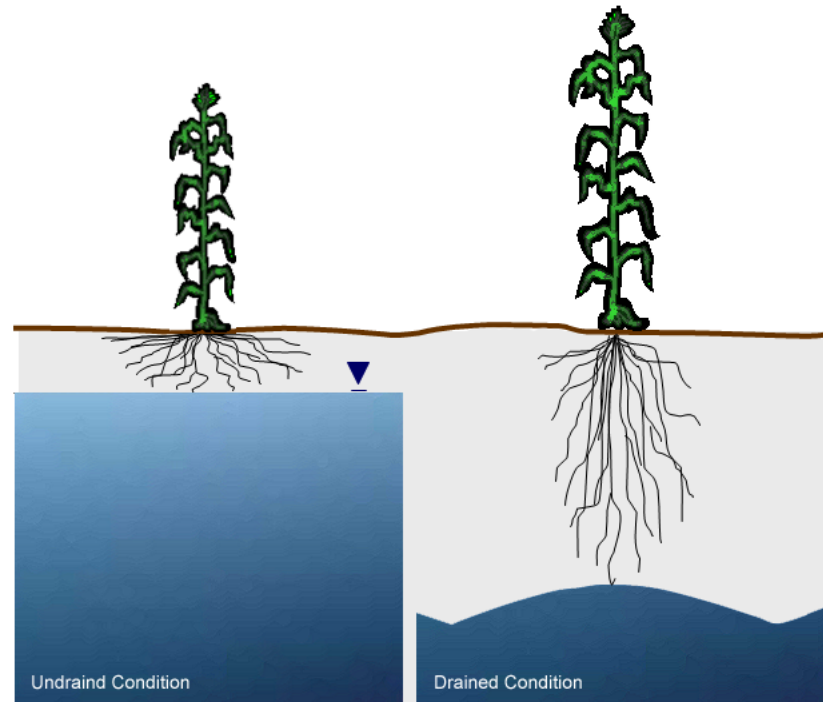


Dränering i ett förändrat klimat

Ingrid Wesström, SLU, institutionen för mark och miljö
Ingrid.Wesstrom@slu.se

Dränering - Rotdjup

- Möjligheterna till rotutveckling och vatten- och växtnäringsupptag från alven är en av de viktigaste faktorerna för markens produktionsförmåga

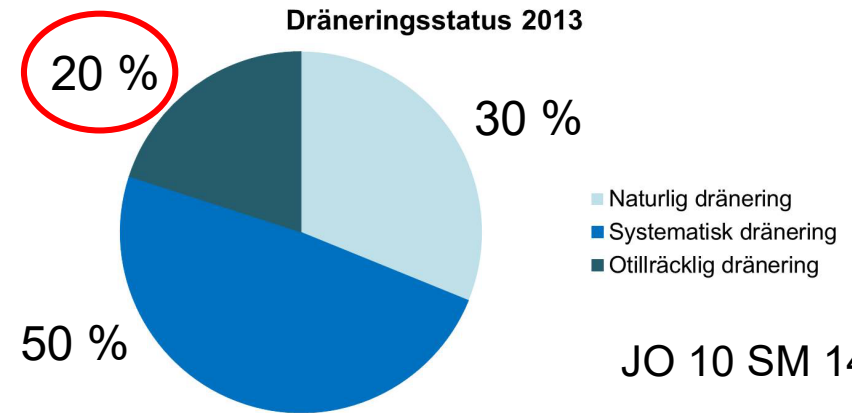


Går/dagens/framtida dränering

Igår

- Från början på **1800-talet till 1960** Jordbruksarealen ökade från 1,5 till 3,8 miljoner ha
- 1 000 000 km diken och rörledningar grävdes ned
- 1 200 000 hektar täckdikades

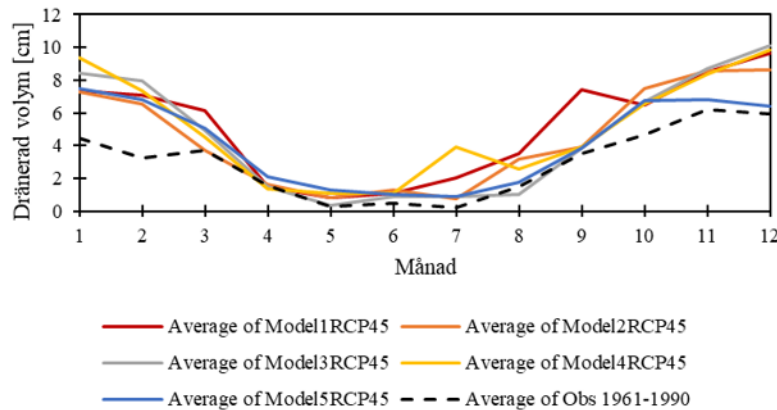
Idag cirka 2,5 milj. ha åkermark



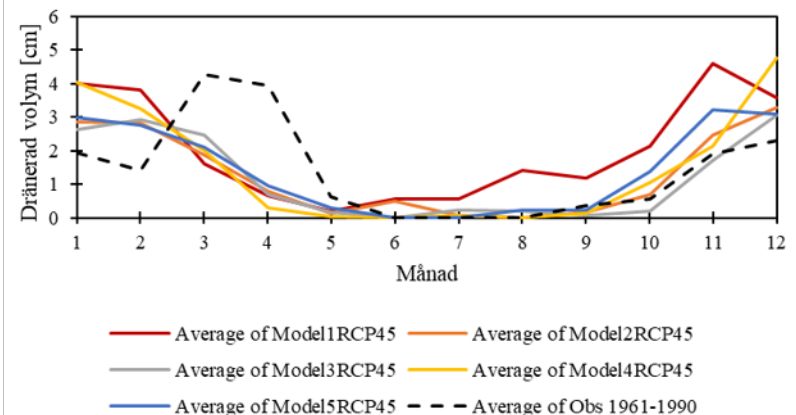
JO 10 SM 1401

I framtiden

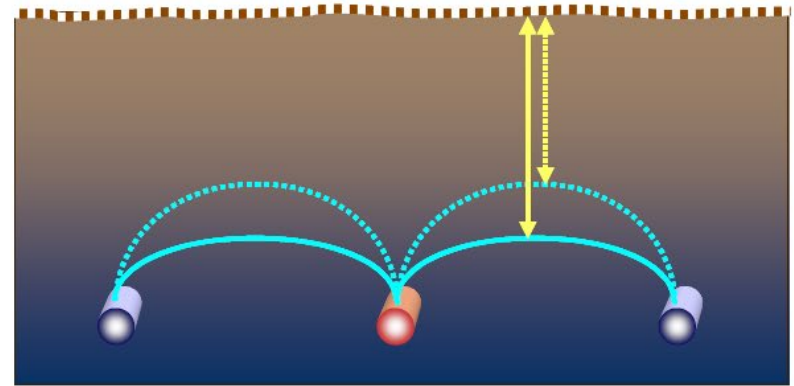
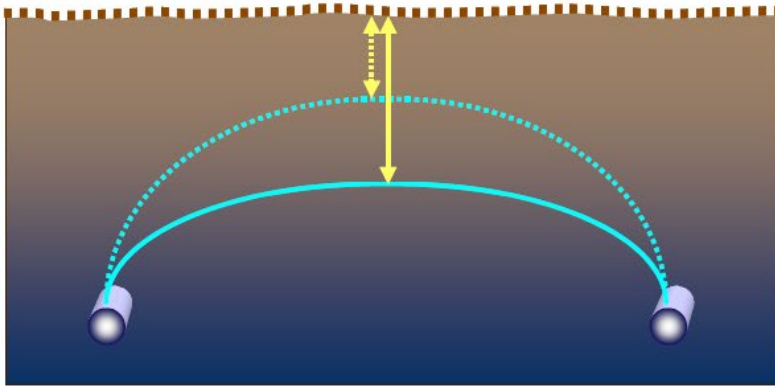
Halland
16 m RCP 4,5



Östergötland
24 m RCP 4,5



Hur mycket vatten behöver dräneras bort?



- Ingen riktig ökning i total mängd dränerat vatten
- Ökade flödeshastigheter
- Intensivt dränerad fält dräneras fortare, men inte "mer"
- Kan få effekter på miljön
- Betalar sig investeringen?

Pågående dräneringsförsök i Västmanland 2019- Försöksupplägg

- A. Gammalt system tegelrör 10 m dikesavstånd.
- B. Nytt system 10 meter dikesavstånd.
- C. Nytt system 5 meter dikesavstånd.
- D. Nytt system 10 meter dikesavstånd.
Strukturkalk inblandning i återfyllnaden (13 ton strukturkalk per ha).



Foto: Bob Wennström

- Alla nya system grusades med 4-8 bergkross över slangen innan återfyllnad.

Försöket har finansierats av Jordbruksverket och finansieras nu av Stiftelsen JTI och SLU

Slutsatser från försöket så här långt

Effekter av ny dränering på avrinning

- Ingen större ökning i infiltration
- Ingen större ökning i avrinning från dräneringssystemen

Effekter av ny dränering på P- och N-utlakning

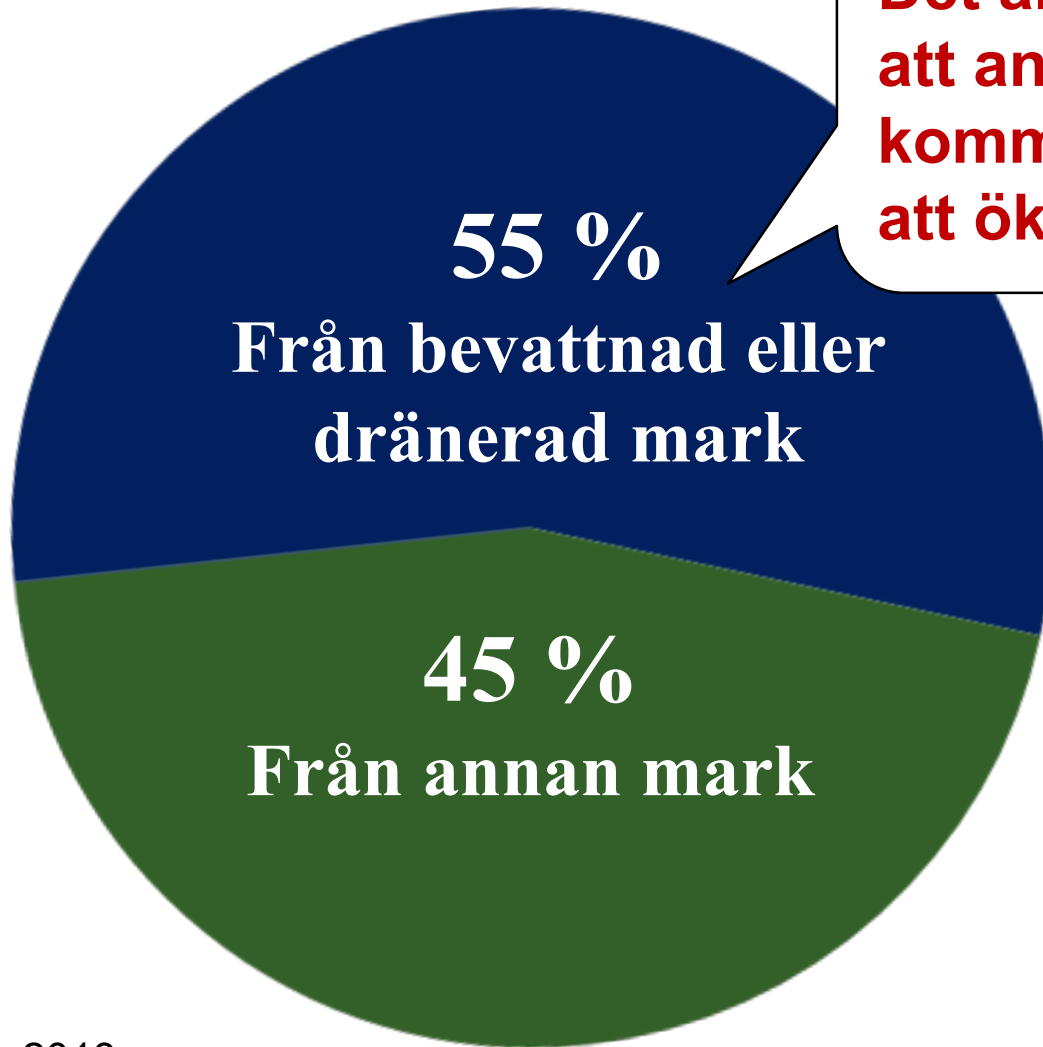
- Lägre utlakning Total-P
- Högre utlakning Total-N

- Högre skörd två av tre år

Hur ska vi klara dräneringen i ett framtida klimat med ändrade förutsättningar?

- Ökad avrinning under vegetationsperioden – fungerande utlopp och huvudavvattningssystem – Underhåll!
- Ökad avrinning under vegetationsperioden – Undvik tillrinning från omgivande mark - fungerande backdike, ytvattenintag, vägdike och trummor – Underhåll!
- Ändrad markanvändning med mer hårdgjorda ytor – ökad belastning på dräneringssystemen – Omprövning av markavvattningsföretag - Ökad kapacitet/underhåll! – Ny lagstiftning
- Mildare vintrar kan påverka markens fysikaliska egenskaper negativt – Vårda markstrukturen! – Ökat dräneringsbehov - Kompletteringsdränering - Anpassa odlingssystemen!
- Ny dräneringsteknik – Reglerbara system

Vattenhushållning - Livsmedelsproduktion



Det är mest troligt att andelen kommer att öka i framtiden

SCIENCE AND
EDUCATION

SUSTAINABLE
LIFE