

Bærbuske i højproduktivt landbrugsproduktion

12. maj 2022.
Nymøllevej 11
6950 Ringkøbing

Årets gang i økologiske industribær. Etablering og pleje

Hanne Lindhard Pedersen
Frugt- og Bærrådgiver
HortiAdvice

Fonden for **økologisk landbrug**



Flerårige afgrøder, solbær, ribs og stikkelsbær.

Overvejende til industrielt brug.

Høstes med maskine.

Råvares kvalitet: Skal være ensartet modenhed, faste og ikke saftende bær, højt sukkerindhold (brix), syre og farvestof. Fri for rådne bær, blade, kviste jord, sten, snegle.

Stort udsving i udbytter og priser.

Udbytter i gennemsnit for solbær: 6-8 tons konventionelt, 1-2 tons økologisk.

Første høst 2-3 år efter plantning, afhængigt af brugt stiklinger eller buske ved etablering.

Høst fra Sidst i juni for stikkelsbær til juli og august for ribs og solbær.

Der kan laves masser af lækre ting af stikkelsbær, ribs og solbær. Har vi glemte det?



Etablering

- En buskfrugt plantage kan leve i 10-15 år, hvis den holdes fri for alvorlige skadegørere (solbærknopgalmider i solbær).
- Arbejdskraft behov: 35 timer per ha konv. Øko mere?
- Investering per ha 14.000 til 35.000 kr /ha stiklinger eller planter.
- Husk at bestille økologiske planter, hvis de kan fås.
- Etablering af kørebaner gerne med svagt-voksende græs (engrapgræs og rødsvingel) iblandet kløver.
- Etablering/bibeholde levesteder for vilde bier og andre nyttedyr.
- Nødvendige maskiner:
- Udstyr til mekanisk renholdelse.
- Tågesprøjte.
- Sideklipper til beskæring.
- Grenknuser.
- Gaffellift.
- Evt høstmaskine.



Etableret for 6 mdr. siden. Planter, nedklippet, vækst i år. Samsø, økologisk

Tilskud til økologisk produktion/ha

Omlægningstid 36 måneder

Basistilskud	870 kr
Omlægnings tilskud	1.200 kr
Frugttillæg	4.000 kr
Reduceret N. Maks 65 kg udnyttet N.	500 kr

Skal være veldefinerede rækker, reel produktion og høst.

Antal planter der **SKAL** være per ha:

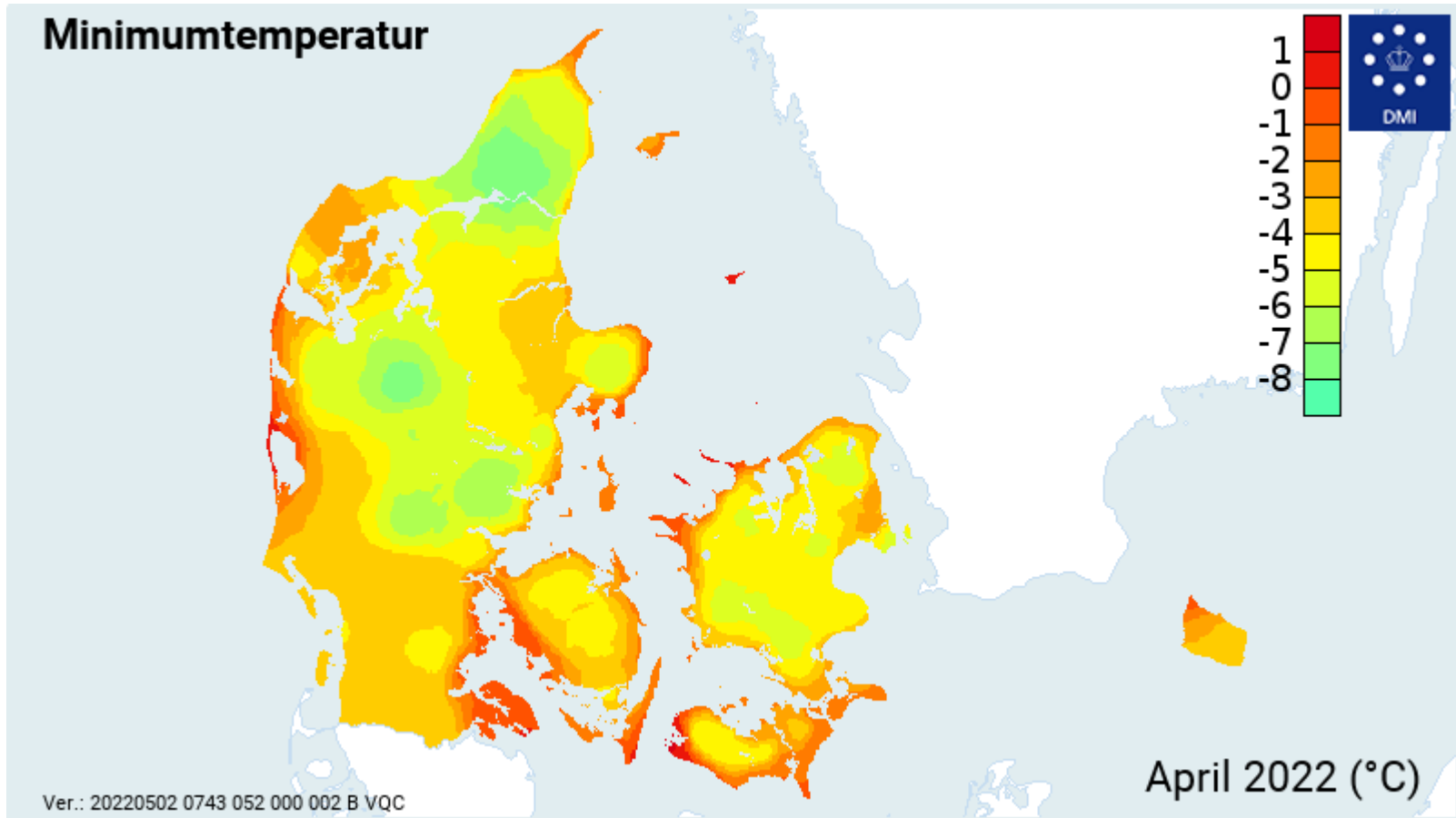
Havtorn: 1200 stk.

Hyld og Hassel: 600 stk.

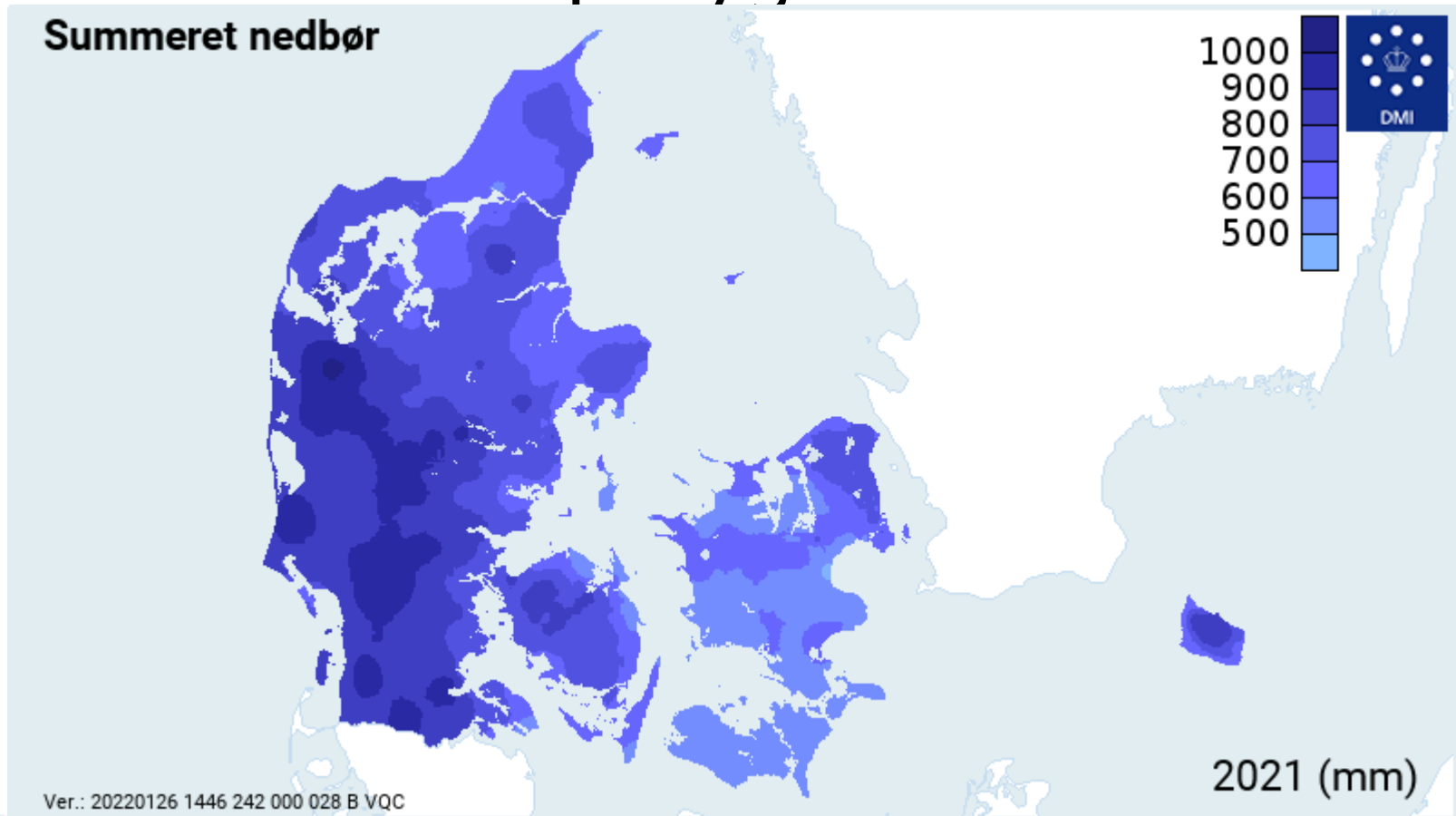
Surbær(Aronia), Stikkelsbær, ribs, solbær, blåbær, druer, hyben: 1500 stk.

Etablering

Undgå kuperede marker.
Helst kystnære områder pga mindre risiko for blomstringsfrost .



Ikke de vådeste områder pga større risiko for svampesygdomme



Skivesvamp i solbær,
angriber også
stikkelsbær og ribs.

Etablering af buskfrugt.

- Veldrænede jorde, JB 5-6.
- Specilet til stikkelsbær, de kan ikke lidt 'klam' jord.
- Kalket og gødet op til normværdierne.
- Rt: 6,0-7,5
- Pt: 3,0-6,0
- Kt: 12-15
- Mg: 8-12
- Stiklinger eller planter.
- Planteafstand: 0,5-0,8 i rækken og ca. 3,75 mellem rækkerne ca: 4.500 planter per ha.
- Økologisk Frugt- og bæertilskud minimum 1.500 buske/ha.
- Vandings mulighed vil være bedst, især under etablering.
- Læhegn foretrækkes, giver bedre vækstbetingelser.
- Sundt plantemateriale dvs. fri for solbærknopgalmider og virus: ribbesvind.

Solbærknopgalmider overfører virus sygdommen Ribbesvind, som gør buskene gølle.



Anbefalede sorter til økologisk produktion

Solbær: Narve Viking. Havde højt udbytte dyrket usprøjtet, god saftkvalitet og var modstandsdygtig overfor sygdomme og skadedyr.

Sorterne Ben Lomond, Ben Hope og Ben Tirran havde også høje udbytter og en god saftkvalitet ved usprøjtet dyrkning.

Ribs: Red Poll havde det højeste udbytte og den bedste saftkvalitet og var mest modstandsdygtig overfor skadevoldere. Roodneus havde også høje udbytter og en acceptabel saft kvalitet og modstandsdygtighed.

Stikkelsbær: Invicta og Tatjana



Narve Viking



Ben Lomond



Ben Hope



Ben Tirran



Red Poll



Roodneus

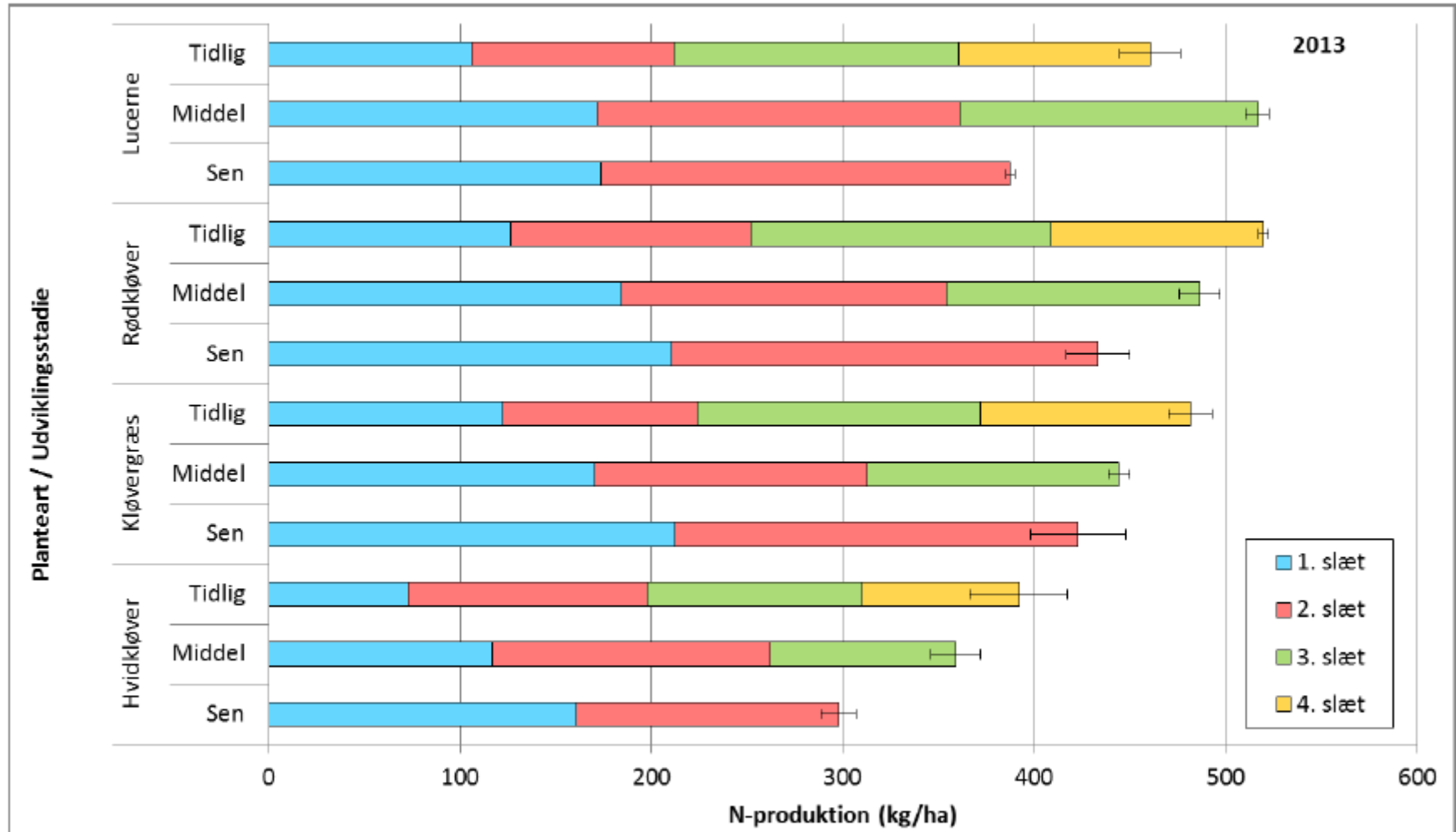
Hvorfor skal vi gøde?

- Fordi vi skal have vækst i buskene.
- Vi skal have vækst fordi:
 - nyvækst er ligefrem proportional med udbyttet.
 - Og styrker blomsterknopdannelsen.
- Anbefaling 80-120 kg N/ha, 15-30 kg P og 100 -200 kg K/år
- Ønsket tilgængelighed: Kvælstof 2/3 forår 1/3 efter høst.

- Der bruges bladprøver, som tages lige før høst. Det er et styringsredskab. Der findes optimalværdier for N, P, K, Mg og Ca.

- Der arbejdes på at kunne opnå disse værdier af tilgængelig næring i jorden på de rigtige tidspunkter ved brug af organiske gødninger og jordbehandling.

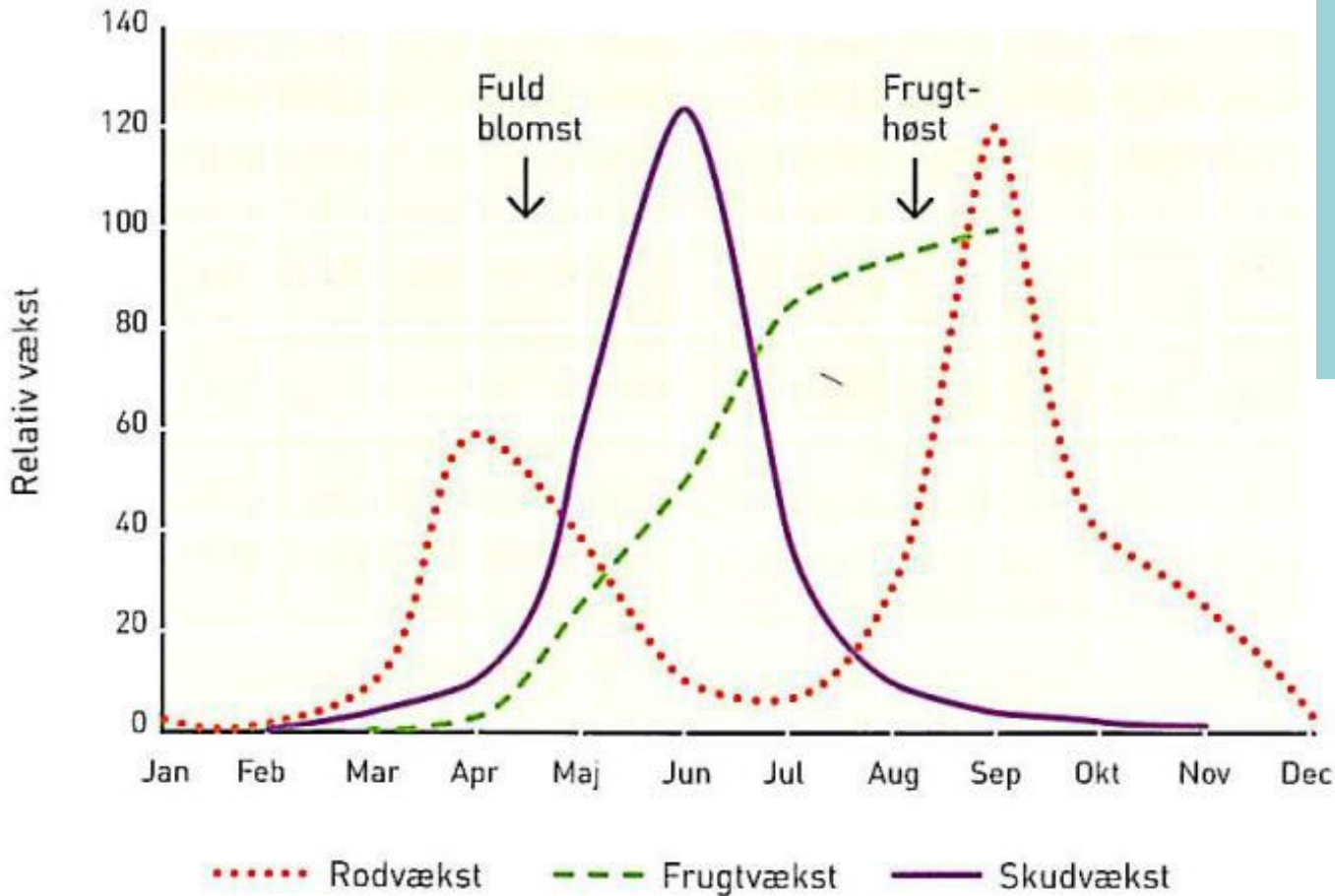
Dyrk din egen grøngødning, Mobilt grøngødning



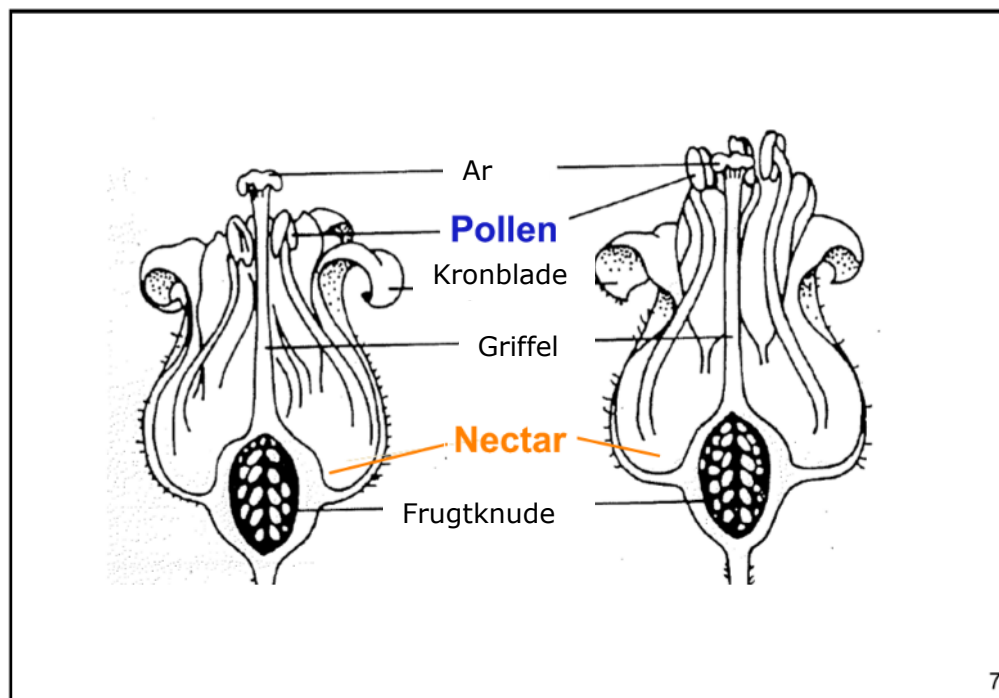
Akkumuleret udbytte af N med flerårige bælplanter høstet ved tre udviklingsstadier

Vi gøder i april og august også fordi det er her knopperne og rødderne vokser og bedst kan optage og bruge N.

Blomstrer knopdannelsen starter året før høst i juli-august. Starter i den basale del af klasen. Fortsætter til langt ud på efteråret, hvis det er varmt vejr.



Blomstring og bestøvning



De vilde bier er et godt supplement.

Sørg for fødekilder og levesteder

Selvbestøvning, vind og insekter

Bier de vigtigste og gode bestøvere

-> øget frugtsætning, større bær og mindre drys

Honningbier 2-6 stader/ha – udsætning ved 10% blomstring

Humlebier 3-6 multihives/ha (>350 arbejdere, 4-6 ugers holdbarhed)



Snegle inden høst – SluXX HP/Ferrex

/ 6 kg/ha

Larver af sommerfugle:

Dipel DF og Turex WG

Knopgalmider:

Kumulus S

Meldug

Armicarb, Natron, svovl/Kumulus S og Serenade

Skivevamp, Filtrust

Natron og svovl/Kumulus S

Gråskimmel

Serenade godkendt i solbær mod gråskimmel

Lus

Spruzit Neu

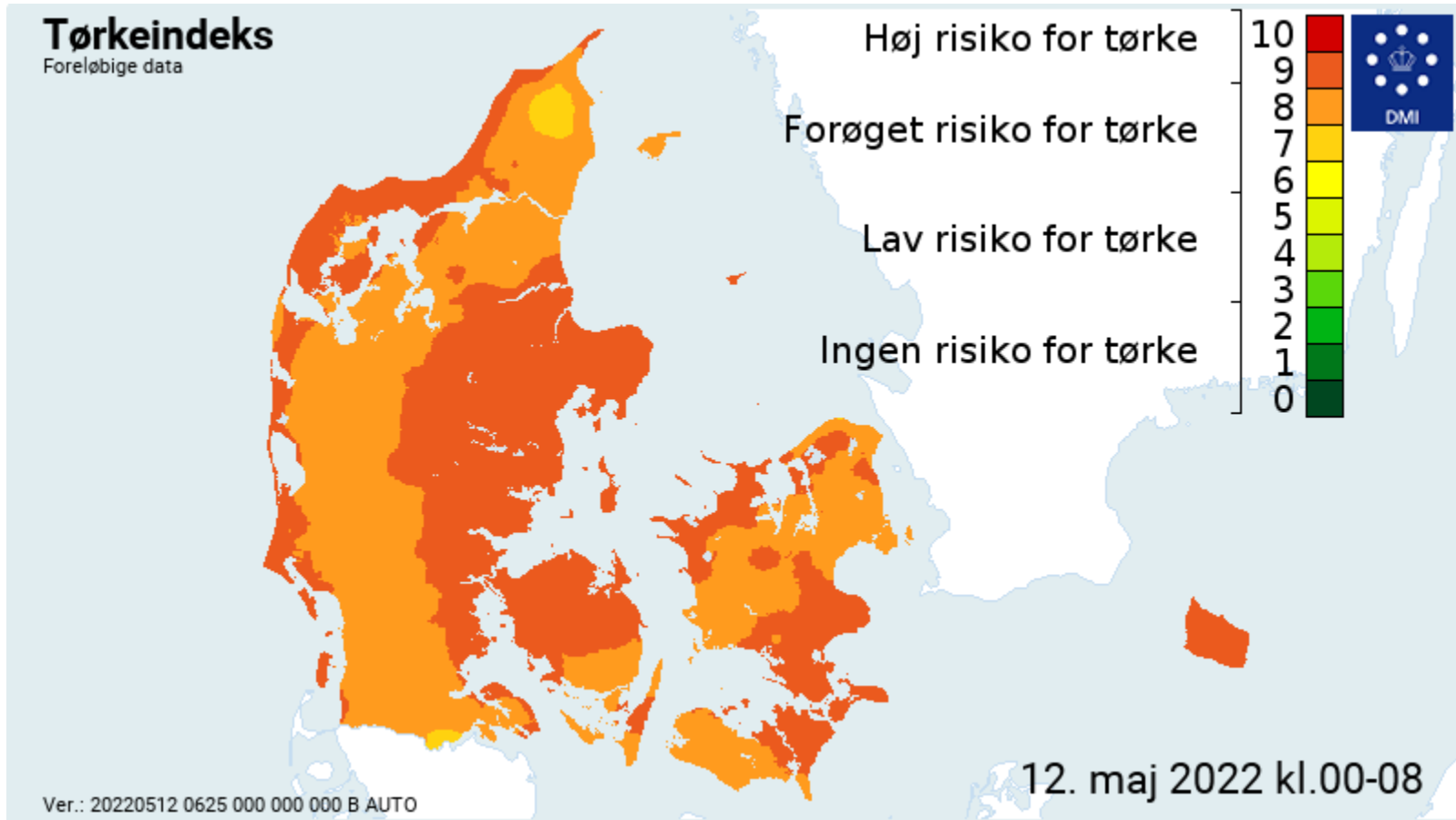


Stikkelsbærbladhvepse kan totalt afløve planterne.



Brændenælde ekstrakt prøvet mod bladlus, gråskimmel og skivevamp have INGEN effekt.

Tørke giver risiko for dårlig bærudvikling og bærdrys



- Vanding
- Hold græsset kort
- Intet ukrudt i buskrækkerne
- Gerne mekanisk renholdelse

Arbejdsgange i løbet af året

- Eftersyn for solbærknopgalmider
- Gødskning
- Ukrudtsbekæmpelse
- Sygdom- og skadedyrsbekæmpelse
- Udtagning af bladprøver.
- Høst
- Gødskning
- Sidebeskæring efter høst
- Ukrudtsbekæmpelse.

Flot produkt



Fordele og ulemper ved flerårige afgrøder

Ulemper:

- Forholdsvis dyr at etablere.
- Hvis der sker ændringer på markedet er ændring dyr.
- Hvis der sker en skade på afgrøden, så kan den ikke bare pløjes op. Og skaden kan overføres til året efter, måske i form af dårligere blomster og dermed færre bær.

Fordele:

- Jorden vendes ikke hvert år.
- Der etableres et højere humusindhold i jorden.
- Der kan arbejdes med naturlig biologisk bekæmpelse, som oparbejdes over år.
- Højværdiafgrøde.

Arealer med bær i Danmark 2021

Afgrøde	Totalt areal	Økologisk areal	% øko. af total
Blåbær	102	36	35
Druer	159	88	55
Hassel	59	59	100
Havtorn	27	27	100
Hyben	113	6	6
Hyld	158	156	98
Ribs	136	33	24
Solbær	331	89	27
Stikkelsbær	38	18	48
Surbær/Aronia	41	39	96

Fonden for **økologisk landbrug**

Andre bær til Industri



rice