

Hallands Natur

2
0
2
1

Klimatsmart mat



Naturskyddsföreningen
Halland



Det är fullt möjligt att kraftigt öka produktionen av mat samtidigt som vi minskar odlandets belastning på naturen och klimatet.

Denna årgång av Hallands Natur har mat och klimat som tema.

Vi tittar närmare på hur vi kan äta i harmoni med planeten, hur svinnet av mat kan minska, men också på hur odlandet av mat kan bedrivas och öka utan att det går ut över naturen. Foto: Anders Wirdheim.

Hallands Natur är medlemstidningen för Hallands Naturskyddsförening

Stöd gärna Hallands Naturskyddsförening genom en gåva:

SWISH: 123 325 7011 eller Bankgiro: 530-4126, med ditt stöd kan vi göra lite mer.

Utgiven: mars 2021, publicerad enbart i digitalt format

Redaktör: Anders Wirdheim, 0705-13 75 76

anders.wirdheim@birdlife.se

Ansvarig utgivare: Anders Tullander, 070-374 00 14

anders@tullander.se

Författarna ansvar för korrektheten och den faktamässiga riktigheten i sina texter.

Läs äldre nummer av Hallands Natur på: www.naturskyddsforeningen.se/halland

Omslag: Odlad där du bor! Foto: Anders Wirdheim.



Ologiskt om mat och klimat

Vi har nog alla varit och ätit en hamburgare. Vi möts av budskapet hos vissa företag att de har klimatkompenserat för din mats klimatutsläpp. Men hur går det till? Jo i dag kan företag köpa ”bevis” på att deras pengar satsas i projekt där koldioxidlagring kommer ske långsiktigt. Var sker detta? Oftast i utvecklingsländer och ofta under ganska diskutabla former både ur social- och miljöhänseende. Tanken är god, men har vi någon koll? Är det andra länder som skall kompensera för våra utsläpp?

Samtidigt bedriver vi konventionellt jordbruk i Sverige och skogen skövlas, snart finns ingen gammal naturskog kvar. Borde vi inte se efter om denna klimatkompensation kan ske i Sverige där vi faktiskt har

koll på vad som händer. Med omställning i jordbruket kan vi delvis minska klimatutsläppen. Men det som verkligen krävs är att vi som konsumenter äter mer grönt och mindre kött. Årets Hallands Natur ger dig inspiration.

Samtidigt behöver skogen bli en stor kol-sänka där träden, rötterna och svampmycelet kan binda in stora mängder koldioxid och lagra det som kol i träden och marken. Detta måste ske nu och vi kan inte vänta 10–20 år för då är det för sent. Följ den heta debatten om skogen och läs Naturskyddsföreningens nya rapport om skogsbruket: https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/skogen_och_klimatet.pdf

Jag hoppas att 2021 så småningom blir ett bra år där vi kan börja träffas på ett mer normalt sätt igen. Vi syns kanske på någon av alla de aktiviteter kretsarna anordnar.

Passa på att besöka vår egen fastighet Björkelund. Håll ut!

*Anders Tullander,
ordförande Hallands Naturskyddsförening*

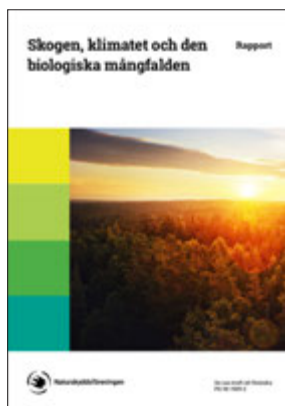




Foto: Anders Wirdheim

Innehåll:

- 3 Ledare – *Anders Tullander*
- 5 Odlar där du bor! – *Anders Wirdheim*
- 6 Matens betydelse för våra klimatutsläpp – *Anders Tullander*
- 10 Steninge kuststation – *Anders Tullander*
- 14 Matsvinn – en global ödesfråga – *Lena Engström och Per Ranebo*
- 16 Matsvinn från Kungsbackas stora matvarukedjor – *Ninia Sverdrup*
- 20 Kan du svinniska?
- 21 Skräpmaten – *Erik Smedberg*
- 25 Från blå till mmm – *Ninia Sverdrup*
- 29 Gräartan på Färjås – *Ninia Sverdrup*
- 33 Svenska baljväxter som alternativ till importerad soja – *Anne-Sofie Hellstrand*
- 34 Mot matproduktion inom planetens gränser – i Slättåkra – *Jesper Sandström*
- 42 Kolinlagring i mark – *Jessica Johansson*
- 50 Skogsträdgård – vad är det? – *Turid Brodin*
- 56 Björkelund 2020 – *Ebba Werner*
- 66 Från kretsarna

Odla där du bor!

När jag arbetar med årets upplaga av *Halands Natur* är det mitten av mars och den så kallade stormen Evert viner i knutarna. Inte nog med det: den hårda vinden för med sig regnblandad snö som slår vågrätt in mot fönsterrutan.

Därför är det skönt att sitta inne och drömma sig ett par månader framåt i tiden. Våren är ju trots allt på väg, och det dröjer inte länge innan bärbuskarna och fruktträden i trädgården blommar. Då kommer humlor och bin, inte minst flera arter vildbin, att glädja mig – både som biologiskt intresserad och som trädgårdsodlare.

I det sammanhanget tänker jag även på Dave Goulson, en brittisk entomolog och professor, som slagit igenom stort även här i landet med böcker som *Galen i humlor* och *Den vilda trädgården*.

I en intervju i tidskriften *Vilda Växter* berättar Dave Goulson om en undersökning där folk med koloniträdgårdar tillfrågades om hur stora skördar de får. När man sedan skalade upp deras uppgifter, visade det sig att de skördade 35 ton frukt och grönsaker per hektar och år – dessutom utan användning av gifter. ”Det är 35 ton hälsosam mat utan förpackningar och gifter, att jämföra med konventionell odling som hamnar på kanske 8 ton per hektar”, säger Dave Goulson i intervjun.

Han berättar också om andra studier som visat att just koloniträdgårdar har en stor biologisk mångfald, till och med större än stadsnära naturreservat, samt att personer över 60 år i Nederländerna som ägde koloniträdgård var genomsnittligt friskare än de som inte hade någon.

”Varför inte ta en del av alla de forsk-



Trädgårdssandbi i äppleblom.
Akvarell av Frida Nettelblad

ningspengar som satsas på högentensiv produktion till att få folk att bli intresserade av att odla sin egen mat?” säger Dave Goulson.

Ser jag till mitt eget bostadsområde är trenden tyvärr den motsatta. Här är vi mitt uppe i ett ganska omfattande generationsskifte. Många gamla villor byggs om eller rivs för att ge plats åt nya modernare. Samtidigt förändras trädgårdarna. Fruktträd och trädgårdsland får ge plats åt mer underhållsfria ytor av sten eller singel. Man skulle nästan kunna kalla det för en sterilisering . . .

Själv är jag inte något odlingsproffs, men jag gläds åt att kunna odla egna grönsaker och frukter. Det finns få saker som är lika tillfredsställande som att tillreda en måltid helt bestående av grönsaker från den egna täppan.

Nu är det långt ifrån alla som har tillgång till en egen trädgård. Men en koloniträdgård kan många skaffa sig, så varför inte satsa på en kampanj för fler kolonilotter! Det skulle både vi människor och den biologiska mångfalden må bra av.

Anders Wirdheim



Klimatbov? Foto: Anders Wirdheim.

Matens betydelse för våra klimatutsläpp

Vår påverkan på klimatet sker genom utsläpp av klimatgaser. I dag släpper varje person i Sverige ut ca 10 ton klimatgaser (CO_2 -ekv.), men för ett hållbart klimat måste vi komma ner till 1–2 ton per år. I dag så står vår mat för ca 2,5 ton där djurprodukter står för hela 1,75 ton.

Vad skall vi välja för mat att minska vår klimatpåverkan? Det finns olika beräkningsprogram som bygger på livscykelanalys-beräkningar, det vill säga en varas hela miljöpåverkan under sin livstid. Men för att förstå de underliggande orsakerna måste man känna till de biologiska grunderna. Det är svårt att påverka dessa.

Växthusgaser från jordbrukets produktion

Inom jordbruket används fossilenergi till fordon, maskiner och uppvärmning, men det är bara en liten del av växthusgasutsläppen.

Lustgasutsläpp från mark beror på de stora mängder kväve som tillförs marken i form av mineralgödsel, stallgödsel och växtrester. Men tillförsel av kväve är samtidigt en förutsättning för goda skördar. Lustgas är 300 gånger starkare som växthusgas än koldioxid.

Metangasutsläpp från djur har sitt ursprung i idisslarnas mage när de bryter

ner cellulosan i fodret. Enmagade djur, som kyckling och gris, släpper ut mycket små mängder metan från sin fodersmältning och är bättre på att omvandla foder till kött. Metangas är 25 gånger starkare växthusgas än koldioxid.

Utsläpp av koldioxid från mulljordar sker när mulljord dräneras. Då får luftens syre tillgång till kolet i torven som oxideras. Vid odling på torvmark kan marken sjunka ihop med ca 1 cm per år.

Olika djurslag har olika förmågor att omvandla foder till tillväxt av kött. Som exempel går det åt ca 7 kg foder för att producera 1 kg griskött. Bäst är fiskar, därefter kommer kyckling, gris, lamm och sämst är nöt. Intensiv uppfödning ger lägre utsläpp av växthusgaser, medan djur på extensivt bete ger högst utsläpp. Detta beror på att en stor del av fodret går åt för att hålla djuret vid liv under en längre tid.

Arealen jordbruksmark för produktion av djurfoder motsvarar 70 procent av

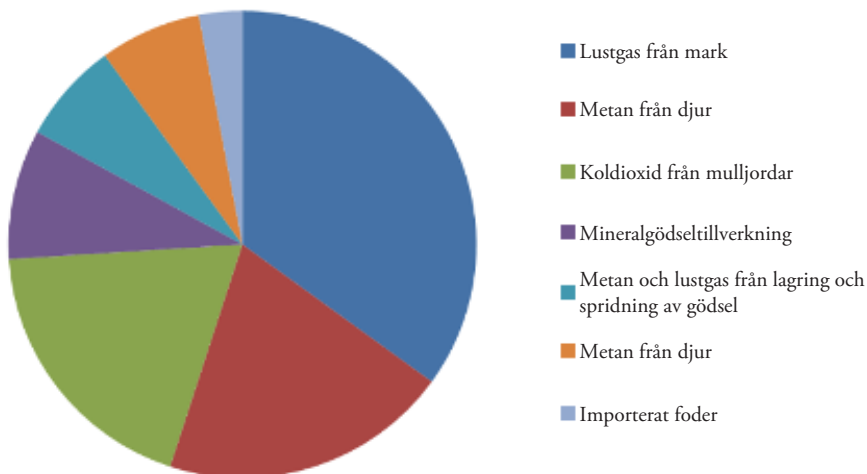
Köttkonsumtionen har ökat med 65 procent sedan 1960

Konsumtion av kött per person i Sverige

	2018	1960	Förändr. i procent
Nöt	24,3 kg	18,7	+30%
Får	1,9 kg	0,25	+760%
Gris	32,5 kg	24,5	+33%
Kyckling	22,2 kg	1,55	+1400%
Häst	0,1 kg	1,9	-95%
Vilt	3,2 kg	3,76	-15%

(Källa: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kottprodukter-konsumtion-per-person>)

all jordbruksmark i världen. I Sverige är andelen ännu högre. Om vi odlar mat som vi människor kan äta direkt utan att gå genom djuren, kan vi både mätta hela jordens befolkning och minska klimatpåverkan. Vi bör alltså odla hög-kvalitativt



Fördelning av jordbrukssektorns utsläpp av växthusgaser.

(Källa: Mat-klimat-listan av Elin Röös SLU 2014)

Matens klimatpåverkan behöver minska med 75 procent

I Sverige står maten för ca 25 procent av hushållens klimatpåverkan. Vi behöver minska matens klimatpåverkan, bland annat genom en minskad köttkonsumtion. Klimatbudgeten för en måltid enligt *One Planet Plate* är 0,5 kg CO₂-ekv. per måltid (lunch/middag) eller totalt 11 kg CO₂-ekv. per vecka. För att uppnå det behöver vi öka andelen grönt på tallriken – med bland annat protein från växtriCKET – och äta mindre, men bättre kött. Du kan testa matens klimatpåverkan i *WWF:s Matkalkylator*.

Välj mat som är bättre för den biologiska mångfalden

Den snabba minskningen av biologisk mångfald är ett av de största hoten mot vår framtid. En rik mångfald gör naturen mer motståndskraftig mot förändringar som till exempel klimatförändringar och extremare väder. Friska ekosystem ger oss livsviktiga tjänster som ren luft, rent vatten och pigga pollinatörer.

Med One Planet Plate

tar du hänsyn till den biologiska mångfalden genom att välja: Ekologiska vegetabilier, särskilt när det gäller spannmål, potatis, lök, morötter och raps. Fisk med grönt ljus i *Fiskguiden*, och mindre men bättre kött som också ska ha grönt ljus i *WWF Köttguiden*.

spannmål och baljväxter för att ersätta köttproduktion.

Om vi flyttar betesdjur från åkrar till mark som är mer stenig och kuperad där det är svårt att bedriva annan växtodling, kan vi hålla våra marker öppna och betesvallarna kan lagra in kol. Dessa djur kan då utnyttja gräs som vi människor inte kan utnyttja. Men den långsammare tillväxten av djuren gör att utsläppen av växthusgaser blir större. Så om du väljer nötkött, välj svenskt naturbeteskött för hög biologisk mångfald.

Ekologisk odling har många fördelar då ingen konstgödsel och inga bekämpningsmedel används, vilket ger en positiv påverkan lokalt. Men då produktion av växter och kött normalt är lite lägre, ger den lika stora eller större utsläpp av växthusgaser per kilo mat, jämfört med konventionell odling.

Att äta säsongsanpassat, helst lokalt producerad mat är ett bra val, då utnyttjas få andra resurser och du får mat som smakar som bäst. När det gäller grönsaker bör man välja de som odlats utan användning av fossilenergi för uppvärmning.

Anders Tullander

med fakta från Mat-klimat-listan av Elin RööS
SLU 2014

Tips:

Vego i världsklass, ny bok från WWF, som vänder sig till idrottare som vill förändra sin kost.

Linda Backman, näringsfysiolog Sveriges Olympiska Kommitté.

Anna Richert, matexpert Världsnaturfonden WWF.

Gustav Johansson, vegansk matbloggare och kokboks författare, *Jävligt Gott*.

Så påverkar din mat klimatet av Magnus Råström

https://www.youtube.com/watch?v=ACs7_flmDzc

Tipsen från Elin RööS i Nyhetsmorgon TV4

https://www.youtube.com/watch?v=t3XxsimMk_I

Klimatavtryck från olika livsmedelsgrupper (produktion, förädling, förpackning, transport till Sverige.

Kategori	Klimatavtryck (kg CO ₂ -ekv./mängd)		Kommentar
	Medelvärde	Variation	
Proteinkällor			
Nötkött	26	17–40	Per kg benfritt kött
Lammkött	21	15–33	Per kg benfritt kött
Viltkött	0,5	–	Per kg benfritt kött (ej stödutfodrat)
Fläskkött	6	4–8	Per kg benfritt kött
Fågelkött	3	1,7–4	Per kg benfritt kött
Köttfärs	16	9–24	50% nöt och 50% fläsk
Chark	7	4–10	Falukorv 40% köttthalt
Fisk och skaldjur	3	0,7–28	Per kg filé/kg skaldjur
Ägg	2	1,4–4,6	Per kg ägg
Quorn	4	–	Per kg Quorn
Köttsubstitut	3	1–6	Per kg (hel- och halvfabrikat)
Nötter	1,5	1–4	Per kg nötter
Baljväxter	0,7	0,2–2	Per kg torkad vara
Mejeriprodukter			
Mjölk, fil, yoghurt	1	0,8–2,5	Per liter/kg vara
Grädde	4	2–6	Per liter/kg grädde
Ost	8	6–11	Per kg ost
Smör	8	6–10	Per kg smör
Mejeri övrigt	2	1–5	Per kg vara
Kolhydratkällor			
Ris	2	1,5–3	Per kg torrt ris
Potatis	0,1	0,1–1	Per kg oskalad potatis
Pasta	0,8	–	Per kg torr pasta
Bröd	0,8	0,5–1,2	Per kg bröd
Mjöl, socker, gryn	0,6	0,4–0,9	Per kg mjöl/socker/torra gryn
Frukt och grönt			
Frukt Norden	0,2	0,1–0,3	Per kg frukt med skal
Frukt import	0,6	0,2–1,8	Per kg frukt med skal
Salladsgrönsaker Norden	1	0,2–6	Per kg grönsak med skal
Salladsgrönsaker import	1,4	0,6–6,5	Per kg grönsak med skal
Rotfrukter, lök och kål	0,2	0,1–0,9	Per kg vara med skal
Grönt/frukt flyg	11	–	Per kg vara med skal
Juice och sylt	3	2–7	Per liter oblandad juice
Fetter, såser och kryddor			
Margarin	1,5	1–1,6	Per kg margarin
Olja	1,5	0,5–2,5	Per kg/liter olja
Sås, kryddor	1	–	Per kg vara
Utrymmesmat			
Kaffe, te	3	2–10	Per kg torrvara
Läsk	0,3	0,2–1	Per liter läsk
Godis	2	1–4	Per kg godis
Chips	2	–	Per kg chips
Glass	2	–	Per kg glass
Färdigrätter			
Rätt med kött	2	1–5	Per färdigrätt (320 g)
Rätt med fisk	1	0,5–1,5	Per färdigrätt (320 g)
Rätt vegetarisk	0,5	0,4–0,8	Per färdigrätt (320 g)



Steninge kuststation

Först i Halland med klimatsmart mat enligt WWF:s One Planet Plate

Det gamla vandrarhemmet i Steninge har bytt ägare och inriktning. Här jobbar man nu för hållbarhet för både människa och miljö. Boende, mat och aktiviteter skall ske i god balans. På Steninge kuststation erbjuds många uteaktiviteter som vandring, cykling, SUP och yoga. Man vänder sig till medvetna människor som söker livsstilsförändringar.

Först en egen livsstilsförändring – drivkraften är att må bra själv

Sedan 2014 drivs kuststationen av Catarina Arvidsson och sambon Per Carlsson. Efter nästan 25 år som kommunikatör och redaktör inom idrottsrörelsen (Riksidrottsförbundet och SISU Idrottsböcker) var det

dags för Catarina att lämna skrivbordet och datorn för att själv få må bättre och röra sig mer och då helst ute i naturen. I sitt tidigare liv hade hon hunnit vara aktiv idrottare och sedan i arbetet följt ny forskning bl.a. om kostens betydelse för hälsan. Med två miljöintresserade döttrar som tryckt på så har även intresset för matens påverkan på klimatet blivit stark.

Från början var maten som serverades på Kuststationen baserad på lokalproducerade och traditionella råvaror från Halland. Här kan nämnas att svensk havre är en näringsrik ersättare till traditionellt vitt ris. Man började även experimentera med olika sorters gröt med så gott resultat att sambon Per, blivit världsmästare i gröt två

gångar. 2019 gick man ett steg till och ville börja servera god och mättande mat som ger liten påverkan på klimatet och miljön. Catarina har också utbildat sig till sjögräs-specialist för att kunna laga mer mat av havets växter. Hon tror stenhårt på att framtidens kilmatsmarta mat delvis kommer att bestå av olika sorters sjögräs. Det är gott, nyttigt och klimatsmart så klart.

Mat enligt One Planet Plate

Valet föll på WWF:s matkoncept *One Planet Plate* på grund av sin enkelhet och där målen är att minska klimatpåverkan och öka den biologiska mångfalden. En normalportion lunch eller middag skall ge ett klimatavtryck som är mindre än 0,5 kg CO₂-ekv.* (koldioxidekvivalenter). För frukost är målet mindre än 0,4 kg. Varje rätt skall bli godkänd enligt det regelverk som finns.

För att klara detta måste råvaror väljas väl, fokus läggas på vegetabilier och mängden kött och ost begränsas. Man har fått experimentera lite för att hitta bra recept.

På frukostbrödet har bl.a. osten ersatts med en grön ärtpesto. På Kuststationen är maten vegetarisk eller vegansk men det finns vissa rätter med lite fisk eller skaldjur. De rätter som är certifierade enligt One Planet Plate är (alla finns inte på menyn samtidigt – det är inte hållbart...):

- Långbakad och gratinerad rotselleri med matvetesallad med haricots verts och soltorkade tomater och chili-aioli
- Grönkåls- och tånglagagne med bladsallad och citronvinegrette
- Matveteotto med ugnsbakade morötter, palsternacka och morotshummus
- Pizza bianco med tryffelstekt ostronskivling och zucchini
- Kuststationens veganska chili med vitlöksbröd
- Grönsakssoppa Steninge style med grilad macka
- Havreotto med sjögräs & lax
- Kuststationens musselgryta med ugnsbakade potatisklyftor
- Till jul finns en uppskattad jultallrik.



Per Carlsson och Catarina Arvidsson på Steninge kuststation.



Vad tycker dina gäster?

Vissa som kommer vänder direkt p.g.a. att det är vegetariskt och vissa tror att man inte får tillräckligt med energi. Men de flesta är nyfikna och vågar prova nytt. Bland både barn och föräldrar, som är tveksamma innan, upptäcker många att detta är mycket gott. Det är rikliga portioner som håller en mätt under lång tid. Målsättningen är att fler skall våga prova, och bli mer miljömedvetna. Förhoppningen är att detta kommer att vara en självklarhet i framtiden på samma sätt som att alla vanliga restauranger i dag har tillagade vegetariska rätter, vilket inte fanns förut.

Hur skall jag börja själv?

Var lite nyfiken på ny kunskap. Börja med att byta ut en eller flera vardagliga produkter mot bättre alternativ. Byt vitt ris, odlat utomlands till svenskt havreris eller matvet så minskar klimatavtrycket.

För den som vill lära mer rekommende-

rar Catarina två böcker: De som idrottar och tränar, läs *Vego i världsklass* av Linda Backman, Gustav Johansson och Anna Richert. Med olympiska idrottare som förebilder, med deras extrema krav på kosten, vill WWF och SOK tillsammans visa att det är möjligt att ställa om till mer hållbar mat och samtidigt kunna prestera i världsklass.

Om man bara vill bli inspirerad till att laga mer vegetariskt läs *Grönsaker från A till Ö* av Paul Svensson, 500 recept där hållbart, närodlat och inget matsvinn är ledord.

På WWF:s hemsida finns mer att läsa om One Planet Plate

Anders Tullander

* Koldioxidekvivalenter eller CO₂-ekv. är ett mått på utsläpp av växthusgaser som tar hänsyn till att olika sådana gaser har olika förmåga att bidra till växthuseffekten och global uppvärmning.

Havreotto med algsallad, grönkål & lax för fyra personer

Ingredienser:

- 2 dl havreris
- 1 msk kallpressad olivolja
- 2 finhackade schalottenlökar
- 1/2 finhackad vitlök
- 2 normalstora blad grönkål
- 7 dl vatten blandat med 1 msk grönsaksbuljong (ska vara varmt och ska slås på efter hand så att otton blir krämig)
- 1 dl vin
- 1 dl algsallad (finns ofta både på ICA och Coop om du letar på den asiatiska hyllan – bäst är så klart egen tång – det finns ingen giftig tång i Sverige, men vissa sorter är godare än andra)
- 4 små skivor gravad lax
- 2 1/2 msk tångcaviar
- 2 krm tångsalt
- 2 msk riven lagrad ost



Gör så här:

Sveta havreriset i rapsolja och lägg därefter i vitlök och lök. Håll på vinet och fortsätt att hälla på ca 1 dl av den varma grönsaksbuljongen. Fortsätt att koka in buljong i omgångar i minst 20 minuter, gärna mer.

Under tiden kan du grilla 1 liten skiva gravad lax per person i ugn på 250 grader eller med grillinställning. Lägg gravlaxskivorna på ett bakplåtspapper och grilla i 5–7 minuter. Passa väl så att de inte blir brända.

När havreotton är krämig och fin – en otto ska vara ganska lös i konsistensen – så lägger du till sist i 2 msk tångcaviar, 2 krm tångsalt och 2 msk riven, lagrad ost och rör om väl. Bli otton för hård så slå på ytterligare vatten och rör ut.

Fräs därefter grönsaksbladen, som du rivit i mindre bitar, i lite rapsolja och salta lätt. Lägg upp algsalladen i botten på fyra halvdjupa tallrikar – vill du servera algsalladen varm kan du fräsa den snabbt i ytterst lite liquid smoke och därefter strösla lita havssalt ovanpå.

Montera otton på algsalladen och garnera med den grillade gravade laxen och grönkålen.

Servera!



Symbolen för One Planet Plate



Hushållen står för den största delen av matsvinnet. Foto: Elsa Ranebo

Matsvinn – en global ödesfråga

Matsvinn orsakar stora klimatutsläpp, och är ett slöseri. Vad kan vi göra för att minska mängden mat som slängs?

Ett av FN:s globala mål för hållbar utveckling är att halvera det globala matsvinnet till 2030. I Sverige uppkommer ungefär 1,3 miljoner ton matavfall per år, enligt Naturvårdsverket. Under 2018 slängdes från butik och konsumtionsled cirka 1,2 miljoner ton, vilket för hushållens del innebär cirka 95 kilo per person och år. Att detta är dåligt för miljö, ekonomi och livsmedelsförsörjningen i världen är inte svårt att förstå. Även det matsvinn som

sker i storkök och livsmedelsbutiker har börjat uppmärksammas och Livsmedelsverket har skapat protokoll för offentliga kök för att kontrollera hur mycket mat som används och slängs. Nyligen gick 13 aktörer från livsmedelsbranschen ut med ambitionen att halvera matsvinnet i hela kedjan fram till 2030.

Hushållen, som är sist i kedjan för matproduktionen, står för den största delen av matsvinnet, så vad kan den enskilde göra för att minska sitt eget och samhällets matsvinn?

Till viss del har behovet av att minska matsvinnet lett till att blickarna riktats

mot tekniska lösningar. De senaste åren har ett antal appar tagits fram för att privatpersoner ska kunna avhjälpa matsvinnet. I apparna **Karma** och **ResQ Club** läggs bagerier, kaféer och restauranger upp som blivit över. Man köper maten i appen till ett lägre pris, och hämtar upp den på stället som ”take away”. Många matställen i Stockholm och Göteborg är anslutna och i Halland har apparna börjat användas i Halmstad och på enstaka kaféer och liknande i övriga orter. **Olio** är en app från Storbritannien som har börjat användas i Stockholm men inte kommit längre ut i landet än. Av naturliga skäl passar den här typen av lösningar bäst för större städer, och på senare tid har naturligtvis pandemin minskat användningen.

Har de här applikationerna någon potential att göra nytta för att minska matsvinnet i samhället? Enligt Ingrid Strid, som forskar om matsvinn på SLU, räddar dessa appar kanske inte så många kilo mat men kanske kan de fylla en pedagogisk poäng och hjälpa till att lyfta frågan i samhället. De senaste åren har ju å andra sidan visat att smartphones verkligen kan påverka människors levnadsvanor, så det kanske inte är ett fenomen som kan viftas bort lättvindigt.

Det finns även Webbshops som säljer överbliven mat. **Matsmart** säljer överblivna varor med bl.a. kort bäst-före-datum. **Foodloopz** är ett slags Blocket för livsmedel. **Rescuedfruit** gör juice och sylt av överbliven frukt. Ett annat fenomen är den s.k. dumpstringen, där människor efter stängningsdags går igenom butikers containrar och tar vara på det som är användbart. Många vittnar om att de nästan kan försörja sin familj på det här sättet. Mat som inte ens har nått bäst före-datum

slängs bort. Man kan fråga sig varför dessa varor inte säljs till nedsatt pris i butikerna i stället.

Flera studier om faktorer som påverkar hushållens matsvinn har visat att sådant som attityder, avsikter och motivation inte nödvändigtvis minskar det faktiska matsvinnet. Ekonomiska hänsyn är ofta en starkare drivkraft för att minska matsvinn än vad miljöhänsyn är. Att ändra sina rutiner vad gäller planering, inköp och måltider kan vara effektivt för att minska matsvinn. Var man köper sin mat spelar också stor roll – de som handlar på stormarknader tenderar att orsaka mer matsvinn, medan de som köper i mindre butiker eller odlar själva orsakar mindre. En effektiv metod att minska sitt matsvinn är att se till att laga mat efter det som finns hemma. De som äter ute tenderar att orsaka mer matsvinn, och ålders- och könsskillnader kan ha en påverkan. Eftersom fenomenet med matsvinnreducerande appar inte har funnits så länge finns det inte heller så många studier gjorda på det.

Kanske finns det en övertro på att tekniken ska få matsvinnet att minska i samhället. Det som krävs verkar vara strukturella förändringar av våra levnadsvanor och där kanske tekniken kan hjälpa oss på traven. Som så mycket annat vad gäller klimat- och miljöfrågor, så verkar det i slutändan handla om något så enkelt som vi människor ändå kan ha svårt för – att avstå. Att avstå från att impulsköpa mat som man inte kommer att hinna tillaga, avstå från att ta för mycket på mat sin tallrik eller avstå från att handla ny middag när det egentligen finns tillräckligt med mat i kylskåpet. Svårt, men inte omöjligt.

Lena Engström och Per Ranebo

Matsvinn från Kungsbackas stora matvarukedjor

Härom månaden när jag var på ICA Kvantum för att handla stötte jag på påsen ”Frukthjälte”. Det var en hushållskompostpåse fylld med frukt och grönt som började bli lite tråkig och som såldes för 25 kr.

Fantastiskt! Jag blev så glad. Äntligen ett sätt att reducera matsvinnet på frukt och grönt. Och samtidigt bredda både sortimentet (man kan som kund välja mellan fina och mindre fina grönsaker) och prisnivån.

Hur stort är matsvinnet från våra stora matvarukedjor egentligen?

Jag har under en veckas tid försökt ringa runt till Kungsbackas matjättar ICA, Willys och Coop för att fråga hur de hanterar problemet ”matsvinn”. Det var svårare än jag tänkt mig: Antingen är dessa personer

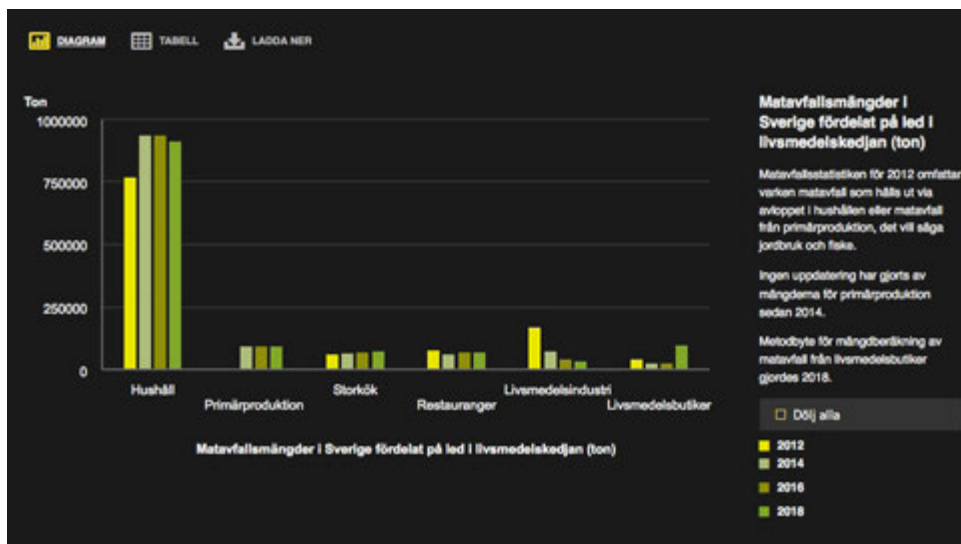
väldigt upptagna, eller så vill de inte riktigt prata om det. Däremot var det enklare att få tag på de miljösvariga på själva koncernen. Jag fick ett långt spännande samtal med Coop:s chef för hållbarhet och kvalitet Charlotta Sczepanowski som entusiastiskt berättade om deras arbete inom hållbar mat. Det var ju inte det jag åtagit mig att skriva om, men i faktarutan på nästa uppslag kan du få en summering av deras ”Hållbarhetsdeklaration”.

En tredjedel av den mat som produceras i världen går till spillo. Mot bakgrund av detta vill Coop ta ett större ansvar för att branschen ska bidra till att minska matsvinnet och har som mål att 2025 få ner matsvinnet från deras verksamhet till mindre än 1 procent av deras omsättning. Det låter ju som en rätt liten del, men blir rätt många kilon ändå.

Och det finns en hel del man kan göra.



Påsar för ”frukthjälte” på ICA Kvantum i Kungsbacka. Foto: Ninia Sverdrup.



Matavfallsmängd i Sverige fördelat på led i livsmedelskedjan (Källa: Naturvårdsverket).

Först och främst betyder det mycket att vara noggrann i beställningen, både vilken mängd men också vilket sortiment man beställer.

För charkuterier handlar det också om att prismärka om i rätt tid, så köttet hinner säljas slut innan bäst-före-datum.

– Vad många inte vet är att köttet faktiskt är som bäst precis innan bäst-före-datum, informerade Magnus Wärss, butikschef på Coop i Kungsbacka, mig om.

Samma sak gäller egentligen för alla varor, att märka om dem i tid, alltså. Med frukt och grönsaker är det flera av butikerna som lägger varor som börjar se lite tråkiga ut, antingen som ICA Kvantums ”Frukt-hjälte”-påse eller som hos Willy:s i en låda med 2 kg blandad kompost för 20 kr.

– De är väldigt populära de här lådorna, berättar Elisabeth Konrad, miljöansvarig på Willy’s, och lådorna försvinner ofta direkt. Kunder känner att de gör en enkel miljöinsats, samtidigt som den är gynnsam

för plånboken.

– Det är skillnad på vad som är säljbart och ätbart förklarar Elisabeth Konrad. Kunden förväntar sig att grönsaken ska hålla några dagar i kylskåpet, men för det är varan fortfarande ätbar när den måste plockas bort från den vanliga hyllan.

Samarbete med frivilligorganisationer

Andra varor som närmar sig eller redan nått bäst-före-datum kan också hamna i vissa kärl som frivilligorganisationer kommer och hämtar upp.

Det är upp till varje butik att sluta avtal med frivilligorganisationer som Stadsmissionen eller Karma.

– Det är inte helt enkelt. Det är många delar som ska fungera och det tar mycket tid, säger Magnus Wärss.

– Däremot tar våra Coop-restauranger, som ligger i anslutning till butiken, ofta de produkter från butiken som bara har 1–2

dagar kvar på bäst före datum och använder i köket.

Det var ju ett fantastiskt eget litet kretslopp, tänker jag. Direkt från butik till restaurang. Jag blir så glad när jag hör sådana enkla men smarta lösningar. Sedan är deras restauranger inte de mysigaste, de som jag varit i. Men kanske kan bli!

Elisabeth Konrad på Willy:s berättar för mig att i ca 100 av Willy:s 214 butiker har de samarbete med välgörenhetsorganisationer som Stadsmissionen och andra soppkök, eller via Karma-appen, som säljer vidare mat från affärer, restauranger och bagerier som annars skulle kastats.

– Det är viktigt att samarbetet fungerar väl, att man vet vilken dag de kommer, vad de vill ha/har möjlighet att ta emot (om de kan kyla i transportbilen eller har kylmöjligheter på plats t.ex.). Det går inte att det är en för liten organisation så att om den som ska hämta blir sjuk och ingen ersättare kommer. Men om det fungerar så tar det inte lång tid att sortera till andra än att kasta i containern. Tyvärr är det inte helt enkelt att hitta samarbetspartners, fortsätter Elisabeth Konrad.

Exakt hur samarbetet med frivilligorganisationer ser ut i Kungsbacka har jag inte lyckats få svar på eftersom jag inte fått tag

Hållbarhetsdeklaration

Livsmedel som säljs idag måste enligt lag ha en medföljande innehållsdeklaration där alla ingredienser listas. Nu tar Coop nästa steg med hållbarhetsdeklarationen – en deklARATION av varor som visar produktens påverkan på jordens resurser, klimat och samhälle.

Hållbarhetsdeklarationen bygger på WWF:s ”Hållbar livsmedelskedja – ett initiativ där de 15 största livsmedelskejdorna i Sverige, och WWF medverkar.

I den finns ett urval av tio parametrar för hållbar livsmedelsproduktion, som i sin tur bygger på FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling.

I Coops hållbarhetsdeklaration värderas alla livsmedel, ända ner på ingrediensnivå (de fem huvudsakliga ingredienserna), utifrån de tio parametrarna. Parametrarna är biologisk mångfald, klimat, bördighet, vatten, bekämpningsmedel, övergödning, djursorg och antibiotika, arbetsförhållanden, lokalbefolkning samt lag efterlevnad och spårbarhet.

Hållbarhetsdeklarationen kommer ligga som grund för matkedjans upphandling och göra det lättare att utveckla och välja mer hållbara produkter. Med den hoppas man också kunna påverka leverantörerna till att

tänka mer på hållbarhet och på så vis skapa en mer hållbar livsmedelskedja.

Fr.o.m april 2021 kommer du som kund kunna ta del av hållbarhetsdeklarationerna. Deklarationerna kommer synas i Coops appar.

Och som konsument kommer det bli tydligt hur komplex en hållbar livsmedelskedja är!



För att visualisera deklARATIONEN och göra så tydligt som möjligt visas deklARATIONEN i form av ett ”spindeldiagram”. Mindre yta i spindeldiagrammet betyder mindre påverkan på jordens resurser, klimatet och samhället (från www.coop.se).

på de personer som kan svara på frågan. Men jag vet från en vän att Hemköp på Onsala samarbetar med kyrkan där och samlar ihop mat till behövande.

Regler kring märkning försvårar utförsäljning

När jag frågar miljöansvarige Elisabeth Konrad om det finns någon regel hon skulle vilja ändra på/tillföra för att reducera matsvinnet på stora matvarukedjor svarar hon:

– Det finns väldigt många regler kring märkningen av varorna som försvårar för oss att sänka priser på varor med resterande kort hållbarhet. Tidigare var man tvungen att vid varje vara märka ursprungsland. Nu har man emellertid lättat på dessa regler för ”snabba” varor, dvs sådana som måste ätas snarast, för att göra det lättare för matvaruaffärerna att sälja ut. Fortfarande måste innehållsförteckningen alltid finnas med, så man kan tex inte göra en påse med olika frallor i, eller man kan, men det blir väldigt mycket jobb och väldigt många klisterlappar. Eller så får man ha påsen öppen; då behöver man inte redovisa innehållsförteckning på varje fralla!

När det gäller de stora brödföretagen, som Pågen och Skogaholm, så kommer de själva och fyller på hyllorna och plockar bort gammalt bröd. Det leder tydligen till mycket svinn.

Vad händer med det som ändå hamnar i containern?

– Hos oss kommer lokala bönder och djuruppfödare några gånger i vecka och hämtar upp vårt matavfall från frukt&grönt samt bröd som blir mat till deras djur, berättar Magnus Wärss på Coop i Kungsbacka.

Vissa kommuner vill hämta för att göra

biogas, andra för annat. I vissa kommuner vill man ha matavfallet i pappåsar, andra i plastsäckar; varje kommun hanterar containrarna på sitt sätt.

– Det är väldigt svårt för oss att hitta någon praxis som vi kan köra för alla butiker, säger Elisabeth Konrad på Willys, och efterfrågar ett standardmässigt förfarande som gäller för alla kommuner.

Ekologiskt, men inplastat!

När jag nu har en miljöansvarig på tråden kan jag inte låta bli att fråga varför ekologiska grönsaker oftast är plastinpackade. Jag brukar själv stå och tveka: ska jag ta den inplastade ekologiska gurkan, eller den oinplastade icke-ekologiska? Vilket är det mest miljövänliga alternativet?

Jag fick inte svar på vilket jag ska välja, men däremot varför de är inplastade:

– De ekologiska frukt & grönt får inte kontamineras med de konventionella. Det måste finnas någon form av ordentlig avskiljning, förklarar Elisabeth Konrad. Det enda rationella är att plasta in, tyvärr. Självtänker jag att de ekologiska säljer mindre och att det därför är bättre att plasta in dem än de konventionella.

Hushållsmatsvinn

Visst kan vi höja ett manande finger åt våra matkedjor, men när det gäller matsvinn så är det faktiskt vi i hushållen som är den största boven. Vi är den länk som slänger mest: 95 kg per person och år, dvs 75 procent av totalt 133 kg per person.

Alltså, vi får ta oss i kragen. Nästa månads utmaning får helt enkelt bli:

”Inte ens en ärtä”.

Ninia Sverdrup

Kan du Svinniska?

Vet du vad bäst-före-snooza betyder? Det är ett av de nya orden på "svinniska" och betyder att det är bra att titta, lukta och smaka på maten innan du slänger – inte tänka att maten är oätlig bara för att bäst-före-datumet passerats.

Livsmedelsverket svinniska – ett nytt sätt att prata om matsvinn. Med hjälp av nyord som "bäst-före-snooza" och "kylchilla" ska fler slänga mindre mat i onödan. Satsningen görs tillsammans med andra myndigheter och i samråd med livsmedelsbranschen.

En fjärdedel av världens klimatpåverkan kan kopplas till mat och livsmedelsproduk-

tion. Ätbar mat som slängs innebär både ett resursslöseri och en klimatpåverkan helt i onödan.

Den nya satsningen är en del av det regeringsuppdrag som Livsmedelsverket har tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket. I handlingsplanen för att halvera matsvinnet till 2030 som myndigheterna har lämnat till regeringen är en av åtgärderna att arbeta för att även hushållens matsvinn minskar. Myndigheterna hoppas också på ett framtida samarbete med handeln och livsmedelsproducenterna för att nå ut till deras konsumenter.

(Hämtat från *Miljösamverkan, Östra Skaraborg*)

#alltätare [allt-äta:reh']

En person som äter allt på tallriken och inte slänger något.

#befrukta [be:fruktah']

Att mixa en smoothie av frukten som håller på att bli för gammal.

#bäst-före-snooza ['bästföre-snoozah]

Att förlänga hållbarheten genom att titta, lukta och smaka sig fram.

#dekantera [de-kant:erah']

Att skära bort möglet från kanten på hårdosten – ingen fara att äta resten.

#doggybagga [doggi-baggah']

Att fråga restaurangen efter en matlåda för resterna.

#soppspika ['sopp-spikah]

Att slänga ihop en rätt av det som finns hemma i skafferi

#svinntage [svinn-tidjsh']

När gårdagens middag är ännu godare dagen efter.

#svinnventera [svinn-vent:era]

Att djupdyka i skåpen på jakt efter maten du kanske glömt

#svinnvestera [svinn-vest:era]

Att bara köpa mat som man vet kommer att gå åt.

#vaskvägra [vassk-väg:rah]

Att inte slänga mat som fortfarande funkar utmärkt att äta

#grytmassa [gryt-maks-ah']

Att kasta i några extra ingredienser som har passerat bäst före-datum i långkoket.

#grönchilla [grön-tjillah']

Att förvara grönsaker i kylan så att de håller längre.

#kaoskomponera ['kaos-komp-ånerah]

Att fantisera ihop nya rätter av sådant som annars skulle slängas.

#klimatklipp [klim:at-klipp']

Att fynda en vara som närmar sig bäst före-datum.

#klimatro [klimat:roooh']

Känslan som infinner sig när du inte har slängt mat på hela veckan.



Ett urval av nyord på "svinniska".



Skräpmatén

Jag skulle kunna citera siffror och predika om hur mycket bra mat som slängs varje dag världen över, men för att faktiskt förstå behöver en uppleva det själv. Det gör jag dagligen.

Jag har sedan två år levt till störst del på maten jag hittar i ett soprum utanför matbutiken. Det rummet med tre små och tre stora orange sopbehållare har blivit min matbutik. Det är hemma till den grad att jag tycker det är underligt när väl något extra ska inhandlas och plånboken åker fram. När stegen burit hem och maten som har köpts varken behöver sköljas av eller sorteras känns det bara rakt fel. Oftast hinner hjärnan inte före den vana handen och paketet med smör åker under kranen på rutin.

Jag ser främst tre anledningar till varför jag söker mig dit rättorna bor. Tre an-

ledningar som gör mig stolt över att dela matkälla med kråkorna snarare än människorna.

Miljö kommer främst. Miljön och tanken på framtiden. Att aktivt välja den. Att välja framtida generationer och den jord jag vill lämna efter mig. Att inte vara ytterligare en konsument utan tvärtom leva på restprodukten av ett samhälle som har mottot ”slösa släng” inspirerar mig. Att ta det som en utmaning med benen på klippan skjuta ifrån och konstatera att jag bidrar minsann inte! Jag är inte plus, jag är minus. Jag lever så långt det är möjligt på det som andra kastar. Det är mitt mål och min ambition.

Sakletare kommer närmast. Jag kommer ihåg en scen ur Pippi Långstrump där Anrika och Tommy står äcklade bredvid och Pippi skuttar glatt. Bland saker slängda i skogen hittade hon både stövlar, en hatt

och ett paraply. Sådan vill jag också vara. Jag tror att människor mår bäst så. Man tager vad man haver. Där frodas jag. Det orange locket öppnas och jag brister nästan i förväntan. Vad kan tänkas finnas idag? Vilka skatter finns att hämta idag? Det kreativa i att försöka lösa måltider av femton purjolökar eller åtta kilo räkor stimulerar verkligen mitt kulinariska sinne. Aldrig tidigare har jag tvingats till så kreativa lösningar i min matlagning. Det blir inte alltid gott måste jag erkänna. Men ett som är säkert är att det alltid blir intressant.

Den ekonomiska faktorn kommer sist. Den är också tråkigast, åtminstone för mig. Har aldrig brytt mig så mycket om vad saker kostar. Det är mer en faktor hur mycket jag vill ha något och hur billigt jag kan tänka mig leva för att få det. Vi är två personer i hushållet med varierande ekonomiska inkomster. Stundom två löner och stundom endast studiebidrag. Trots det har jag under perioderna jag dumpstrat mycket ätit både bättre och godare än någonsin tidigare. Fläskfile tillhör vardagen. På helgen blir det lammstek. Utbudet är inte alltid lyxigt, men när det väl regnar så öser det ner. Jag har behövt placera mig under strikt diet annars skulle jag definitivt ätit ihjäl mig på kött, ost, korv, chips och godis. Mängderna är vad ingen man ensam kan äta. Sedan kan man fråga sig hur många burkar mascarpone med frysta bär man får äta innan det blir ohälsosamt. Var gång jag väl är inne i butiken kommer det över mig som en kalldusch hur mycket saker faktiskt kostar och att folk är villiga att betala för det som finns gratis att hämta ute i min hemliga skattkammare. Tio kilo regnbågslox kostar tydligen mer än vad jag har råd med. Ändå har jag fullt av det i frysen.

Jag är dock delad kring om jag vill att fler ska ut och dumpstra*. För i alla kartonger finns det rötägg. Om fler dumpstrar blir även rötäggen fler. Att ha dumpstrare vill jag ska vara ett privilegium för butikerna, inget som man stänger och bultar ute. ”Ja, vi har minsann fått dumpstrare” drömmer jag om att de skryter till varandra. Ett mer städat och väl sorterat soprum och minimalt med svinn. Så är dock inte verkligheten. På facebookforum inte bara tvekar jag utan till och med drar jag mig för att dela med mig av mina spots. Varje gång jag varit med om att någon annan varit där SYNS det. Så jag går en extra stund och plockar upp annars är det definitivt låst på måndag igen och då blir jag utan mat.

Så jag säger. Dra ut! Ja! Men glöm inte ficklampa, ryggsäcken och handskarna. Men glöm för guds skull inte hyfsen och stoltheten. Vi som äter skräpmat. Vi som lever på det samhället kasserar. Vi som delar matbutik med rättor och kråkor. Det skäms jag inte för. Allt det är jag rent av stolt över.

Välkommen in i gemenskapen.

Erik Smedberg

* Ordet dumpstring kommer från engelskans *dumpster diving* och handlar om att ta hand om saker som kastats.



Dumpstringsfynd av olika slag.





Foto: Rebecca Dahlsjö.

Från blå till mmm

Coolt att inte gilla skolmaten – hur klimatsmart är det?

När jag gick i skolan var det coolt att säga ”blå, den där äckliga maten tänker inte jag äta! Jag går till kafeterian och köper mig en macka istället”. Jag tyckte för det mesta att skolmaten var rätt god och förstod aldrig riktigt det coola med att inte gilla maten, utan åt på med glädje.

Nuförtiden ska skolmaten inte bara vara billig och gillas av skolbarnen; den ska dessutom vara klimatsmart. Hur får man ihop det?

Jag ringer upp Lisa Lindgren, utvecklare på Måltider på förvaltningen för Service som är med och utvecklar skolmaten i Kungsbacka kommun för att höra vad hon har att säga om det.

– Ja att det är coolt att inte tycka om skolmaten, så var det också när jag gick i skolan. Idag vet jag faktiskt inte hur det är, men det har nog inte ändrats så mycket. Men vårt mål är att barnen ska tycka att det smakar bra. Det mest klimatsmarta är dessutom att maten är så pass god att den hamnar i magen och inte i soporna, säger Lisa Lindgren.

Klimatsmart mat i skolorna

Enligt kommunens mål om en hållbar utveckling så ska det servera mer klimatsmart mat i de kommunala skolorna. Man arbetar på olika sätt med detta. All mat som serveras är näringsberäknad så måltiderna har rätt näringsinnehåll.

Att barnen inte slänger maten är en viktig del för att uppnå målet ”klimat-

smart mat”. En annan är *vilken* mat man serverar. Sedan 2017 kom målet att börja servera mer vegetariskt i skolan för att dra ner på köttåtgången.

– Det blev väldigt drastiskt, att plötsligt servera helvegetariska rätter i skolan. Barnen var inte vana vid det. Med tiden har vi hittat bättre vegetariska rätter. De behöver inte heller vara helvegetariska. Nuförtiden blandar vi också, för att uppnå vår kvot av vegetariskt. En köttfärsås kan innehålla linser för att dra ner på köttet, informerar Lisa Lindgren.

Riktlinjerna är att servera 20 procent vegetariskt, 20 procent fisk, 20 procent fågel, 20 procent fårs och 20 procent annat, t.ex. sallad, charkuterier.

Inställningen till vegetariskt håller på att ändras

– Man har ofta en uppfattning om att vegetariskt inte går hem hos barnen, men i matsalen ser det annorlunda ut. Det handlar mycket om hur man presenterar maten. Säger man inte att det är vegetariskt, utan istället en ”Green chilli nuggets” så äter barnen det ofta med glädje, berättar Lisa Lindgren och fortsätter:

– Inställningen till vegetariskt börjar ändras. Man hör det över allt i tidningar och annan media. Det märker man också i skolan. Nu börjar vi få lite kläm på det vegetariska också. Vi har provat vad som fungerar och plockar bort sådant som inte fungerar.

Förhoppningsvis gäller denna förändring av inställning även hos skolbarnens föräldrar, tänker jag, och får en minnesbild från

en träff jag var på för snart två år sedan. Det var ett kommunalmöte med föräldrar från kommunens alla skolor där temat för kvällen var ”skolmaten”. Aldrig kunde jag tro att den vegetariska skolmaten var en sådan het fråga; salen var fylld av upprörda föräldrar som påstod att deras barn inte kan äta vegetariskt och således inte får i sig tillräckligt med protein för att klara skoldagen.

Men kommunen ger sig inte. I höstas hade de en drive med ”street food”. Under ett antal fredagar serverades vegetarisk ”street food”, moderna rätter från olika ursprungsländer, för att försöka skapa en positiv syn på vegetarisk mat. Varje fredag erbjöds en ny rätt.

Syftet var att eleverna skulle upptäcka nya vegetariska rätter och bryta det gamla synsättet att kött är det centrala i en måltid.

– Med samma syfte, att ge barnen en positiv inställning till vegetariskt, behåller vi vår mest populära vegetariska rätt ”vegetarisk schnitzel”, meddelar Lisa Lindgren. Den är färdiggjord i fabriken, inte särskilt proteinrik och vi kockar tycker den är tråkig. Klimatsmart går den inte heller ihop, men om den vegetariska schnitzeln kan leda till positiv inställning till vegetariskt och att det inte slängs, så är ju det också klimatsmart.

Från blå till mmm

Vad ska man göra för att få barnen att ändra inställning från blå till mmm? frågar jag.

– Bästa sättet att få barnen att tycka om maten är, enligt experterna, om vi föräldrar pratar bra om maten. Fantastiskt vore att också någon gång då och då gå till skolbespisningen och berättar att vi tycker

att maten är god. Vårdnadshavare får i normal fall gärna komma på besök i matsalen. Man betalar då 47 kr med Swish.

Pedagogiskt uppdrag

Under ett föräldrarådsmöte jag var på var Kerstin Axelsson, restaurangchef i kommunen samt Karin Klint förälder på skolan och utvecklare inom Service måltid och informerade om hur kommunen (Service måltid) arbetar kring det heta ämnet ”Skolmaten”. De berättade att deras uppdrag med skolmaten också är pedagogiskt:

– Om man serverade köttbullar med makaroner varje dag skulle många barn bli glada, men vi vill att när barnen går ut skolan ska de ha fått prova på ett stort antal olika sorters maträtter, också från andra delar av världen. På matsedeln finns 73 olika rätter.

Hur mycket mat slängs?

Service måltid och skolrestaurangerna jobbar mycket med matsvinnet. Varje dag vägs det som kastas. Rätter som inte äts tas bort från menyn. Den mat som inte redan serverats i bläcken i matsalen kan sparas. Oftast fryses den in och kan användas en annan gång i ny konstellation, i en sallad eller så.

– Men det ger en felaktig bild av vad barnen tycker om och inte tycker om bara genom att titta i soporna. När det serveras chicken nuggets så öser barnen på rejält, mer än de orkar äta upp, och mycket hamnar därför i soporna. Att först ta lite och sedan en gång till har barnen ofta inte tiden till. Det tar för lång tid att ställa sig i kön igen.

Maten som hamnar i soppåsen hämtar kommunen upp och blir till biogas eller biogödsel.

Närodlat eller ekologiskt?

När mat till skolor upphandlas måste de följa de gängse upphandlingsreglerna. Jag frågar om de lägger vikt vid närodlat och får till svar att man inte får ställa geografiska krav. Det sätter sig EU-reglerna om fri upphandling emot. Man kan däremot sätta vissa andra krav, tex att djur ska gå ute en viss tid under året, att man inte får kuperas svansarna på grisarna eller trimma kycklingars näbbar. På så vis kommer man åt att köpa svenskt eftersom den svenska naturskyddslagen har dessa kriterier.

– Inför ”Måltidens dag” försökte vi få tag på grönkål från regionen, berättar Lisa Lindgren och fortsätter: -Det är inte helt enkelt också för att vi ska leverera till 100 enheter, vilket innebär en stor produktion för leverantören. Det finns inte så många lokala leverantörer som klarar av det. Men vi har börjat undersöka om vi kan dela upp leveransen från flera olika leverantörer, så även mindre företag kan komma ifråga. Vi har sett att andra kommuner har lyckats bättre med det än vi, erkänner Lisa Lindgren.

I arbetet med att bli mer klimatsmart serveras det nu också mindre ris, transporterat från Asien. Istället serverar man mer couscous, bulgur och potatis som kommer närmare ifrån.

Målet för Kungsbacka Kommun är att ha 35 procent ekologiskt. Varför inte 100 procent undrar jag. Är det en pengafråga?

– Ja till största del. Det måste vara ekonomiskt hållbart. Svenskt ekologiskt kött är alldeles för dyrt för att vi ska klara av det med den budget vi har.

ibland står vi inför att köpa ekologiskt utländskt, eller svenskt som inte är ekologiskt. Vilket som är mest klimatsmart är en komplex fråga.

Barnen i köket, går det?

Varför det är coolt att inte tycka om skolmaten förstår jag fortfarande inte. Den skolmat jag smakat är helt ok; inte det mest kulinariska, men svårt att lyckas bättre när det ska lagas till så många. På vissa skolor finns ett tillagningskök men på de flesta bara ett mottagningskök. Pasta, potatis, ris etc kokas alltid på respektive skola. Likaså görs alla sallader där.

Jag för min del tror att avståndet till maten är den största haken. Barnen har ingen som helst relation till den mat som når dem på tallriken. Dessutom ska den ätas i en stor skränig matsal, och det ska gå snabbt, för andra väntar på sin tur.

Själv tycker jag att erfarenhet och närhet till det som görs är den mest framgångsrika pedagogiken. Jag förhör mig hos Lisa Lindgren om det över huvud taget skulle kunna vara möjligt för barnen att vara med i köket.

– Jo bara de följer livsmedelsverkets allmänna hygieniska kraven så tror jag inte det är några problem.

– Vi har ett utvecklingsråd mellan flera förvaltningar. Där har vi börjat prata om det att kombinera kök och pedagogisk verksamhet, tex att man i hemkunskap kan använda sig av skolköket.

Jag tänker att det skulle kunna vara ett lyckat projekt att barnen turas om att vara med och hjälpa till i köket. Man får då ett annat förhållande till det som serveras, man blir mer nyfiken och förhoppningsvis får man mer respekt till maten, och till dem som lagar den. Därtill lär man sig naturligtvis massvis om allt möjligt. Tänk om man dessutom kunde få igång små odlingar på skolgården! I alla fall en liten kryddträdgård!

Ninia Sverdrup



Blommande gråärta. Foton: Konrad Swenninger.





Foto: Ninia Sverdrup.

Gråärtan på Färjås

– en krönika

För exakt ett år sedan stod jag i Ekolivs-butiken Fram i Göteborg med min gamla havregrynspåse för att plocka bönor, ärtor och linser i lösvikt. Många sorter kom inte i fråga, eftersom de odlas för långt bort, som t.ex. kikärtan från Mellanöstern. Inte heller intresserade jag mig för den svarta bönan eftersom mitt skafferi redan var fyllt av torkade egenodlade sådana. Året innan fann jag bara svarta böner från Kina, så jag bestämde mig för att odla mina egna. Med stor framgång!

På Fram denna dag såg jag en ärt jag tidigare aldrig sett. Den såg ut som en hasselnöt, men på skylten stod det ”Gråärt

odlad på Öland”. Jag fyllde en av mina mindre pappåsar av den bruna ärtan för att ta med hem och smaka.

I våras köpte jag en större mängd av ärtan och pillade ned i jorden, och under den tidiga hösten kunde vi fylla skafferiet med torkade gråärter som vi nu njuter av hela året.

Visst låter det enkelt. Det är det också. Det är helt fantastiskt. Men kräver mycket arbete. Tillfredsställande arbete, tycker vi.

Vilka är då vi?

Det är jag, min man, min kusin och min syssling. Alla bor vi på Färjås utanför Vallda, mot Sandö till. En liten snutt ”på

landet”. Fantastiskt vackert! Där odlar vi. Trädgårdsgrönt var för sig. Bönor, ärtor, bovete, gamla vetesorter och svedjeråg tillsammans. På ”Valldas näringsfattigaste f.d. potatisåker”, som grannbonden kallar vår åker för. Tillsammans i ett litet andelsjordbruk. Mest till oss själva. Någon granne och restaurang har fått en liten del av skörden. Kanske det kan växa till något större? Men det kräver som sagt – mycket arbete för att få ihop till sin mat själv!

För två och ett halvt år sedan flyttade jag och min familj hit till Färjås för att testa på självhushåll. Eller inte riktigt, men åt det hållet. Vi hade under 14 år bott mitt i Berlin och tröttnat på att köpa inplastade ekologisk grönsaker från Marocko och Spanien. På Färjås, egentligen vårt som-

marställe, fanns släkt och en bit mark. Värdelös mark, sas det. Men med god vilja och många timmar har vi nu en välfungerande grogrund för att fylla våra skaffarier.

I år blev det: igen svarta bönor, Vreta gulärt och Stor gråärt. Bovetet blev förra året en hit, så den tredubblade vi, och tillskott i år blev olika sorters vete (enkörn) och svedjeråg. Svedjerågen misslyckades vi helt och hållet med. Vi satte den för tidigt, tror jag. Vetet står skördat i boden. Det borde ha tröskats för länge sedan. Vi har bara inte kommit på hur vi ska tröska det. Vi har inga maskiner utan måste komma på själva, alternativt konsultera internet, för att ta reda på hur man gjorde förr i tiden, före maskinernas tid.

Första året var bovetet vår ”säd”. Det

Fakta om gråärtan

God, klimatsmart och nyttig

Gråärt var tillsammans med spannmål och rovor en viktig basföda för människor och djur i Norden. Den hör till våra äldsta ärttyper och har odlas sedan stenåldern och fram till 1800-talet i Sverige (i Bohuslän in på 1900-talet). Med tiden betraktades gråärtan som omodern och ersattes av gula och gröna ärtor.

Förr malde man ner ärtorna till mjöl som användes i bakning, gröt, välling, tunnbröd och soppa. Man gav även detta som foder till djuren.

Gråärta är en liten mörkgrå, ibland blåprickig och blåsvart ärt. Den får färgglada blommor och kan bli upp till 2 m hög. Den är en tålig växt som klarar dåligt väder. Passar bra att odlas i Västra Götaland. Ärtan dokumenterades av

Linnés lärjunge Pehr Kalm som beskrev den under en resa år 1742.

Gamla typer av baljväxter, som gråärta, är bättre än nyare varianter. De är utmärkta kvävefixerare (binder kväve från luften i jorden) och bidrar till god jordhälsa. De har djupare rotsystem vilket gör att de utvecklar mer smak och näring.

Anledningen till att man inte odlar ärtan i större utsträckning är att den är svårare att hantera eftersom de är högväxande och behöver en stödgröda eller stöttor när de odlas. Den konkurrerades ut i det moderna jordbruket av lågväxande och mer lätthanterliga grödor, som kunde odlas i monokultur.

Gråärtan är proteinrik och därför ett bra alternativ till kött. Den har fått ett uppsving bland vegetarianer men också hos stjärnkockar som intresserar sig för råvarukvalitet, nordiskt ursprung och närodlat.

var samma sak där; i butikerna fanns det bara från Kina, så jag ville försöka odla det själv. Det växte fantastiskt med alla små vita blommor och bina älskade det. Sedan skulle det skördas. Utan maskiner, men med en skära. Det knöts till kärvar som fick stå kvar på åkern och torka. Väl torkat, skulle det tröskas. Alla dessa ord som jag hört, men inte riktigt vetat vad de egentligen betydde. Tröska gjorde vi genom att slå på kärvarna med påkar över en segelduk. Vi hade en hel del medhjälpare som var nyfikna på hur vi i *hela friden* skulle få ihop det. Som vanligt, mycket tid och god vilja. Sedan var det bara att separera ”skräpet”, dvs. blommorna, från fröna, genom att hålla det tröskade från en hink till en annan, en dag då det blåste lite lätt. Blommorna flyger med vinden och fröna trillar ner i hinken. Så vackert, eller hur! Sedan återstår bara att mala i vår lilla hus-hållskvarn, sikta och baka. En liten process, men så gott det smakar!

Varför gör man då det här, när man kan köpa färdigbakat bröd i affären?

Ja det kan man verkligen fråga sig. Är det inte det färdigbakade brödet i affären i utbyte mot ett tryck med sitt bankkort som just är utveckling, en framgångssaga, effektivitet, rationalitet, bekvämlighet, tid för annat som t.ex. . . . ja, för vad? Att sitta med sociala medier på sin smarttelefon? Det är säkert många som föredrar det, men inte vi.

För min och min mans del var det så att vi tröttnat på sta'n. Den började kännas artificiell; betong, hårda ljud, aldrig mörkt, allt människoskapat, och maten som kom med lastbil, inplastad och paketerad på olika sätt, och lades på ett rullband innan den hamnade i min tygpåse. Jag hade inget som helst förhållande till den mat jag bar

hem till mitt kylskåp. Jag behövde helt enkelt jordas.

Nu har vi fötterna på jorden och händerna i jorden. I alla fall under våren och sommaren och en bit av hösten. Och njuter, för det mesta. Tänk, en sådan egentligen självklar sak, som att grönkål växer som en palm och kan stå hela vintern, att brysselkål växer på sina stänger och att stängan blir fantastiskt god som kokt, att varje kärna i en tomat är en potentiell tomatplanta som kan ge tjugo nya tomater, att vissa äpplen ska hänga kvar långt in på vintern för att vara goda att äta; sådant som man bara borde veta, var allt helt nytt för mig.

Och den stora gräarten, hur gick det för den? Jo den växte och blev jättehög, så vi fick snabbt få dit någon form av stötta

Recept med gräarta

Idag verkar de flesta recept bygga på en kokt ärta. Man utgår från de torkade, blötlägger dem i minst 8 timmar och kokar dem sedan i ca 10 min. (Kokning beror helt på hur länge man blöttlagt dem. Man får helt enkelt smaka av då och då tills man hittar en fin koncistens. Inte för hård, inte för mjölig).

Gräartan kan byta ut kikärtor och gulärt i de flesta recept, som t.ex. i falafel, hummus eller vegetariska biffar. Den kan användas i soppor och grytor. Eller som de är, kokta, för att göra en sallad lite matigare. Den är också god som snacks: (som kokt) rostas i stekpannan med exotiska kryddor, t.ex. chilli, eller bara med salt.



Foto: Konrad Swenninger.

till den. Det är nämligen så, att vi vet inte mycket om odlandet när vi väl sätter igång. Efter hand måste vi vara kreativa och hitta lösningar. Stöttor kom alltså på plats, av gamla bortröjda alslanor. Ärtväxten fick otroligt vackra blommor och bildade tillslut bönskidor, liknande sockerärtans. Smakade lite som sockerärtan, men mer smak, när den fortfarande var ung. Senare blev den kraftigare och till slut fick den stå och se gammal, torr och tråkig ut innan vi skördade den. Den repades och lades ut på olika lakan i hela huset för att ligga på tork i några veckor. Sedan var

det bara att sätta igång och pilla dem. En böna i taget. Rätt så fridfullt arbete, någon timme om dagen. Tills min man hittade på nätet att man kunde lägga de torra ärtskidorna i ett stort örngott och trampa på dem. Och sedan samma procedur som med boveret, att skilja skräpet från ärtan en lagom vindig dag. Färdiga att lägga i sparade pappåsar och ställa in i skafferiet. Lång procedur, men så tillfredsställande!

Ja, det var så gräartan kom till Färjås!

Ninia Sverdrup

Svenska baljväxter

som alternativ till importerad soja?

Allt fler vill äta mer vegetariskt och efterfrågan på växtbaserade proteinrika livsmedel ökar. De senaste åren har många nya vegetariska produkter lanserats, flertalet baserade på sojaböna. Det är fortfarande ont om proteingrödor med svenskt ursprung och vi importerar bönor, kikärtor och linser som ofta odlas i ohållbara jordbrukssystem och fraktas långt innan de når oss i Sverige. De importerade baljväxterna innehåller dessutom ofta höga halter bekämpningsmedel.

Den mest odlade baljväxten i Sverige är åkerböna som idag främst används som djurfoder. De baljväxter som odlas till livsmedel är huvudsakligen gröna och gula ärtor samt bruna bönor. Den ökade efterfrågan på svenskodlade baljväxter har gjort att odling av flera andra baljväxter har kommit igång – om än i mindre skala.

Svart böna, kidneyböna, vit böna, gräart, gotlandslins, rättviksärt, bondböna och sötlupin är några exempel. Sötlupin, som är en annan sorts lupin än den giftiga blomsterlupinen, har hög proteinhalt och liknar sojabönan både näringsmässigt och till konsistensen. Åkerböna är samma växt som bondböna, men skiljer sig i storlek. Den är proteinrik och har neutral smak, och har stor potential som ersättning till sojaböna i växtbaserade proteinrika livsmedel.

Baljväxter odlas främst i Västra Götaland, Halland, Skåne, Öland och Gotland. Det finns många odlingsmässiga fördelar med att odla baljväxter. Genom att de bin-



Blommande åkerböna.

der kväve från luften minskar behovet av kvävegödsel. De bidrar också till odlingsystemet genom ökad markbördighet och en gynnsam variation i växtföljden. Å andra sidan är många ärt- och bönsorter ganska krävande. De är beroende av ett jämt klimat och rätt tillgång till vatten och värme vid rätt tid på året. Dessutom är baljväxter känsliga för skadegörare och ska helst inte odlas för ofta i växtföljden på grund av risken för sjukdomar. Odling av vissa sorters bönor kräver också dyra specialmaskiner för skörd och tröskning. För lantbrukaren är det med andra ord ofta ett risktagande att satsa på odling av baljväxter.

Det pågår försöksodlingar och samarbetsprojekt runtom i landet, och det finns en stor potential för svenska baljväxter. Det behöver dock bli bättre förutsättningar att få lönsamhet för odling i större skala.

Låt oss hoppas att vi i framtiden kan ersätta de importerade baljväxterna med svenska sorter!

Anne-Sofie Hellstrand



Hönsen går på bete på Kyrkbygård i Slättåkra.

Mot matproduktion inom planetens gränser - i Slättåkra

På Kyrkbygård i Slättåkra är vi delaktiga i utvecklingen av framtidens regenerativa lantbruk. Det är ett lantbruk som stabiliserar klimatet och därmed, om det införs i stor skala, kan stoppa den globala uppvärmningen. Ett lantbruk som ger

hög biologisk mångfald, ren luft, rent vatten och meningsfulla arbetstillfällen på landsbygden. Ett lantbruk som kan producera mat som är så näringstät att vi på allvar kan tala om mat som medicin, mat som gör människor friska.

Vi vet att vårt moderna jordbruk inte är hållbart. Mulljorden försvinner globalt i rasande fart. FAO, FN:s jordbruksorgan, har bedömt att vi med nuvarande metoder kan ta 60 skördar till. Det finns pionjärer inom regenerativt lantbruk som under 40 år visat att det går att odla mat av toppkvalitet samtidigt som mulljorden ökar och bördigheten förbättras. Vi hittar dem framförallt i torra klimat i Australien, Afrika och Amerika. Det här är en berättelse om hur vi på Kyrkbygård försöker anpassa metoderna till våra förhållanden i Slättåkra.

Stora insikter

Insikt 1: Ingen kan förutse komplexa system. Matproduktion är en aktivitet i ett ekosystem. Ekosystem är komplexa system där en åtgärd orsakar en kaskad av effekter, som dagens vetenskap bara kan förutse i väldigt liten grad. Det betyder att vi bör efterlikna naturliga och redan fungerande ekosystem i vår matproduktion snarare än att försöka designa egna vetenskapligt grundade ekosystem. Det moderna jordbruket försöker göra det senare vilket lett till jordutarmning, artutrotning och klimatförändring.

Insikt 2: Fördelningen av vatten över jordklotet är avgörande för människors och andra arters överlevnad. Vatten är den viktigaste klimatgasen som står för 96 procent av atmosfärens uppvärmning. De andra klimatgaserna t.ex. koldioxid, kväveoxid och metan står för 4 procent av uppvärmningen (Walter Jehne). Det betyder att vattnets kretslopp, halten vatten i atmosfären och i vilken form vattnet finns i atmosfären, får oerhört stor klimatpåverkan. Om vattnet kan kondensera till stora droppar som sedan faller ner som regn så

töms atmosfären på vatten. Det är en naturlig process som initieras av partiklar från t.ex. regnskogar och gräsmarker (Walter Jehne). Om vegetationen på marken försvinner, kommer inte vattnet bilda regndroppar utan i stället bilda dismoln (små droppar stabiliserade av luftföroreningar och mineralpartiklar). Det är den situationen som råder över ökenområden, t.ex. området från Sahara till Peking. Dessa dismoln absorberar enorma mängder värme. Jord som är täckt av vegetation når sällan en temperatur över 15–25 grader, medan naken jord eller öken ofta når temperaturer på 60 grader dagtid, vilket kraftigt ökar avdunstningen och värmer atmosfären. Här ser vi hur människoskapade förändringar i markanvändningen kan förklara en stor del av den globala uppvärmningen. Avskogning och plöjningsjordbruk leder till bar jord och gör att regnen kommer allt mer sällan.

Insikt 3: Vatten är den största begränsande faktorn i dagens matproduktion. Även i vårt tempererade klimat, med förhållandevis jämnt fördelad nederbörd, begränsas fotosyntesen kraftigt av brist på vatten i torra perioder mellan regnen. Bästa sättet att jämna ut tillgången på vatten är att suga upp regnen i en tjock mulljord och att hålla marken täckt av vegetation året om. Att med hjälp av fotosyntesen ta koldioxid ur atmosfären och binda den som stabilt kol i marken, även kallat mull eller humus, är en mycket viktig åtgärd.

Regenerativa principer

Regenerativt jordbruk har blivit ett av senaste årets modeord. Många vill sola sig i den regenerativa glansen. Men vad betyder det? Regenerativ kan översättas med återuppbyggande. Man brukar säga att regene-

rativt inte är en metod utan snarare ett resultat. Åtgärder som stärker ekosystemen så att de naturliga ekosystemprocesserna gynnas är regenerativa. Man talar om fyra ekosystemprocesser: Vattencykeln (vattnets kretslopp), näringscykeln (flödet av näringsämnen och mineral), energicykeln (börjar med fotosyntesen) och samspelet mellan organismer (biologisk mångfald). Det nordiska nätverket för regenerativt lantbruk har en genomarbetad definition av det regenerativa: "Att tillfredsställa mänskliga behov, genom att möjliggöra högsta tänkbara vitalitet i ekosystemen".

För att lyckas med detta brukar man följa fem principer:

- 1) Stör inte jorden, dvs. plöj eller gräv inte
- 2) Ha jorden täckt året om, helst med en grön gröda
- 3) Ha levande rötter i jorden så länge som möjligt
- 4) Ha hög biologisk mångfald i grödan som växer (helst 15 arter)
- 5) Integrera djur i odlingssystemet och låt dem göra korta korta störningar.

Vi har alla en kulturell tradition som säger oss vad jordbruk är: "Man plöjer, sår på våren och skördar på hösten. Det har vi alla fått lära oss för så har vi gjort i 10 000 år." Vi vet också vad matjord är: "Matjord är det översta lagret lite mörkare jord som är ungefär 20 cm tjockt." Men det är inte naturligt. Den jord vi har idag har skapats av tusentals år av jordförstörande jordbruk. Ingen kan säga hur tjockt jordlagret var för flera tusen år sedan. Precis som ingen kan säga hur stora torskarna som fångades i Kattegatt var för tusen år sedan (kanske var medelvikten 15 kg). När den vite mannen kom till Amerika fanns jordar som skapats av 90 miljoner betande biso-

noxar. Där fanns platser med nio meter djup svart mulljord. Att ändra invanda traditioner är inte lätt, men nödvändigt om vi ska ha ett jordbruk som uppfyller de fem principerna.

Jordbildning, jordhälsa och mat som medicin

Att bygga ny mulljord är alltså centralt för en stabil matproduktion. Det är också något som sker automatiskt när man stärker ekosystemprocesserna genom att följa de fem principerna. Men vad är jordbildning och jordhälsa?

Jorden tillförs hela tiden nytt organiskt material som har bildats i fotosyntesen. Samtidigt bryts en del av det gamla organiska materialet ner. Om mullhalten ökar eller minskar beror alltså på vilken av dessa processer som går fortast. Längre har vi trott att det är kvarlämnade växtrester på marken och rötter i marken som bryts ner till mull. Senare forskning har visat att det framförallt är utsöndring av socker och proteiner från rötterna (rotexudat) som bildar stabil mull i marken. Rotexudaten matar markens mikroorganismer och deras tillväxt bildar komplexa stabila organiska molekyler, mull. Det har visat sig att högre biologisk mångfald med helst 15 arter som växer på åkern, ger större mångfald av rotexudatens organiska molekyler, vilket ger mat åt ett mer komplext ekosystem av mikroorganismer, som har visat sig ge en snabbare jordbildning. Det visar sig att jordbildning kan gå snabbt om vi följer de fem principerna, undviker att gödsla med lättlösligt kväve och spruta gifter (Olivier Husson).

Här behöver vi tänka om igen. Vi har fått lära oss att man måste gödsla jorden. Men det visar sig att gödslning med lätt-

lösligt kväve eller fosfor kraftigt hämmar växternas samarbete med mikroorganismerna och försämrar förutsättningarna för liv. Det visar sig att om vi i stället gynnar de naturliga mikroorganismerna genom att låta en mångfald av växter mata jorden med sina rotexudat, så kommer mikroorganismerna stimulera rottillväxten och utvinna kväve ur luften (Christine Jones). Vi ska alltså undvika att gödsla med lättlöslig gödsel, dit hör både konstgödsel och stallgödsel. Konstgödsel känns OK att undvika, men stallgödsel? Det är omvälvande. Om vi komposterar eller fermenterar stallgödseln, blir de lättlösliga närsalterna bundna till kol i mikroorganismernas celler. Då förvandlas gödseln till ett material som förbättrar ekosystemet i marken, jordbildningen och växternas hälsa. Växter som växer i sådan jord får hela sitt näringsbehov tillgodosett av mikroorganismerna som lever runt rötterna. De får tillgång till alla mineraler de behöver och kan kraftigt

öka sin fotosyntes. Det ger ett överskott av socker i växten, som den kan använda för att tillverka energikrävande organiska molekyler som vitaminer, immunförsvarstärkande ämnen, fetter och vaxer. En växt som kommer in i sådan fotosyntes blir mycket näringstät, angräps inte av sjukdomar eller skadedjur. Den kan betraktas som medicin, mat som gör oss friska (John Kempf).

En del av detta är säkert fel, men jag tror det är tillräckligt rätt för att börja agera, nu.

Så här gör vi i praktiken på Kyrkbygård

Fleråriga grödor

På Kyrkbygård har vi låtta torkkänsliga jordar. Vattenbrist är vårt största bekymmer och därför syftar alla våra åtgärder till att öka jordens vattenhållande mull, öka den biologiska mångfalden, skapa vindskydd och en viss del skugga. För oss är bästa



En hög biologisk mångfald i åkern gynnar mullbildningen.



Plantering av äppleträd för ciderproduktion.

metoden att odla fleråriga grödor. Gården, som är på ca 30 ha, täcks idag till 99 procent av gräsmarker med frukt bärande träd och bärbuskar. Vi planterar träden i rader med 24–28 meters radavstånd längs åkrarnas höjddkurvor (keyline design) för att undvika att vatten rinner av åkrarna vid kraftiga regn. Vi har planterat fem hektar med framförallt äpple men även päron, plommon och körsbär. I vår planterar vi ytterligare 3,5 ha med valnöt, hasselnöt och äkta kastanj. De kan bli framtidens protein, olje och stärkelsegrödor. När träden etablerats är energiåtgången och kostnaden för skötseln försumbar medan skörden är ca 2 ton/ha. Nästa år planterar vi ytterligare 2,2 ha äpple. Äpplena är framförallt tänkta till juice och cider. Man kan säga att alla dessa frukt bärande träd inte tar någon plats från gräsproduktionen. Djupa rötter, vindskydd och skugga gör att gräsproduktionen mellan träden ökar så

länge trädskronorna inte täcker mer än 30 procent av gräset.

Bete med kreatur och höns

Mellan trädraderna låter vi Rödkullor beta enligt holistiskt planerat bete. Rödkullan var den vanligaste mjölkkon i södra Sverige före 1950. Vi har många djur i en lite hage som flyttas dagligen och vi försöker lämna 50 procent av plantorna obetade. Vi vill ha ett bete som efterliknar hur betesdjur och gräsmarker naturligt har fungerat i hundratusentals år. Betesdjur som förföljs av rovdjur tränger ihop sig i täta flockar och äter snabbt upp betet samtidigt som de lämnar sin dynga. För att komma åt nytt bete måste de hela tiden vara på vandrings framåt och återkommer inte på lång tid. På detta sätt utsätts gräsen för en kort störning och får en lång återhämtning. Gräsmarker som sköts naturligt ger växter med starka rotsystem, som snabbt skickar

upp ett nytt skott efter avbetning. Vi vet att det är dessa stora rötter som utsöndrar mest rotexudat och ytterligare ökar bördigheten för kommande års tillväxt. Det här sättet att beta förnyar våra gräsvallar kontinuerligt. Växter på betet hinner gå i frö och dessa trampas ner i jorden vid nästa avbetning. Längre återhämtning gynnar klöver och andra ärtväxter. Vi får frodiga klöverrika vallar trots att vi inte plöjer och sår om vart tredje år som är praxis. Det sparar mycket kostnader.

Efter nötkreaturen kommer hönsen och de flyttas också dagligen. Fåglar som följer betesdjur är viktiga i naturliga ekosystem. Vi har 300 höns i en vaggn där hönorna

har sina redor och nattpinnar. Flytten gör att hönsen varje morgon erbjuds blad och insekter som de tycker om. Hönsen betar mycket och får i sig klorofyll, vitaminer och mineraler. Pannkakor blir gula som saffranspannkaka. Vi säljer dessa ägg som grönbetesägg. Hemligheten med riktigt fina ägg är att hönsens hus måste vara flyttbart. Annars äter de snabbt upp allt gott runt sitt hus och intaget av grönt bete minskar.

Grävningfri grönsaksodling

Vi odlar ca 2000 m² grönsaker i fasta bäddar, helt manuellt, utan att gräva jorden. Grönsaksodling är jordförstörande så där-



Efter nötkreaturen kommer hönsen med vagnen där de har sina redor och sittpinnar.

för vill vi ha odlingen på så liten yta som möjligt. Vi luftar jorden med en stor grep men vänder den aldrig. Hemligheten med att odla grönsaker utan för mycket problem

med ogräs är att odla intensivt och tätt. Vi odlar flera grödor i samma bädd varje år. Vi planterar mycket förkultiverade plantor, då är ogräsen på efterkälken redan från början. Sedan skördar vi hela bädden när grödan är klar. Ofta är det under skörden när enstaka plantor står kvar som ogräsen tar över i ett grönsaksland. Vi tar bort allt, krattar och sätter en ny gröda. Ogräsen får aldrig en chans. Vintertid täcker vi med svart markväv. Det är inte snyggt, men gör

”Kyrkbygårds primära ansvar är att återskapa landskap, ekosystemprocesser och matjord genom resilienta och lönsamma verksamheter.”

att vi kan starta säsongen med en perfekt ogräsfri yta utan att plöja.

Lokal försäljning

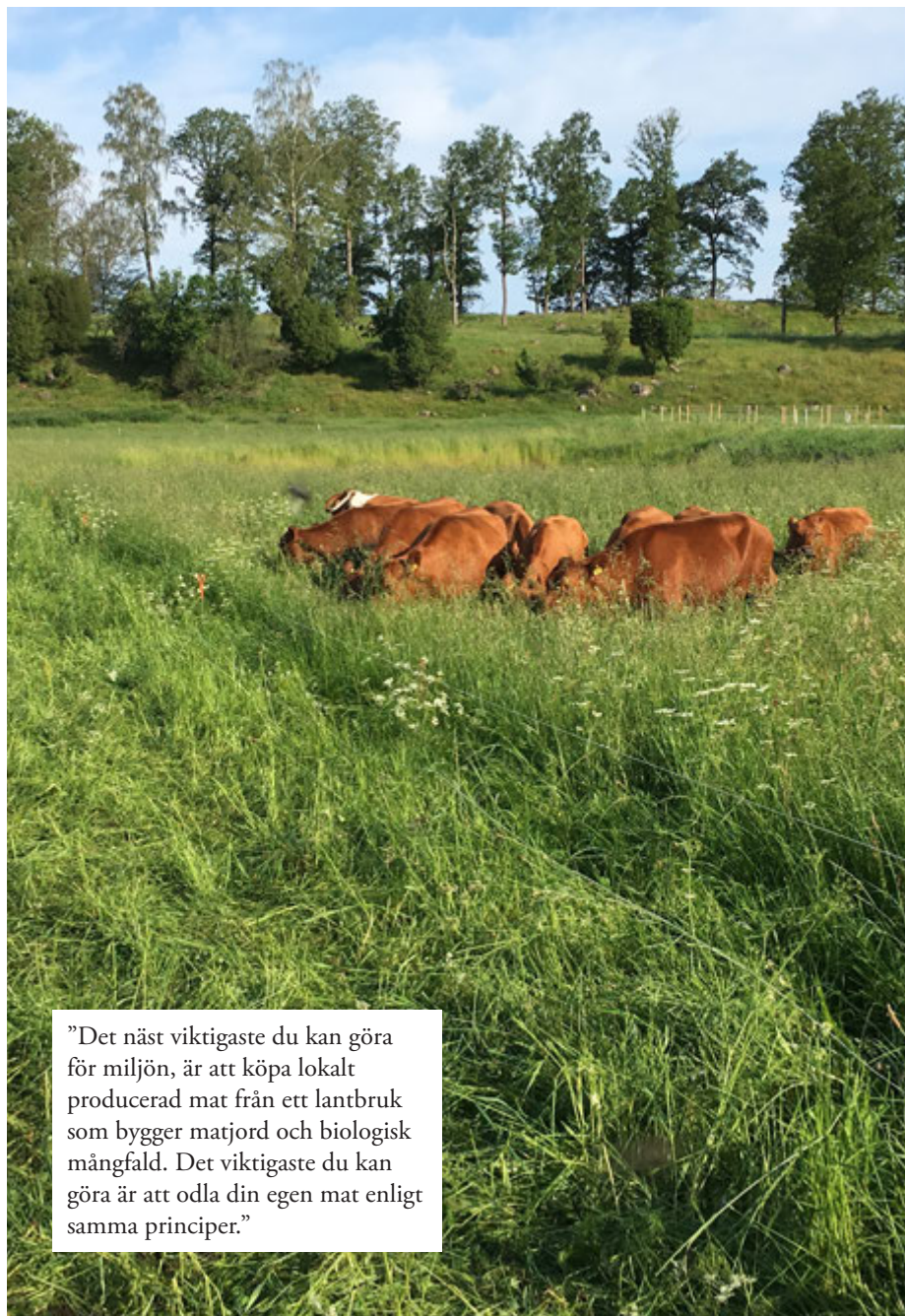
Lika viktigt som en produktion i naturliga

ekosystem, är att det vi producerar konsumeras lokalt. På Kyrkbygård har vi valt att framförallt sälja till slutkunder. Våra produkter finns i gårdsbutiken *Slättåkra Närproducerat* och på *Reko Ringarna* i Halmstad. Vill du se mer så finns vi på www.kyrkbygard.se och på Facebook: Kyrkbygård, Slättåkra.

Jesper Sandström



Grönsaksodling i fasta bäddar.



”Det näst viktigaste du kan göra för miljön, är att köpa lokalt producerad mat från ett lantbruk som bygger matjord och biologisk mångfald. Det viktigaste du kan göra är att odla din egen mat enligt samma principer.”



Mångfaldsvall på Måttgårds regenerativa.

Kolinlagring i mark

Svensk Kolinlagring är ett initiativ för ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark som drivs av det icke-vinstdrivande företaget Miljömatematik. Projektledare är Lova Brodin, Malmö (tidigare Bäck) och

Jessica Johansson, Unnaryd, också vice ordförande i Hylte naturskyddsförening. Under 2020 genomfördes en pilotstudie där flera halländska gårdar deltog.

I Sverige lever vi idag som om vi hade 4,2 planeter. Det har vi förstås inte, vi har en enda levande planet och vi behöver lära oss att leva inom den planetens ekologiska gränser. Om vi inte gör det riskerar vi att störa och till slut helt förlora naturens förmåga att ge oss mat, ekosystemtjänster som exempelvis rent vatten, och hela det livsupprätthållande system vi är en del av. Gemensamt för de flesta planetära gränserna är att de har en stark koppling till hur vi producerar vår mat.

En av de största och mest brådskande uppgifterna vi har för att behålla vår livsmiljö är att minska mängden koldioxid i atmosfären. Det finns en stor potential att både binda in och lagra koldioxid från luften och lagra den i marken, något som FN:s klimatpanel IPCC pekat ut i sin 1,5-gradersrapport från 2018 som ett nödvändigt och kostnadseffektivt sätt att motverka den globala uppvärmningen.

Många jordbrukare brottas dock med hög skuldsättning, små marginaler och tuffa arbetsförhållanden, vilka försämras ytterligare med ett förändrat klimat. Men matproduktionen är också en sektor som snabbt kan ställa om, då det ofta rör sig om ettåriga kulturer. För att klara detta behöver vi hjälpas åt.

Svensk Kolinlagring är en plattform som samlar forskare, jordbrukare, företag i matbranschen och andra viktiga aktörer runt målet att binda in koldioxid från atmosfären och lagra den i svensk jordbruksmark. Vårt mål med Svensk Kolinlagring är att bygga en win-win-win lösning som bidrar till att:

- hejda klimatförändringarna
- öka mullhalt och bördighet
- bevara och skapa ekosystemtjänster
- förbättra skördar och lönsamhet i svenskt jordbruk



Andreas Måttgård, Måttgårds regenerativa, Steninge.

Syftet med Svensk Kolinlagring är att skapa tillräckligt med incitament för ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark, så att det sker ett snabbt skifte i hur vi producerar mat på svenska gårdar. Mer kol i mark bidrar till en välmående jord som är mer motståndskraftig mot klimatförändringar som torka och översvämningar. Det i sin tur tryggar livsmedelsproduktionen och ger bättre ekonomi för lantbrukaren, även i ett förändrat klimat. Många av de metoder för ökad kolinlagring som testas runt om i världen idag bidrar dessutom till minskad övergödning och ökad biologisk mångfald.

2020 genomförde vi en första pilotomgång under devisen ”learning by doing” – vi har helt enkelt inte tid att vänta mer utan behöver sätta igång utifrån den teoretiska och praktiska kunskap som finns och aktivt bjuda in forskare, företag och jordbrukare att utbyta, tillämpa och utveckla kunskap tillsammans med oss. 14 pilotgårdar, varav 9 i Halland, deltog med

totalt 300 hektar. MAX Burgers, Oatly och Grant Thornton finansierade 100 hektar varav 1000 kr/ha går direkt till bonden. Landshypoteks forskningsstiftelse bidrog med 45 000 kronor till jordprover.

Vårt angreppssätt, att prova den kunskap som finns i praktiken, var mycket lyckat, och är en god grund för fortsatt arbete. Under projektets gång har vi lärt oss mycket, och också kunnat klargöra vad vi ska jobba mer med för att förbättra resultatet ytterligare: nu fortsätter arbetet med rådgivning, avtalsformuleringar, synkning av odlingssäsong, klimatbokslut, teknisk utformning av plattformen samt mätning och verifiering av kolinlagring på ett säkert och kostnadseffektivt sätt.

På vår hemsida kolinlagring.se finns en årsberättelse där vi presenterar jordbrukarna som deltagit i pilotomgången 2020 och de åtgärder som skett på pilotgårdarna. Vi sammanfattar också kort hur kolinlagring, mätning och verifiering går till, hur vi bygger affärsmodell, plattform och orga-



Johan Carlsson, Linnarps Ekolantbruk, Linnarp.



Välståndande mångfaldsvall hos Lennart Bengtsson, Bonnegård, Tvååker.

nisation, samt lärdomar från den första odlingsäsongen.

Under året har vi förundrats över den enorma vilja och det engagemang våra jordbrukare besitter. De visar en fascinerande lust till att observera, undersöka, ta prover, förbättra, utveckla och följa upp vad som händer både på och runt sin gård. De vill mer. Och vi hänger såklart på! Jordbrukarna uttrycker även hur viktigt det är för dem att få träffa andra bönder, utbyta erfarenheter och ha någon att bolla med – nätverket har visat sig vara en viktig ingrediens i projektet.

Denna första period har vi utgått från ett schablonvärde på inlagring på 0,3 ton kol, motsvarande 1 ton koldioxidekvivalenter per hektar och år. Det är en schablon som kommer från en minimiinsats som är en mellangröda/fånggröda¹. Vi tror att potentialen för metoderna som använts

¹ Bolinder, Freeman, Kätterer, 2017. Sammanställning av underlag för skattning av effekter på kolinlagring genom insatser i Landsbygdsprogrammet.

på pilotgårdarna är långt större än så, men vi håller oss till en uppskattad miniminivå för att inte överskatta det som gjorts. Med detta räknesätt har pilotgårdarna tillsammans under 2020 ändå lagrat in minst 300 ton koldioxidekvivalenter! En jämförelse är att en genomsnittlig person i Sverige släpper ut ca 10 ton koldioxid per år. Vi ser detta som ett avstamp inför nästa pilotomgång 2021–22, då vi kommer utöka antal hektar, pilotgårdar och samarbeten, och självklart bygga vidare på vår plattform kolinlagring.se för att kunna lagra in ännu mer kol i svensk jordbruksmark.

Hur lagrar man in kol i jordbruksmark?

Kolet i marken står i förbindelse med kolet i atmosfären i ett långsamt kretslopp. Koldioxid lämnar atmosfären, tas in i växternas fotosyntes och hamnar i marken med döda växtdelar och rotexudat. Kolet återvänder till atmosfären som koldioxid när markens organismer använder olika kolföreningar som mat och andas ut

koldioxid igen. För att få en större mängd kol bundet i marken är det alltså viktigt att både öka mängden kol som binds in och minska mängden som lämnar marken igen.

När man vill lagra in kol är det svårt att lyfta fram en enskild metod, man utgår istället från ett antal grundprinciper som man försöker att kombinera. Ju fler metoder man kan kombinera och använda parallellt desto bättre. Metoderna kan antingen verka för att öka upptaget av kol, eller minska avgången av inlagrat kol.

Principer som ger ökad mullhalt

Principen för att få mycket inbindning blir därför att det ska växa mycket och under en så stor del av året som möjligt. Ett enkelt sätt är att använda mellangrödor/fånggrödor, som fortsätter att växa i perioderna mellan huvudgrödorna, vilka ofta utgör en betydande del av året. Ett annat sätt är att välja sorter eller arter som är kända för att lämna en stor biomassa på fältet och/eller har ett stort och djupt rotsystem. Man strävar efter att diversifiera odlingen, både i tid och rum. Till det kommer naturligtvis alla de mer generella odlingsåtgärder som ger en ökad tillväxt i fält, som att ha en passande gödning och etableringsmetod.

Principer för att minska avgången av inlagrat kol

För att undvika att kol lämnar marken är det viktigt att inte bearbeta marken mer eller under längre perioder än nödvändigt, återigen att hålla marken bevuxen så stor del av året som möjligt och att bygga upp och underhålla ett högpresterande markecosystem. Exempelvis går det att använda reducerad bearbetning i kombination med fånggrödor, eller i större utsträckning

odla fleråriga växter. Att tillföra kompost eller andra mikrobiellt aktiva tillsatser kan också ha potential att göra markens ekosystem mer effektivt, så att processen att omvandla växtdelar till stabilt markkol fungerar utan onödiga förluster.

Metoder som används på våra gårdar

I 2020-års pilotomgång har vi metoder som skiljer sig åt på alla gårdar. De går att dela in i kategorier efter gemensamma faktorer, men gårdarna överlappar och arbetar ofta med flera kolinlagrande aspekter på en gång. Följande är ett urval av de metoder som används i olika kombinationer på pilotgårdarna:

Planerat bete. Avsikten är att sköta betet så att det är i maximal tillväxt så stor del av året som möjligt. Detta sker genom att beta en kort tid och lämna kvar mycket av biomassan när djuren flyttas. Då börjar gräset snabbt att växa igen och bibehåller ett kolföde från bladen till rötterna. Efter en hård och lång avbetning töms i stället rötterna på energi under en period, för att bygga upp fungerande bladmassa igen. Kunskapsläget för planerat bete är begränsat för svenska förhållanden, och försök behövs där effekten på marken följs upp.

Mellangrödor. Mellangrödan sås ofta in samtidigt som huvudgrödan men får fart först efter att huvudgrödan skördats. Då tar mellangrödan vid och förlänger därmed tiden som fältet assimilerar, dvs växer och skapar biomassa. Grödan skyddar även jorden så att befintligt kol inte bryts ner genom att den förhindrar erosion, ger en mer kontinuerlig mattillgång till mikroorganismerna, håller marken svalare och förbättrar aggregatstrukturen. Denna metod används redan i viss utsträckning i Sverige, primärt för andra effekter än

kolinlagring (tex för att förhindra växtnäringssläckage) men kan användas mycket mer och även optimeras bättre för kolinlagring. I piloten ingår fält där mellangrödor används på ett ”vanligt” vis, men det finns utrymme att optimera dessa fält mycket mer genom ännu mer noggrann utsädesmängd och uppmärksam skötsel än normalt.

Det ingår också mellangrödor på platser i växtföljden där det normalt inte anses praktiskt eller ekonomiskt försvarbart och ett fält med en mer diversifierad blandning av mellangrödor än normalt. Som en relativt reduktionistisk metod har just mellangrödor varit föremål för forskning i Sverige. Det är bevisat att det är positivt för kolinlagringen, även om utfallet varierar mycket. Det är också en metod som går att addera i många olika situationer utan att behöva ändra inriktning eller produktionsmetoder i stort.

Art och sortval. Det finns stora sortskillnader på potentialen för kolinlagring både inom vissa grödor och mellan olika arter. Äldre spannmålssorter har betydligt lägre kärnskörd än nya, men de har å andra sidan ofta en väldigt stor halmproduktion och ett djupare och större rotsystem än moderna sorter. Det betyder att mer biomassa, direkt eller så småningom, kan hamna i marken och även att kol flyttas djupare via rötter och rotexudat. I piloten ingår ett fält med mycket långsträig råg som ett exempel på sortval för kolinlagrande effekt. Även om det finns en logisk argumentation om stora rotsystem etc., är den här typen av stråså en marginell gröda och inte något som det finns tydliga resultat på.

Det finns också enskilda arter som både har djupa och stora rotsystem samt stor



Vall med insådd av cikoria, Linnarps ekolantbruk.

ovanjordisk biomassa, men som ändå inte odlas särskilt mycket. Exemplet vi har är hampa där det kan vara motiverat med en ökad odling när kolinlagringsperspektivet ingår i odlingsplaneringen.

Minskad bearbetning av marken. Målet är att minska odlingens påverkan på marken, både rent fysiskt och biologiskt. Intensiv markbearbetning ger en nedbrytning av markkol till koldioxid. Minskad bearbetning i kombination med andra odlingsåtgärder kan däremot göra att en större del av kolet som assimileras stannar kvar i marken. Förhoppningen är även att

det bidrar till ett mer högfunktionellt markecosystem som både ger en effektiv kolinlagring och mer resurseffektiv odling. I piloten ingår minskad bearbetning som en del i flera olika system. Exempelen omfattar både minskad bearbetning i grödor som normalt är kraftigt bearbetade, och att öka andelen fleråriga grödor där det inte sker markbearbetning. Effekten på kolinlagringen är mycket beroende på det övriga odlingssystemet. Minskad bearbetning kan understödja en positiv förändring, men lagrar naturligtvis inte in något kol i sig.

Diversifiering på fältet. Diversifiering av grödorna kan ske på olika skalor, till exempel genom att samodla flera grödor, eller genom att tillämpa agroforestry, där trädtrader bryter av grödan. Mycket pekar på att det är positivt för i kolinlagringen att tex samodla ett större antal vallväxter än normalt, och att få in mer olikartade växter, till exempel fler olika familjer. Olikheterna gör att det kan växa mer per yta, eller egentligen per volym, eftersom de utnyttjar lite olika nischer. Till exempel i rotdjup och rotstruktur, temperaturpreferenser, näringsbehov, tillväxtrytm, symbionter, skuggtålighet etc. En gammal och fortfarande sann kunskap är att totalskörden blir större av två hektar blandade ärtor och havre, än ett hektar havre och ett hektar ärtor.

Agroforestry. Agroforestry är också en diversifiering, även om det också överlappar med minskad bearbetning och i några fall används tillsammans med planerat bete. Här integreras vedartade växter i odlingen. Det ger en ackumulativ kolinlagring och kan bygga upp en betydande biomassa eftersom det fortsätter att växa år efter år, både på höjden och djupet. Djuprotade växter kan flytta kol till mycket djupare

jordlager än ettåriga växter. Metoden skyddar i viss mån mot avgång eftersom det sker mindre eller ingen jordbearbetning i själva trädraderna och marken istället binds ihop av det permanenta rotsystemet.

Ökat mikroliv

Ett välmående mikroliv i marken ger goda förutsättningar för en välmående gröda och ökad kolinlagring. Flera av gårdarna testar metoder för ökat mikroliv i marken. Det handlar om fermentering, kompostering på olika sätt, komposte och spridning av mikroorganismer. Det är olika metoder men motivet är detsamma – att öka mängden goda bakterier och svampar i marken och att hitta en bra balans mellan svampar och bakterier.

Nästa steg

För att komma vidare och skala upp tillräckligt snabbt vill vi nu starta en ny tvåårig pilotomgång 2021–2022 och ta steget från projekt till organisation.

1) Fler samarbetspartners och fler hektar. Nu arbetar vi med en utvidgad tvåårig pilot och välkomnar fler jordbrukare, forskare, livsmedelsföretag, rådgivningsorganisationer, teknikföretag, intresseorganisationer, myndigheter och certifieringsorgan, samt andra nationella och internationella initiativ med samma vision som vi: Vi vill bidra till en värld där mänskligheten har lämnat fossileran bakom sig och återskapat balansen i kolcykeln, för att skapa möjligheter till ett gott liv för alla arter på jorden. Finansieringen görs som företag som investerar i lokala klimatåtgärder med 1300 kr/ha/år, varav 1000 kr går till bonden och 300 kr till mätningar.

2) Bygga organisation och plattform för en ekonomisk marknadslösning anpassad



Oljerättika och engelskt rajgräs som mellangröda är populärt bland viltfågel hos Henrik Andersson, Ångagården, Tvååker.

till dagens samhälle, som driver fram social nytta inom de ekologiska ramarna, inom planetens gränser. Finansiering sker genom andra forskningssamarbeten, utlysningar och egna medel från MiljöMatematik

Vårt mål är att designa en affärsmodell som möter tre hållbarhetsutmaningar i en win-win-win-modell för svensk kontext.

Utmaningarna är:

- a) De ekologiska ramarna (vi har för mycket koldioxid i atmosfären och för lite kol i marken)
- b) Det sociala fundamentet (det krävs nytänkande, systemperspektiv och mötesplatser för samverkan) och

- c) Verktyg för regenerativ ekonomi (ett system för att betala för de ekosystemtjänster och värden som jordbruket levererar).

För er som vill veta mer, vara med eller vill bidra, hör gärna av er!

www.kolinlagring.se,
jessica.johansson@miljomatematik.se

Jessica Johansson

senior omställningskonsult på Miljömatematik Malmö AB, projektledare Svensk Kolinlagring och vice ordförande Hylte Naturskyddsförening



Holma skogsträdgård. Foto: Esbjörn Wandt

Skogsträdgård

vad är det?

För många är skogsträdgårdsodling ett ganska nytt begrepp, och man undrar kanske vad det är för något. Det handlar helt enkelt om att kombinera kunskap om ekologi, naturvård och odling för att skapa ekosystem med främst perenna grödor. Ett enkelt och roligt sätt att öka den biologiska mångfalden, binda in kol i marken och få en mångfald av ätbart från sin odling!

Detta gör man genom att efterlikna naturliga skogsekosystem, såsom skogsbryn och en del typer av lövskogar. Förenklat kan växterna i en skogsträdgård delas in i de olika skikten hög- och lågväxande träd, buskskikt, klängväxter, örtskikt, marktäckare och rotväxter. Beroende på platsens förutsättningar och odlarnas intressen kan

en skogsträdgård bestå av alla eller flera av de skikten. I skogsträdgården vill man underlätta naturliga processer för att skapa mer och mullrikare jord. Man vill ha ett kretslopp av näring, och kanske framförallt i etableringsfasen jobbar man mycket med kompost och täckodling med olika organiska material. När man planterat ett fruktträd och täcker runtom med organiskt material, så håller det undan ogräs och minskar konkurrensen, samt håller kvar fukten i marken och skapar en bra miljö för en god jordhälsa. När fruktträdet etablerat sig kan man sedan välja att odla till exempel marktäckande växter under. I skogsträdgården odlas inte bara växter som ska användas direkt till konsumtion, fiber eller medicinalväxter. Utan lika viktigt är det med växter med viktiga funktioner för

ett levande och bördigt ekosystem. Det kan till exempel vara: särskilda kvävefixerare, amträd, växter med djupa rötter som luckrar upp jorden, växter som är särskilt bra för insekter och grüngödslingsväxter. Många växter fyller förstås flera funktioner. I skogsträdgården jobbar man också med boplatser för vilda djur. Några sätt att göra det på kan vara att ha kvar eller skapa död ved, rishögar, stenrosen, dammar, holkar och insekshotell. En viktig princip när man väljer var man ska skapa en skogsträdgård är att det ska bidra till ökad biologisk mångfald och inte förstöra viktiga naturtyper.

Intresset för skogsträdgårdar ökar snabbt. En stor anledning tror jag är just att man vill vara med och bidra positivt, istället för att bara försöka göra så lite skada som möjligt på klimatet, miljön och den biologiska mångfalden. Att det är ett ganska stabilt odlingsystem med lång säsong, som efter etablering inte kräver särskilt mycket arbetstid eller ogrärensning är nog också en bidragande faktor till att det är populärt. Många uppskattar att man kan få mer tid till att njuta av att bara vara ute i sina odlingar. Att jag har blivit intresserad av skogsträdgårdssodling beror antagligen på att det rymmer en kombination av saker som är viktiga för mig, såsom naturvård och hållbar mat. Ända sedan jag var liten har jag haft ett stort naturintresse, så då valde jag att läsa biologi med inriktning ekologi och naturvård. För några år sedan flyttade jag tillbaka till vår familjegård här i Hylte kommun. Mina föräldrar jobbar med mathantverk, vi har ett bageri (<https://backhasten.se>) med vedeldad stenugn. På gården odlar vi foder till djuren, grönsaker till oss själva och till vårt sommarcafé. Både bageriet och gården

är krav-certifierade, och vi anordnar en del evenemang kring hållbar mat, odling och mathantverk (inte just nu på grund av smittorisen av corona). Vi håller på att utöka vår fruktträdgård, främst med olika sorters bärbuskar och fruktträd. Där blir det en blandning av rader, vildare delar och skogsträdgårdsdelar. Genom att våra besökare själva kan se vad som går bättre, eller sämre att odla här, och få möjlighet att smaka många sorters solmogna bär, frukter och grönsaker hoppas vi på att inspirera fler till att odla mera.

Förutom att arbeta deltid i vårt bageri, så läser jag just nu den innehållsrika distanskursen *Skogsträdgårdssodling i praktiken* (<https://farnebo.se/kurser/skogstradgardsodling-i-praktiken/>) som har kursträffar i Stjärnsund i Dalarna. På lite närmare håll finns långa och korta



Snön har precis smält i vår fruktträdgård, här visar jag en bärtryplanta av sorten Blue treasure.

kurser i omställning, skogsträdgårds- och annan odling på Holma folkhögskola (<https://www.holmafolkhogskola.se/>) i Höör, i Skåne. När jag utbildade mig till folkhögskollärare gjorde jag praktik där, och uppskattade mycket att tillbringa tid i Holma skogsträdgård (<http://skogstradgardensvanner.se/>).

Här hemma har vi nyss börjat med skapandet av en skogsträdgård, och jag är väldigt taggad på till exempel bärtryplantorna som vi planterade i höstas. Bären är lite lika amerikanska blåbär, men mognar tidigare och blommorna tål flera minusgrader. De kallas även för blåbärstry, och det vetenskapliga namnet är *Lonicera caerulea var. edulis*. Att de inte är så frostkänsliga känns som en stor fördel, för här hos oss händer det en del år att den sena nattfrosten gör att det varken blir några äpplen eller vilda blåbär. Än så länge består dock våra bärtryplantor bara av några små torra pinnar som sticker upp i marken. Även de andra bärbuskarna och fruktträden är i vintervila nu. Så för att få lite fina bilder till den här texten är jag glad att ha fått använda bilder från Holma skogsträdgård. Det är en demonstrationsträdgård som alltid är öppen, och jag rekommenderar starkt ett besök dit. Jag känner tyvärr inte till några uppväxta skogsträdgårdar i Halland, men runtom i våra grannlän finns en mängd av olika skogsträdgårdar, kolla gärna in kartan och sök på *Skogsträdgårdar i Sverige* på Google maps.

Däremot känner jag flera personer som nyss påbörjat skogsträdgårdsodling på sin villatomt eller gård. Jag frågade om några av dem ville dela med sig av sina favoriter. En sak som jag tilltalas av med skogsträdgårdsodling är blandningen av beprövad odlingsteknik, ny forskning och att testa

Tips från skogsträdgårdsintresserade hallänningar

Min favoritperenn är just nu funkia/hosta. Vårskotten smakar sparris. Den växer trots total skugga intill husets norrsida och man kan ta hur mycket som helst, den växer ut som en bläckfisk igen. Annars är ju brännässla nice!

Tulda Nielsen, Unnaryd

En av våra favoriter som vi ännu inte har i vår trädgård är minikiwi. Det är gott, samt miljösmart att slippa importera dessa exotiska frukter. Hasselbuskar är också något vi gillar eftersom nötterna är så goda och nyttiga. Vi äter hasselnötter råa eller rostade i müsli, men framför allt gillar vi hasselnötsmjölk till gröten. Vi lägger 100 gram nötter i blöt över natten och mixar dem sen kraftigt i 1 liter vatten.

Magdalena Eriksson & Hannes Bonhoff, Halmstad

Just nu är min favorit perenn piplök då den är hårdig och lätt som gräslök, men den är mycket större och ger mer smak än gräslök. Jag använder den också mer som vanlig lök, i omelett, i soppa och pajer och den piggar upp med sin gröna färg och goda smak. Att odla vanlig gul lök har jag aldrig riktigt lyckats med, men piplök kommer år efter år och nästan utan arbete.

Rebecka Hansson, Långaryd



Bärtry blommar tidigt på våren, vilket uppskattas av humlorna. Hos vissa sorter kan bären mogna redan i slutet av maj. Foto: Esbjörn Wandt



Förr odlades det stora mängder hassel i Halland. Nu ökar intresset igen, många vill nog ha ett miljö- och klimatsmartare alternativ än vad de flesta importerade nötterna är. Foto: Esbjörn Wandt



Koreansk silverbuske, en kvävefixerare med sötsyrliga bär. Foto: Esbjörn Wandt

själv. Basen i många skogsträdgårdar är gamla kultursorter som man vet fungerar här. Många testar även att odla nya förädlade sorter, eller lite mer okända sorter som kommer från ställen med liknande klimat som här. För att lyckas med sin skogsträdgård är det bra att kunna läsa av naturen och platsen, helt enkelt att sätta rätt växt på rätt plats. Får växter en miljö som liknar deras naturliga habitat växer de ofta bra.

I skogsträdgården jobbar man också med att skapa olika mikroklimat, för att passa just de växterna som man är sugen på att odla. Något att också ta hänsyn till är hur klimatförändringarna påverkar ens plats. Med tanke på hur det förändrade klimatet även ger mer extremt väder, känns det extra relevant att försöka bygga robusta odlingssystem som bör klara olika förhållanden.

Ju mer jag lär mig och läser om skogsträdgårdar, desto bredare syn får jag på det. En skogsträdgård kan vara från några kvadratmeter till en hel skog. För en del handlar det om ett ställningstagande för en hållbar matproduktion. Det kan handla om att läsa på, studera kartor och snöa in sig på artkunskap, men det kan lika mycket handla om att låta naturen ha sin gång. Det kan handla om glädjen av att iaktta fjärilar och humlor som besöker blandningen av vilda och odlade växter. För mig är skogsträdgårdar en del av det användbara ordspråket ”tänk globalt agera lokalt”, och inte att förglömma så är jag helt enkelt väldigt förtjust i att mumsa i mig solmogna bär.

Vill du veta mer?

Boken *Skogsträdgården: odla ätbart överallt* av Philipp Weiss och Annevie Sjöberg är

en riktig guldgruva för alla som är intresserade av skogsträdgårdsodling, eller vill ha en uppslagsbok för en mängd olika perenna ätbara växter. Philipp driver också den uppskattade *Skogsträdgårdsbloggen* (<https://skogstradgarden.stjarnsund.nu/>).

Skogsträdgårdar är en av flera delar av Agroforestry, som du kan läsa mer om på <https://agroforestry.se/>. Där används definitionen ”Agroforestry är ett samlingsnamn på odlingssystem där träd och buskar odlas tillsammans med andra grödor, ibland även i kombination med djur.” Ett exempel på det är gården *Kyrkbygård* (<https://kyrkbygard.se>) som ligger utanför Halmstad.

Podden Odlarna har flera program som handlar om skogsträdgårdsodling, bland annat avsnitt 91 med skogsekologen Viktor Säfve.

Facebookgruppen *Skogsträdgårdsodlarna* (<https://www.facebook.com/groups/1145251212167016/>) är trevlig och du kan se vad andra funderar på, och själv ställa frågor. Det är många kunniga som är med där.

Är du intresserad av vad som händer här på vår gård, med bageriet och odlingarna? och kanske någon gång efter corona vill komma på stickling- och fröbyttardag eller är nyfiken på hur det går med mina små bärtryn? Då är du välkommen att följa Backhasten på instagram, eller *Bäckhästens Bageri & Café* (<https://www.facebook.com/BackhastensBageriCafe>) på Facebook. Använder du inte sociala medier kan du kika in på vår hemsida <https://backhasten.se>.

Turid Brodin



Holma skogsträdgård. Foto: Esbjörn Wandt



Vår vinterfågelmätning är populär både bland fåglar och skådare. Kungsfågeln syns sällan, men finns året runt uppe i trädkronorna, framför allt där barrträd finns.

Foto: Elisabeth Fagerberg

Björkelund 2020

... året då besöksantalet översteg alla förväntningar. Coronapandemin hade stängt ner mycket av stadens liv och resor blev omöjliga, men naturen var öppen och tillgänglig. Många vandrade, grillade och skådade fågel på Björkelund. Vi i skötselgruppen var också mer tillgängliga än annars så det röjdes, rycktes gran, björk och tall, trädplanterades, rödmålades, holkrensades etc. Det blev nytt trädgårdsland för rödlistade arter i samarbete med Hallands Botaniska Förening. I fastighetens många miljöer, som vi värnar för mångfalden, upptäcktes nya arter. Återbruk och cirkulation blev ledord liksom ödmjukhet inför naturens kraft och "egensinne".

Ja häng med i årets bildkrönika.

Text och foto (när inte annat anges):

Ebba Werner



Brandkronade kungsfågeln är en av årets nykomlingar. Den finns i samma miljöer som släktingen men gärna med mer lövträd.

Foto: Johan Tufvesson



Blåmesen flyttar in i en mesholk. Vi följer byggnormerna för holkar och vår föreställning om naturen. Ibland vill den annorlunda! Här önskas större hål.
Foto: Elisabeth Fagerberg



Grannen, nötväckan, hade valt en starholk vars stora hål istället murades igen till passande storlek. Dessutom måste den samla massor av barkflagor för att fylla upp den i vårt tycke alltför stora holken.
Foto: Elisabeth Fagerberg



Vi har satt upp många fladdermusholkar. Men här bakom "klossarna" i vårt stekelhotell trivdes dvärgpipistrellen bäst. Ibland också i någon fågelholk.



Humblebon måste vara redo när drottningarna vaknar. Vi testar bon av norsk modell (Atle Mjelde), som vi laddar med fågelbon från höstens holkrensning och längst in ett hasselmusbo fodrat med fetvadd.



Den 26 mars brände vi ginst-/ljungheden och slåtterängen för att magra ut och få blomrikedom.



Även markvägkanterna brändes. Den tunna strålen från vattenkannorna ger god precision.



Gökärten har gynnats av slåtter och bränning. Därmed också vialsandbiet, som behöver just pollen från en ärtväxt som gökärt till sina larver. Möjlighet att skapa bogång i någon slänt krävs också. Den 13 maj var första gången vi noterade detta vildbi. Foto: Mikael Larsson



Den gula skunkkallan, som inplanterats i någon trädgård uppströms och nu på spridning längs Fylleån, är en mindre välkommen blomma! Vi grävde upp de än så länge begränsade bestånden av denna invasiva växt i början av maj.



Vi planterade bok och ek i luckor i granproduktions-skogen. Succesivt hoppas vi kunna avverka granen och ersätta den med lövskog och tall. Mot cykelbanan skall det bli ett bryn med bl.a. fågelbär. Såvida inte viltet, trots behandling (Trico) av plantor, vill något annat!



Skogsalmen har numera beteckningen CR (akut hotad) på rödlistan. Med särskild glädje kunde vi då se fastighetens enda alm i hedens nedre del även detta år veckla ut sina blad. En riktig kätte! Under torkans år tappade den alla blad och åren dessförinnan var bladen fyllda av almpunglusens galler.



Rovstekelglasvinge värmer upp i majsolen i hedens övre del efter ett tvåårigt larvstadium inne i något björkskott. Här skulle det varit hed, men nu utvecklas istället en björkskog med sina arter.



Den öppna heden gynnar inte bara hårginsten. När trädlärkans underbara sångstrofer ljuder över heden känner vi att det är mödan värt att böja rygg och rycka tall och björk!
Foto: Johan Tufvesson



Stjärtmesen drar vintertid gärna fram i flockar i strandskogen. Den är också en av dess häckningsmiljöer. Foto (4 maj): Elisabeth Fagerberg



En storskrakhona nere i Fylleåns lugnvatten. Uppe i skrakholken ligger äggen varmt inbäddade i tjockt dunlager. Foto (11 juni): Elisabeth Fagerberg



Frida Nettelbladts humleexkursion är nästan tradition.



... det är däremot lite udda att en humledagsvärmare dyker upp!



Svartvit flugsnappare har hamnat på rödlistan som NT (nära hotad). Den anses ha kommit i otakt med sin föda, som effekt av klimatförändringarna. På Björkelund finns ännu en stabil population väl spridd över alla våra naturtyper. Här hona med mätlarlarv.
Foto (11 juni): Elisabeth Fagerberg



Höstens holkrensning visade ett gott häckningsresultat inte bara här i kattuggleholken!



I grannholken hade storskraken lämnat ett duntäcke och vita skalrester.



Sista lördagen i augusti är det numera slåtter på Björkelund. Alla hjälps åt och lär sig. Liten som stor! Foto: Jari Väilitalo



Slåtterhöet bärs till något som blir en varm skyddande hög för snokarna. Blomfrön samlas in för att spridas till våra betesmarker och välganter. Foto: Jari Väilitalo



Visst ser vi många snokar!



50 personer var det maxantal vi fick vara detta speciella år. Bäckhästen serverade som vanligt vacker, ekologisk och god mat. Det tyckte vi alla femtio som satt där utspridda på gårdsplanen.



Äntligen hade Banvallsleden, cykelleden som passerar Björkelund, blivit cykelbar igen. Vi firade genom att sätta upp en skylt om Bolmabanen (texten finns på hemsidan).



Här myllas fröer från ängen ner i slätten där också frön från järnvägstiden (invigd 1889) fortfarande kan gro.



Dyngbläcksvampen på komposten var ny art för fastigheten och landskapet.



Vi ser framemot ett nytt år då naturen följer sin gilla gång och sädesärlan åter bygger bo under takpannan men ser också framemot det oväntade. Vi hoppas våra besökare återkommer och att vi blir många i skötselgruppen. Foto: Elisabeth Fagerberg



Ryckta tallskott från heden blir fin grönska i kransen med stomme av björkris från gallringen uppe i björkbacken vid heden. Till hösten blir detta en ny programpunkt, så håll utkik i adventstid!



Miljövänliga veckan – utställning på biblioteket.

Hållbarhetsgrupp skapar hopp i Kungsbacka

Hösten 2020 startade Kungsbacka Naturskyddsförening en Hållbarhetsgrupp för att diskutera och arbeta med hållbarhetsfrågor. Ett 30-tal medlemmar anmälde direkt intresse att vara med i gruppen, mycket glädjande!

Hållbarhetsgruppen vill arbeta för att bidra till omställningen från dagens resurslösande samhälle till framtidens hållbara samhälle. Deltagarna sätter tillsammans agendan för vad man vill göra, allt från små åtgärder till större aktiviteter. Exempel kan vara att förbättra förutsättningarna för invånarna i Kungsbacka att leva cirkulärt, skapa opinion, påverka politiker, bidra till mer kunskap om hållbar utveckling i skolan m.m.

Gruppen är fortfarande i startfasen men några olika arbetsgrupper har redan hunnit utformas, bl.a. en som arbetar för att bilda ett Hållbarhetscenter i Kungsbacka. Tanken är att skapa en mötesplats där olika intresseföreningar och medborgare kan lära av

varandra, utbyta erfarenheter och samverka i olika projekt. Jättespännande!

Vi har trots corona-pandemin genomfört några aktiviteter. I september hade vi under miljövänliga veckan en utställning på biblioteket och i november uppmärksammades Circular Monday genom affischer, artikel i lokaltidningen och information i sociala medier.

Vi ser fram emot att under 2021 etablera gruppen och hoppas att den kommer att bli ett nätverk där vi kan ses och utbyta idéer, inspirera varandra, skapa hopp och, sist men inte minst, ha roligt.

Välkommen att vara med om du tycker att detta låter intressant!

Naturskyddsföreningen i Kungsbacka

#circularmonday
Nov 23rd 2020
The Swedish Federation of Nature Conservation - Circular Alternatives

Vad är cirkulär ekonomi?
Istället för att tillverka, köpa, använda och sedan slänga saker utnyttjar man i en cirkulär ekonomi allt som man tillverkat så långt det går. När sakerna är förbrukade återanvänds och återvinns så mycket som möjligt om och om igen – allt för att tära mindre på jordens resurser och minska vårt avfall. Ett modernt ord för kretslopp helt enkelt. Vi kan alla bidra genom att göra medvetna val i vardagen!

Går det att laga det jag har?
Kan jag låna eller hyra istället för att köpa?

Kan jag köpa den second hand?
Kan vi köpa det tillsammans?

Om jag köper nytt, vad är det för livslängd på prylen/plagget?

Vad händer när jag inte längre kan använda den?

Mer information om Circular Monday och att konsumera smart och lokalt i Kungsbacka på www.kungsbacka.naturskyddsforeningen.se

Naturskyddsföreningen

Circular Monday.

Aktiviteter i Varberg 2020

Trots pandemin så har Naturskyddsföreningen i Varberg genomfört ett antal aktiviteter. Vi har dock varit väldigt nogga med att följa Folkhälsomyndighetens rekommendationer och en del planerade aktiviteter har inte kunnat genomföras.

Guidningar

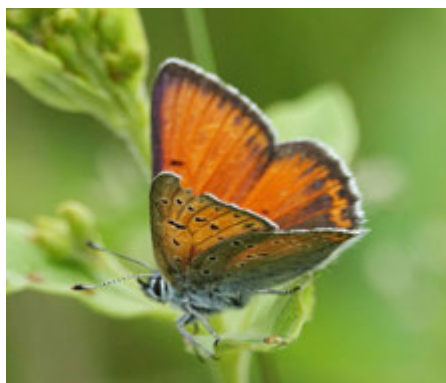
Under våren hade vi planerat att genomföra tre guidningar som var inriktade på vad man kan göra för att gynna biologisk mångfald i sin trädgård. Tyvärr kunde bara 1 av dessa genomföras. Denna var dock välbesökt och mycket uppskattad och deltagarna fick många tips. Under 2021 har vi planerat att fortsätta med guidningarna om restriktionerna tillåter detta.

Under försommaren höll föreningen i en fågelguidning vid Göingegården i Varberg. Vandringen var välbesökt och det var gott om sångfåglar. Föreningen har även genomfört flera trollsländeguidningar för allmänheten, bland annat vid Åkulla.

I juni ordnade föreningen även en



Anna Stenström tipsar hur du får en artrik trädgård. Foto: Anders Olsson



Blomstervandring vid Vadkärr.
Foto: Gert Andersson.

blomstervandring på Vadkärr utanför Veddige, ägarna Anna-Greta Stuesson och Göran Johnsson guidade och berättade tillsammans med Lars Johansson. Vi fick se en riktig raritet, Violettkantad guldinge, dess värdväxt är syror och miljön på Vadkärr passar den perfekt. Förutom denna rara fjäril fick vi även se tre arter av orkidéer, slättergubbe, backtimjan, kummin, granspira och mycket annat.

Atlasinventering av trollsländor

Föreningen har fortsatt att inventera trollsländor i atlasinventeringen som startade 2019. Syftet är att öka kunskapen

om förekomsten av trollsländor i Varbergs kommun och alla observationer läggs in i Artportalen. Varje inventerare har ansvar för en eller flera rutor av en storlek av 5 gånger 5 kilometer, som ska inventeras under vår sommar och höst. Under året har två nya inventerare anslutit sig till projektet.

För att starta årets inventeringar hölls en träff vid Trönninge där ringrostiga inventerare kunde få hjälp med artbestämning.

Strandstädning

Vi deltog även i år i den Nordiska kusträddardagen med en strandstädning av Västra Getteröns naturreservat. Den största delen av skräpet på stränderna bestod av mindre plastbitar som kan vara väldigt tidskrävande att plocka bort. Utöver plast fanns det även en hel del större träskräp på stranden.



En mosaiktrollslända som just kommit ur sin puppa. Foto: Anna Stenström



Strandstädning vid Västra Getterön.
Foto: Anders Olsson

Slätter av ängsmarker

Under året har vi fortsatt arbetet med de tre ängsmarkerna som föreningen sköter. Arbetet startade i vanlig ordning med fagning av ängarna under våren, då kvistar och annat skräp krattades bort. Slättern genomfördes i samband med Ängens dag och för att få bästa möjliga fröspridning krattades gräset upp veckan senare. I vanlig ordning skedde slättern vid Hamre kulle med hästdragna redskap.

För att förstärka florán på området vid brukshundklubben, planterades frön från lokala ängsväxter ut.

Naturskyddsföreningen i Varberg

50-årsjubileum för Södra Halland

Torsdagen den 19 november 1970 hade Södra Hallands Naturskyddsförening sitt första sammanträde, detta efter att föreningen haft sitt första årsmöte. Då är det inte svårt att räkna ut att kretsen firade 50 år 2020. Självklart skulle vi ju fira. Men nu blev år 2020 inget vanligt år och många planerade aktiviteter fick ställas in eller skjutas på framtiden.

Vi hann dock med att fira med tårta (specialbeställd) vid kretsens årsmöte som hölls i början av mars precis innan covid-19 vände upp och ner på det mesta. Det blev en liten minneskavalkad med bilder och berättelser från kretsens 50-åriga historia. Tyvärr är inte så många av de som var med vid starten med oss längre, så det blev kanske mer fokus på de senaste 30 åren. Mycket har hänt under årens lopp, exkursioner ut i naturen både nära och

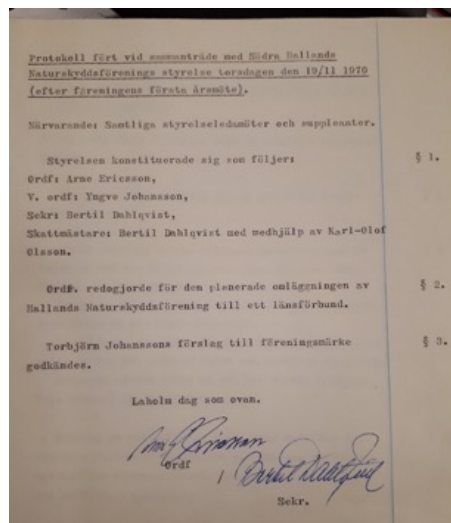
längre bort med buss, föredrag, slåtter på Tjuvhultskärret, Hallands flora, stugan i Hökhult, miljövänliga veckor, remissvar och yttranden m.m.

Vår förhoppning är att vi i höst (2021) ska kunna genomföra vår ”jubileumsresa”, och vi hoppas att många av våra medlemmar tar tillfället och följer med oss ut i vår vackra natur i Södra Halland.

Om någon undrar varför det heter Södra Halland och inte Laholm så ska förklaringen vara att kretsen bildades efter kommunsammanslagningen. Södra Halland ansågs mer inkluderande för medlemmar i t.ex. Knäred, Hishult och Våxtorp som tidigare varit egna kommuner.

Noteras kan också att på dessa 50 år har styrelsen gått från en total manlig dominans till en kvinnlig dominans. Varför det blivit så kan man ju fundera på. Dags för förändring! Fler män men också lite yngre krafter behövs för att hålla liv i kretsen, minst 50 år till . . .

Naturskyddsföreningen Södra Halland



Vad är på gång i Sverige som berör Naturskyddsföreningen i Halland?

Vi har dels de stora nationella utredningarna om Skydd av våra hav, Strandskydd och Skogsutredningen. Riks kommer svara på dessa remisser, men kretsar kan lämna synpunkter och det kommer hållas flera webinarier i vår.

Naturskyddsföreningen släppte i februari sin rapport om skogsbruket i Sverige, den är läsvärd: https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/skogen_och_klimatet.pdf

Riks webinarium om skogens roll i klimatomställningen (1 timme) kan ses på [Youtube](#), sök på [Naturskyddsföreningen](#). Det finns fler filmer där om, strandskydd, ekoproduktion, fossilfria pensioner m.m.

Viktig seger i Mark och Miljööverdomstolen: Där Naturskyddsföreningen i Sörmland fått rätt att överklaga Skogsstyrelsens brist på ”beslut” i samråd om skyddsvärd skog (12 kap. 6§ MB). Sök på M 13871-19

En ny dom från EU-domstolen, som kom den 4/3, har skärpt skyddet för hotade arter. Den nya domen kan innebära en ändring av svensk rättspraxis om förbud mot att döda, störa eller skada vissa skyddade arter. En ny tolkning av Art- och Habitatdirektivet: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=238465&pageIndex=0&doclang=SV&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=1645296> eller sök på ECLI:EU:C:2021:166

I Halland finns det stora planer på vindkraftsparker, ca 3 mil ut till havs, från Stora Middelgrund och Röde bank utanför Halmstad i söder upp till Fladen utanför Varberg.

Vi har tillsammans med riks svarat på ett par samråd. Vi har även yttrat oss över åtgärdsprogrammet för Ljunghedar från Länsstyrelsen i Halland.

Tio nya naturreservat har bildats eller utökats i Halland 2020. Tre av besluten är överklagade. Ett nytt fågelskyddsområde har bildats. Prova på att besöka ett av dessa eller välj X-lis-tan med alla reservat: <https://www.lansstyrel-sen.se/halland/besoksmal/friluftsliv.html>

Hallands Botaniska Förening har nyligen digitaliserat *Hallands Flora* liksom även Ingvar Lenfors elva sockenfloror från Varberg och gjort dessa sökbara och nedladdningsbara (gratis) till mobiler, läsplattor och datorer från sin hemsida www.hallandsbotan.org

Vårt regionala kansli Väst lägger ut olika föreläsningar/webbinarier, glöm inte att anmäla dig. <https://vast.naturskyddsforeningen.se/> Du kan titta på olika föreläsningar när de hålls digitalt eller efteråt på Youtube, sök då på [Naturskyddsföreningen kansli väst](#).

Skogsnätverk Väst har under vintern hållit i flera föreläsningar: senast om *Artskyddsförordningen* och info om *EU-domstolens nya dom* med Michael Nilsson.

Följande föreläsningar á 30–40 minuter finns att se på [Youtube](#):

- *Skog o klimat – allt du vill veta*, Otto Brun
- *Hur fungerar skyddet av skog i Västra Götaland*, Olle Holmstrand
- *Kan ett nytt skogsbruk bromsa klimaterisen och rädda naturen?* Mikael Karlsson
- *Förråd eller flöde – om kolinlaring i skog*, Ida Sellstedt



Hallandskust. Foto: Anders Wirdheim

Låt oss gilla och följa varandras Facebook-sidor!

Ett mycket enkelt sätt för våra halländska kretsar att stötta varandra samt visa att vi hör ihop och samarbetar med varandra är att gilla eller följa varandras Facebook-sidor.

Vi vill därför bjuda in alla medlemmar i Halland till att gå in på den egna kretsens Facebook-sida och välja att gilla eller följa den samma (om man inte redan gör det) och sedan gå in på övriga halländska kretsars Facebook-sidor och göra det samma.

Kungsbacka Webb sida | Facebook

Varberg Webb sida | Facebook

Falkenberg Webb sida | Facebook

Halmstad Webb sida | Facebook

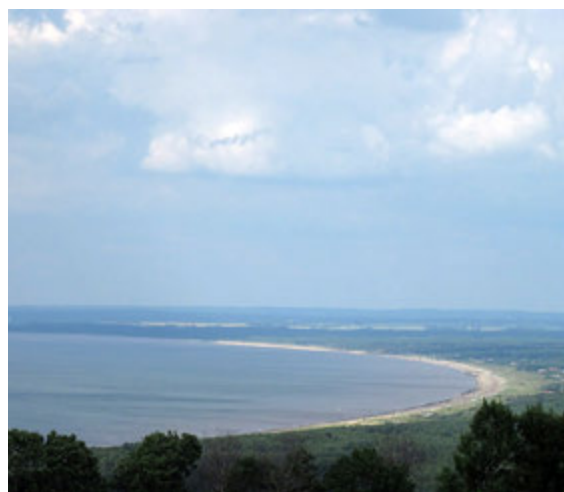
Hylte Webb sida | Facebook

Laholm (Södra Halland)

Webb sida | Facebook

Är du intresserad av havsmiljö? Gå gärna även in på Havsnätverket Laholmsbukstens Facebook-sida, där Halmstads och Södra Hallands Naturskyddsförening ingår tillsammans med Naturskyddsföreningen i Bjäre, för att även gilla eller följa denna.

Havsnätverket Laholmsbukten Facebook



Laholmsbukten. Foto: Anders Wirdheim



Länsstämma 2021

25 april kl. 10:00–12:00

Stämman blir bara digital på grund av pågående pandemi. Aktuell info kommer att finnas på vår hemsida.

Motioner: Medlem och kretsar kan lämna motioner till länsstämman senast 31 mars. Handlingar till stämman sänds ut digitalt.

Anmälan av ombud för kretsarna görs till ordförande Anders Tullander senast 14 dagar före stämman:
anders@tullander.se

Kretsarna får sända ombud till stämman i förhållande till förra årets medlemsantal enligt följande:

Upp till 1000 medlemmar = 4 ombud,
1001–2000 medlemmar = 5 ombud
och över 2000 medlemmar = 6 ombud.

2022 hålls länsstämman i bygdegården Skansen i Knäred



Naturskyddsföreningen
Halland