

BRAK

- Kan vi bare lægge landbrugsjorden brak eller skal der udsås vild flora? Er der planter tilbage i frøbanken?

Hvis de kommende års massive udtagninger af gammel landbrugsjord til naturformål skal være vellykket, er det væsentligt at skaffe viden om, hvilke plantearter der kan forventes. Men nogen systematisk indsamling af data er ikke iværksat fra myndighedsside, til trods for at den lovpligtige 4%-brak i 2024 kører på 2. sæson og sandsynligvis forlænges. Formålet med denne artikel er at belyse indvandringen af vild flora i de første år i et pilotprojekt et tilfældigt sted i Danmark.

Motivation

Det bliver i den kommende tid nødvendigt at udtage mange ha omdriftsjord for at tilgodese klima, udvaskningen af næringsstoffer samt biodiversitet. Den nye landbrugsaftale medfører udtagning af store arealer. Til nu har udtagningen mest foregået ved midlertidig udtagning i form af brak. For at fremme dette, gives der tilskud til udsåning af diverse plantearter som f.eks. Alm. Honningurt (*Phacelia tanacetifolia*), Blodkløver (*Trifolium incarnatum*) og Cikorie (*Cichorium intybus*), dvs. hjemmehørende - såvel som ikke hjemmehørende arter, i såkaldt blomsterbrak. Her skal der være mindst to frø- og nektarrige plantearter per m² ved kontrol. Se nærmere her: www.lbst.dk/tilskud-selvbetjening/tilskudsguide/biodiversitet-og-baeredygtighed.

Andreasen et al. 1996 har dokumenteret, at den naturlige agermarksflora fra perioden 1967 til 1989 faldt drastisk. Et yderligere fald er dog ikke sket i forhold til analyser i 2014 (Andreasen et al. 2018).

Hvad kan den naturlige flora anno 2023 tilbyde, når agerjorden lægges brak? Er der overhovedet vilde planter inkl. noget at tilbyde insekterne i markerne? Det har vi undersøgt i det små, men på landbrugsmæssigt veldrevne marker.

Beskrivelse af områderne

Vi har i 2023 og 2024 registreret planterne på to hektar af Kjeld Hansens agerjordsområder, som er dyrket økologisk siden 1996 (vest) og 2001 (øst), og udlagt til brak fra sæsonen 2023. Dertil et i 2022/2023 braklagt område hos en konventionel gårdejer. Det konventionelle område indgik kun i analysen i 2023, da området var overgået til byggeplads i 2024.

Efter høsten 2022 (korn) blev øst- og vestområderne overladt til brak. I østområdet forekom en del Hvidkløver i 2024. Det er givetvis fra frø, som blev sået som afgrøde i 2018, men som pga tørken ikke spirede frem.

Det konventionelle område havde før braklægningen været dyrket med korn. Området blev lagt brak i efteråret 2022.

Områderne hos Kjeld Hansen er østområde (1,23 ha) og vestområdet (0,67 ha). Det konventionelle område var på ca. 1,5 ha.

De tre områder har været dyrket uden ophør - formentlig - i mindst 200 år og sandsynligvis endnu længere tilbage. Det fremgår bl.a. af 'Kort over Taastrup Bys Jorder' (Stevns), der er opmålt i 1792, men ejendommens marker er utvivlsomt nævnt allerede i 1662 eller 1688 i de første landsdækkende matrikelbøger, da

jordboniteten hører til de allerbedste i Danmark. God jordbonitet betyder, at jorden giver stabil og godt afgrødeudbytte.

Feltanalyser

Vi registrerede forekommende plantearter på områderne hhv. den 17. maj 2023 og den 23. maj 2024. Vi foretog en supplerende inventering den 28. juni 2023 med henblik på identifikation af nogle arter, bl.a. Kamille. I maj 2024 antog vi ved dataanalyse samme forhold mellem Lugtløs- og Vellugtende Kamille (*Tripleurospermum perforatum* hhv. *Matricaria recutita*) som i 2023.

I forbindelse med analysen gennemgik vi områderne på kryds og tværs. Vi noterede alle påtrufne arter. Arterne fik tildelt karakter 1, 2 eller 3 alt efter deres forekomst på arealet. Vi udlagde en såkaldt dokumentationscirkel med radius 5 m på det naturmæssigt bedste område. Her brugte vi ligeledes en skala 1, 2 og 3 vedr. arternes forekomst i cirklen. Cirkelens placering er cirka samme sted i 2023 og 2024.

Resultater

Spørgsmål: Hvor mange arter forekommer på de braklagte områder?

Der blev i alt registreret 105 forskellige plantearter på de

tre lokaliteter i forbindelse med undersøgelsen i 2023 og 2024, Fig. 1.

Spørgsmål: Ændrer floraen på et landbrugsareal sig frem mod bedre naturkvalitet? Antal arter alene gør det ikke.

Alle forekomne plantearter i Danmark har fået tildelt en scoreværdi (fra -1 til +7) i forhold til deres værdi for naturkvalitet. Se www.dmu.dk/Pub/FR599.pdf. Vi har brugt score for overdrev, da der er tale om tørbundsnatur. En agermark ligger naturligvis langt fra score for overdrev. Den gennemsnitlige nationale landsmiddelscore i en cirkel for naturtypen 6210 (Kalkoverdrev) er 2,95 med gennemsnitligt 30 arter (DMU's 2006 datasæt). Spørgsmålet er om en braklagt agermark bevæger sig i den retning. Fig. 2.

Spørgsmål: Landbrugsareal er levested for især enårige arter, mens naturområder er levested for især flerårige arter. Hvordan forholder et brakområde sig til denne forskel?

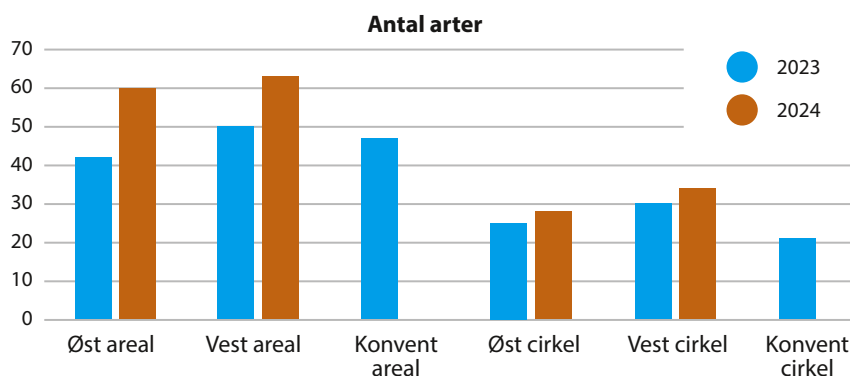
Ændringen mod bedre naturkvalitet på overdrevsskalaen skyldes ikke alene, at de enårige arter (agermarksarter) for de flestes vedkommende klinger af efter første år og har lagt sig til ro i frøbanken, men at der er tilkommet/øget udbredelse af arter med flerårig livsstrategi. De flerårige arter er ikke blot flere men udgør også en større andel af forekomne arter. Fig. 3.

Spørgsmål: Hvordan går det med blomstringen i forhold til insekterne?

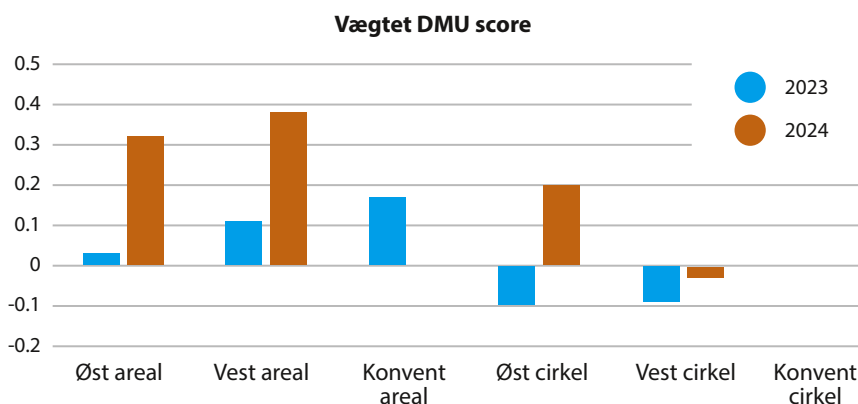
I disse år udsås der kommercielle frøblandinger som blomsterbrak/biobrak med tilskud fra Landbrugsstyrelsen for at tilgodese nektar- og pollensøgende insekter i agerlandet. Er det muligt i stedet at satse på den natur, vi har og lade disse arter blomstre?

Den danske flora indeholder ca. 125 vilde plantearter tilknyttet mark i omdrift. De finder råderum de første år, når jorden lægges brak. Sætter frø, klinger af og venter i frøbanken på bedre tider. Derefter kommer de toårige og flerårige – dels såkaldt rodukrudt som Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*),

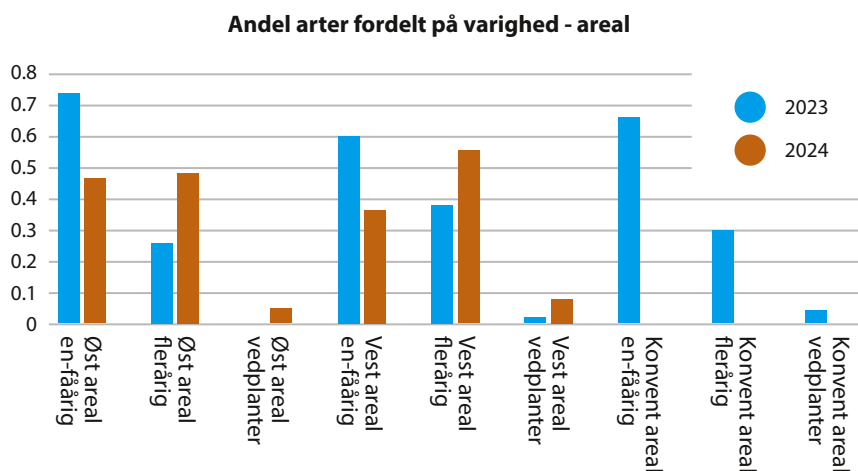
Figur 1 - Antal arter registreret på de braklagte arealer i 2023 hhv. 2024. Figuren viser arter fra arealerne som helhed og i de 78 m² store dokumentationscirkler. Antallet af registrerede arter øgedes fra 2023 til 2024. Det konventionelle areal var vedr. antal arter næsten på højde med det i mere end 20 år økologisk dyrkede areal.



Figur 2 - Forekomst vægtet score for arterne på arealet og i cirklerne i 2023 hhv. 2024. Konv. cirkel scorede '0' i 2023. Som det ses, er der fremgang på både øst- og vestområdet fra 2023 til 2024. Antallet af arter er på højde med landsgennemsnit for overdrev (30 arter). Score ligger dog langt under hvad der kan forventes på et overdrev. Så der skal en stor artsudskiftning til, inden målet for overdrev er nået.



Figur 3 - Andelen af registrerede arter fordelt på livsvarighed (enårig, fåårig, flerårige urter, vedplanter). Det konventionelle areal var i 2023 meget sammenlignelig med arealerne hos Kjeld.

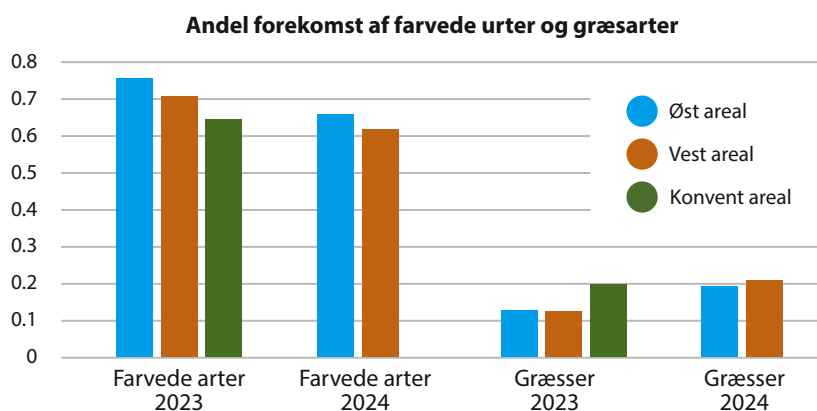


Ager-Svinemælk (*Sonchus arvensis*) og Alm. Kvik (*Elytrigia repens*). De to førstnævnte er gode pollen-/nektarplanter for insekter samt for især Ager-Tidsels vedkommende foderplante for rigtig mange insekterarter.

Data blev delt i arter med farvede og ikke-farvede blomstringer. Den farvede blomstring er defineret ved arter, der har større farvede kronblade, dvs. excl. vindbestøvede arter som græsser og vedplanter, som pt. og mange år frem er på et ikke blomstrende stadium. Det er den type blomsterarter, som kan have interesse for insekterne. Fig 4. Som det ses er andelen af græsarter på disse marker lav og stabil.

Som det ses på fotos, er blomstringen fra den naturlige markflora langt højere end fra udsået blomsterbrak.

Figur 4 - Andel forekomst (pointsum) af arter med farvet blomstring og af græsarter på arealerne. Andelen af arter med farvet blomstring faldt en smule fra 2023 til 2024. Blandt de i 2024 forekomne arter med forekomst karakter 2 eller 3 i øst- eller vestarealet er Haremad (*Lapsana communis*), kamille-arter, Kløftet Storkenæb (*Geranium dissectum*), Liden Storkenæb (*Geranium pusillum*), Ager-Svinemælk, Ager-Tidsel - alle med karakteren 3 i begge områder, samt Mælkebøtte (*Taraxacum sect. Taraxacum*) og Hvidkløver (*Tifolium repens*) med karakter 2 eller 3. Dertil kommer i vestområdet Lav Ranunkel (*Ranunculus repens*) (karakter 3). Desuden syv arter med farvede blomster med karakteren 2 i mindst et af områderne. Som det også ses er andelen af græsarter lav og stabil.



Der er også udlagt et areal med biodiversitetsbrak og udsåning af Landbrugsstyrelsens frøforslag på Kjeld Hansens ejendom, men ultimo juniforekommer der stort set ingen blomstring. Foto: 27. juni 2024



Vestområdet 28. juni 2023. Første år med brak kommer mange kamilleplanter.



Vestområdet 27. juni 2024. Enårige arter har klinget af.

....→



Østområdet 30. juni 2023. Første år med brak kommer mange kamilleplanter.



Østområdet 27. juni 2024. Lidt mere indslag af græsarter end på vestarealet. Færre farvede urter, jf. fig 4

Konklusion

Vores pilotundersøgelse viser, at den dyrkede mark selv kan levere biodiversitet med hjemmehørende blomstrende arter til insekterne. Hvorfor så udså Landbrugsstyrelsens blomsterbrakararter? Vi fandt endog mange arter på et område, der har været veldyrket uophørligt i mindst 200 år og før 1950-tallet uden sprøjtemidler. Nu drevet økologisk såvel som konventionelt de sidste 20 år eller mere.

I 2024 tilbydes tilskud til permanent (tinglyst) udtagning af landbrugsareal

mod engangserstatning. Denne ordning må forventes fremover ifølge treparts-aftalen. Her kunne det være interessant at overlade områderne til fri succession og lade naturens egne arter bestemme - evt. på områder med et naturmæssigt særligt potentiale, suppleret med spredning af nyslået artsrig vegetation fra gode nabo naturområder. Se f.eks. Hald URT 2021-2.

De udtagne områder kan ikke alle startes optimalt i forhold til biodiversitet. Så længe græsarterne

fylder så lidt som i nærværende områder, er det fint at starte med agermarkens arter ved brak og naturlig succession ved permanent udtagning.

Ejrnæs et. al. 2006 har med småplotforsøg vist, at det er vigtigt, hvilken art der kommer først. Artsrigdom var styret af næring og forstyrrelser som græsning, mens artssammensætning var styret af indvandringsrækkefølge. Dette forhold bør der naturligvis tages højde for i særlige områder med f.eks. tilførsel af lokalt artsrig vegetation eller lokale frø. 🌱

Biografi

Anna Bodil Hald, pensioneret biolog og seniorforsker med mange års forskning og praktisk erfaring med naturforvaltning i bred forstand. Herunder effekt af sprøjtefri randzoner i de dyrkede marker og sammenlignende analyser af vegetationen i økologiske og konventionelle kornmarker.

Kjeld Hansen, har studeret biologi men afbrød studierne for at uddanne sig som journalist med speciale i miljø, natur og biodiversitet.

Har siden 2001 drevet et økologisk landbrug på Stevns sideløbende med publicering af artikler og en stribe bøger. Populær foredragsholder og debattør <https://gylle.dk/kjeld-hansen/>

Referencer

- *Andreasen, C. Stryhn, H & Streibig, J. C. 1996: Decline of the flora in Danish Arable Fields.*
- *Journal of Applied Ecology, 33: 619-626*
- *Andreasen, C, Jensen, H.A. & Jensen, S.M. 2018. Decreasing diversity in the soil seed bank after 50 years I Danish arable fields. Agriculture, Ecosystems and Environment 259: 61-71.*
- *Ejrnæs, R., Bruun, H. H., & Graae, B. J. (2006). Community assembly in experimental grasslands: suitable environment or timely arrival? Ecology, 87(5): 1225-1233.*
- *Hald, A.B. 2021. Hvad høet tilførte min trivielle græsplæne. URT 2021-2: 24-25.*