



Rådgivende  
Landskabsarkitektur  
FORSKNINGS- OG PRAKSISFUNDERET RÅDGIVNING

# Det rette træ til rette sted: Bytræarbejdet er blevet voksen

Af:

Oliver Bühler Studielektor – IGN – KU

Palle Kristoffersen – Rådgivende Landskabsarkitektur



## Hvem er jeg og hvorfor er jeg her ?

- Landskabsarkitekt i 1988
- Ph.d. om Bytræers vækstbetingelser i 1998
- Forskning, udvikling og undervisning i Skov og Landskab – KU fra 1988 til 2013
- Ansvarlig for Bytræarboretet fra 2001-2013
- Ansvarlig for Bytræseminaret frem til 2013
- Slotsgartner i Slots- og Kulturstyrelsen 2013 - 2025
- Adjungeret Professor i Parkteknologi ved KU 2014 -2024
- Selvstændig fra 2025



 SKOV & LANDSKAB



# Resultater fra Bytræarboretet

9 års tilvækster og registrering  
af udspring og løvfald

Bytræseminar  
5. November 2009

Palle Kristoffersen  
Oliver Bühler



DET BIOVIDENSKABELIGE FAKULTET  
KØBENHAVNS UNIVERSITET



# Bytræarboretet i Hørsholm viser en samling træer, som traditionelt bruges eller kan bruges som bytræer

Formålet med Bytræarboretet er at:

- vise et handelssortiment af træer, der kan bruges som bytræer
- vise træernes reaktion på den opbygningsbeskæring, der anvendes for at tilpasse bytræer til de krav, som trafik og brug stiller til dem
- undersøge træernes reaktion på formklipningsmetoder
- dokumentere træernes vækst og udvikling
- etablere et sammenligningsgrundlag for træer plantet under byformål
- være reference ift. forventede tilvækstrater for træer plantet under andre vilkår
- opbygge en referenceliste af træplantninger.

Bytræarboretet er den eneste kendte træsamling, hvor man beskærer systematisk og dokumenterer, hvordan træernes reagerer.



## Den store samling

- Plantet i 2001 og efterplantet i 2007
- Cirka 100 arter og sorter af ”store” træer. 3 eller 6 stk. af hver
  - Ubeskårne
  - Opbygningsbeskårne og opstammede til 4,5 m
  - Formklippede og knudebeskårne

## Prydtræsamlingen

- Plantet i 2010
- Består af Betula, creatagus, malus, prunus, sorbus
- Ét træ af hver
- Opstammes til + 3 m



## Vi måler:

På alle træer:

- Stammediameter (1 m)

På træer som er opbygningsbeskårne/ubeskårne:

- Træets totale højde
- Stammehøjde
- Kronebundshøjde
- Kronediameter

I vinterhalvåret siden 2003, i alt 13 gange svarende til hvert andet år



# Nye måleresultater 2025

I anledning af jubilæet

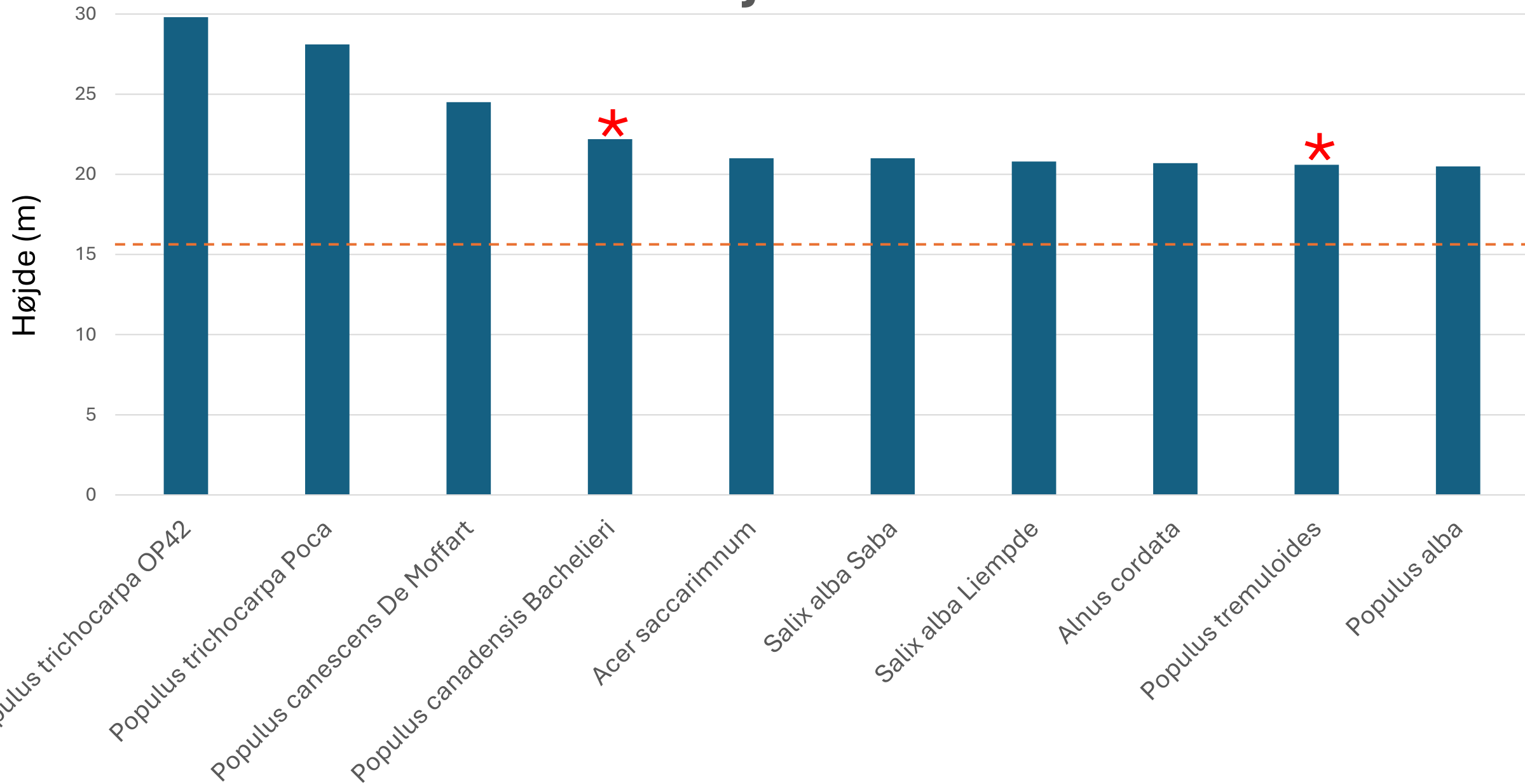




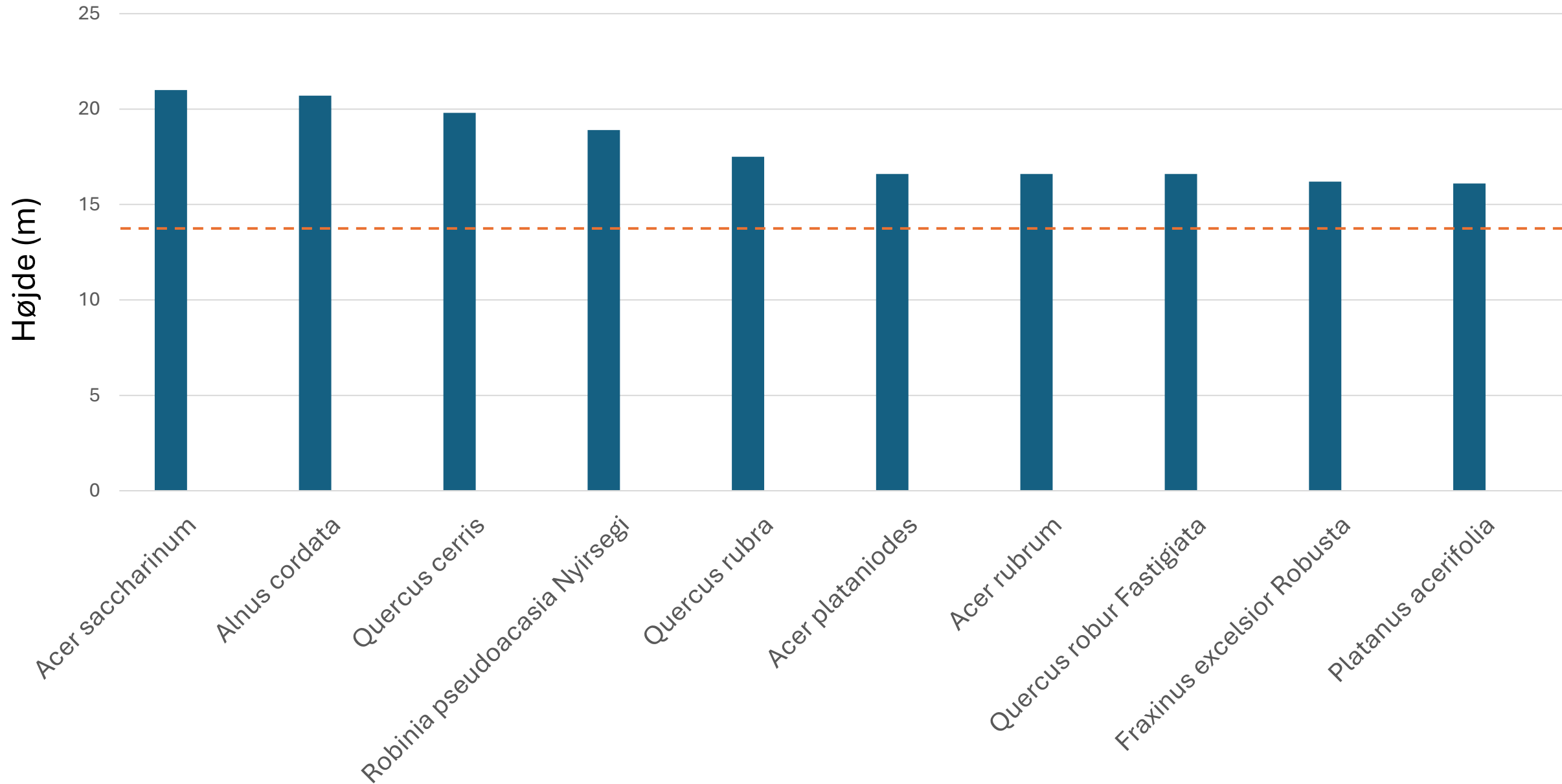
# Højdevækst

- Gennemsnit 15,8 m
- Gennemsnit 13,8 uden Populus og Salix
- Intet mønster i forhold til ubeskåret/beskåret
- For nogen arter har øget aksial vækst som følge af opbygnings beskæring givet øget højde
- For andre arter har de ubeskårnes større løvmasse givet øget vækst

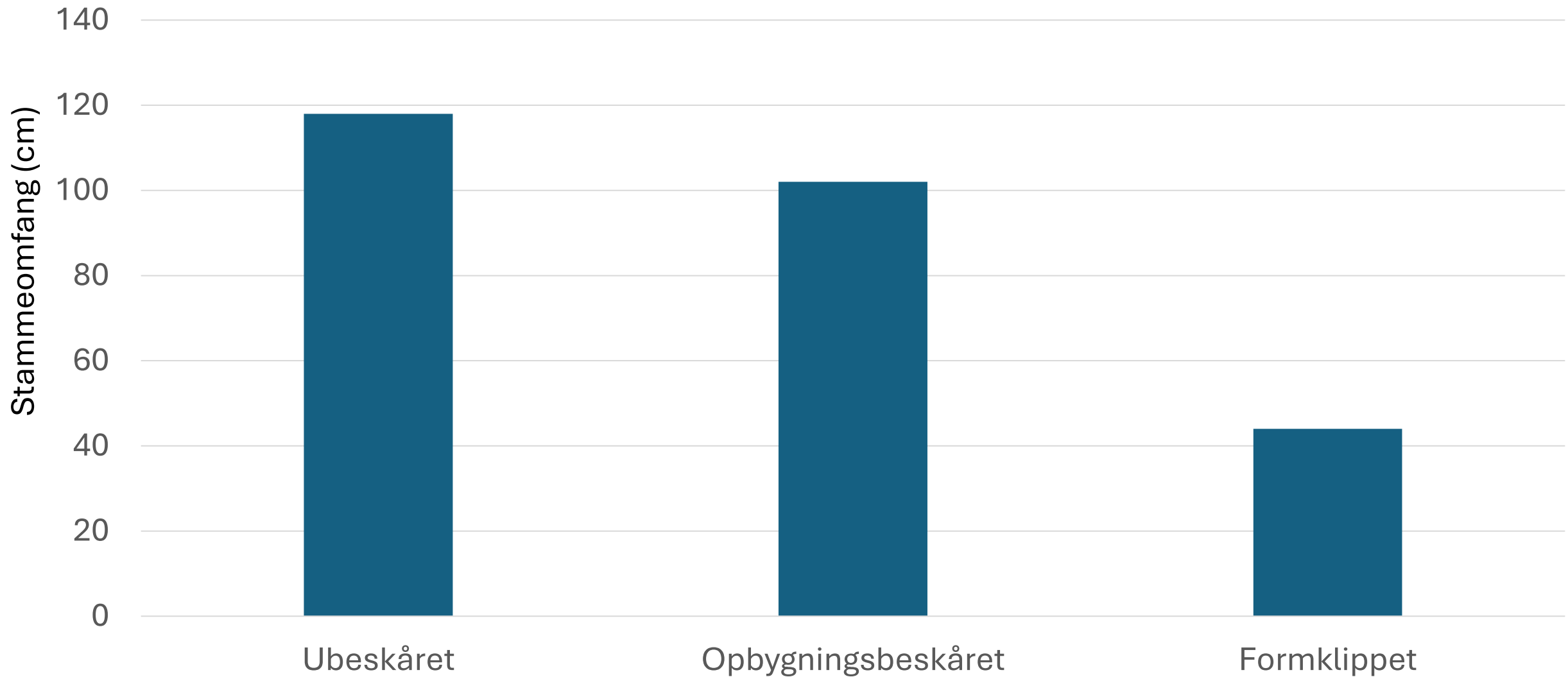
# 10 højeste



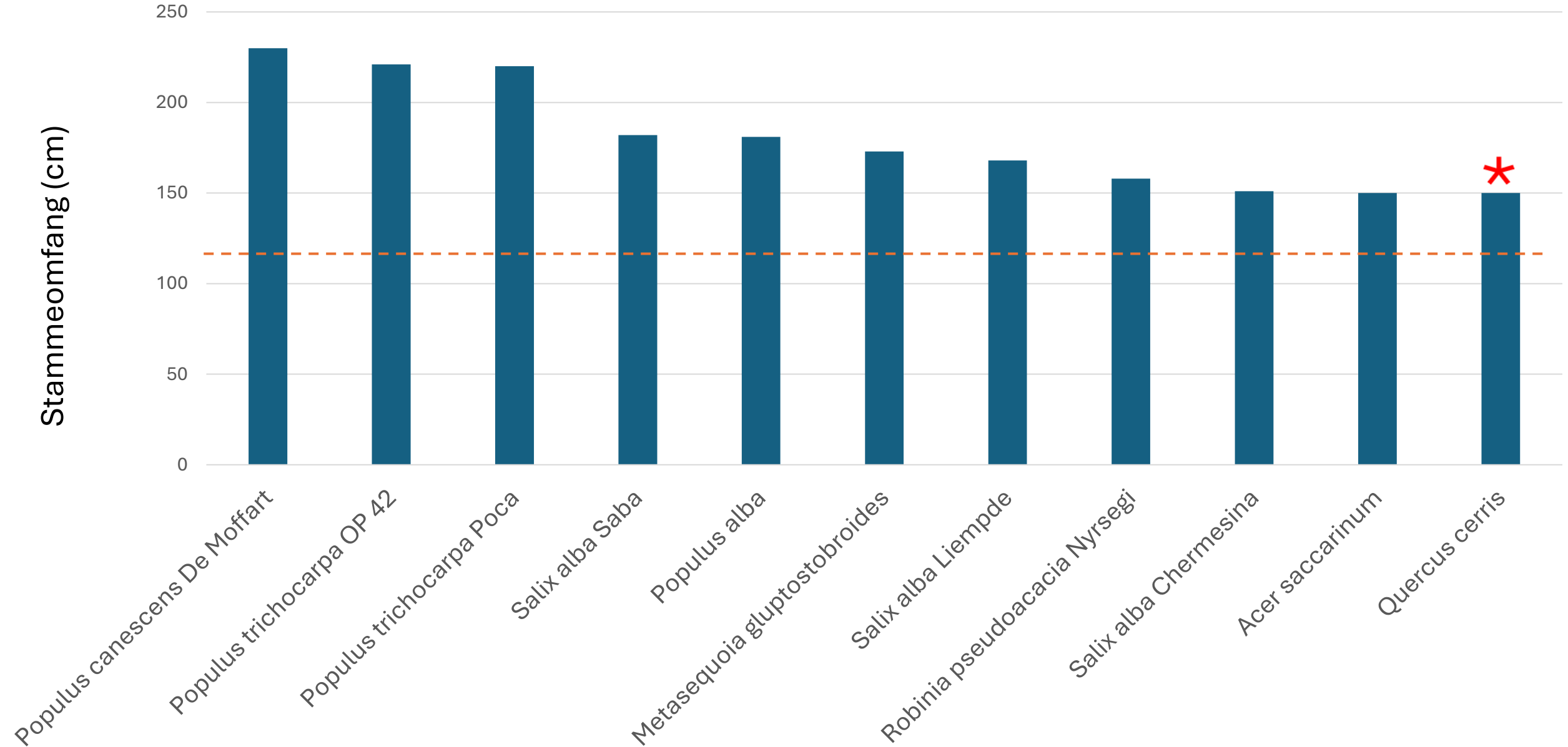
# 10 højeste uden Populus og Salix



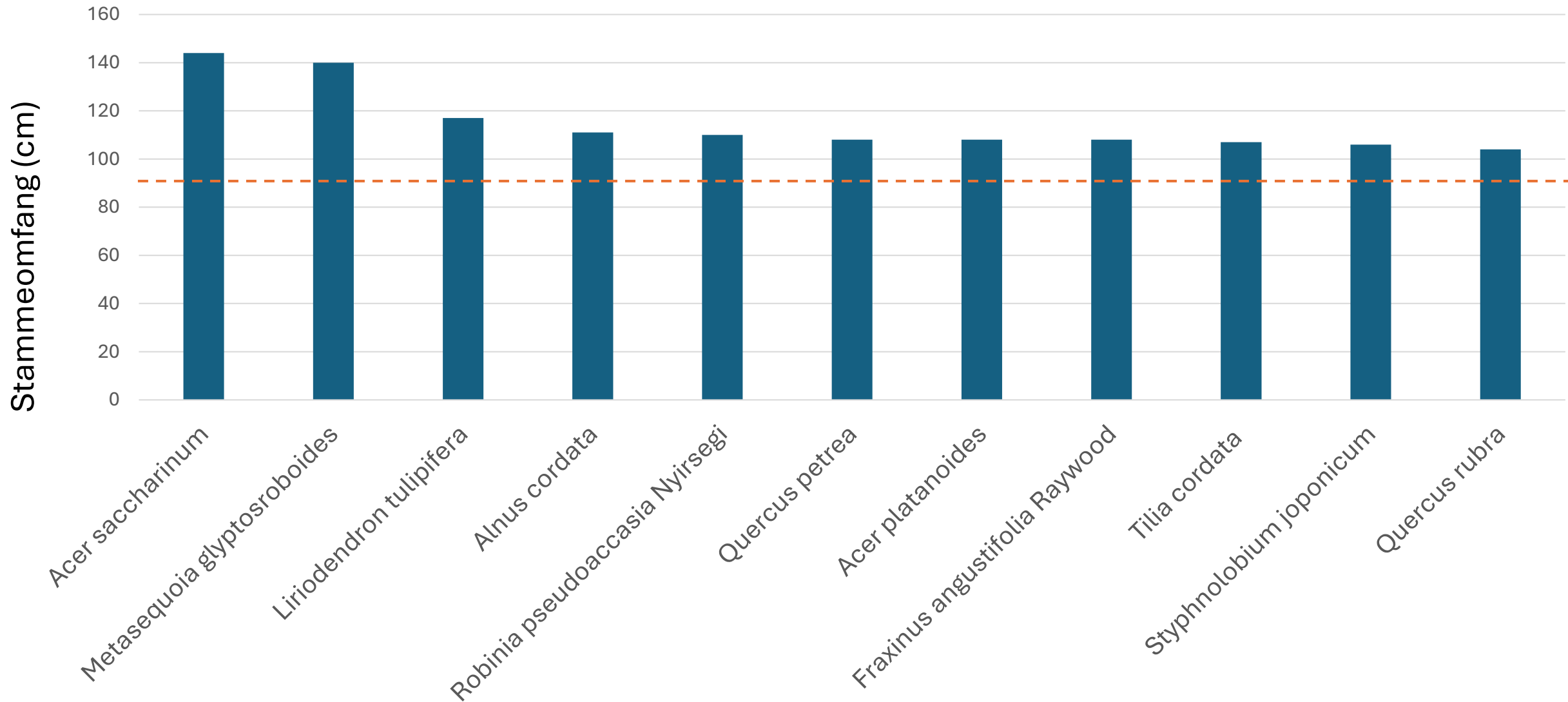
# Gennemsnit stammeomfang alle træer



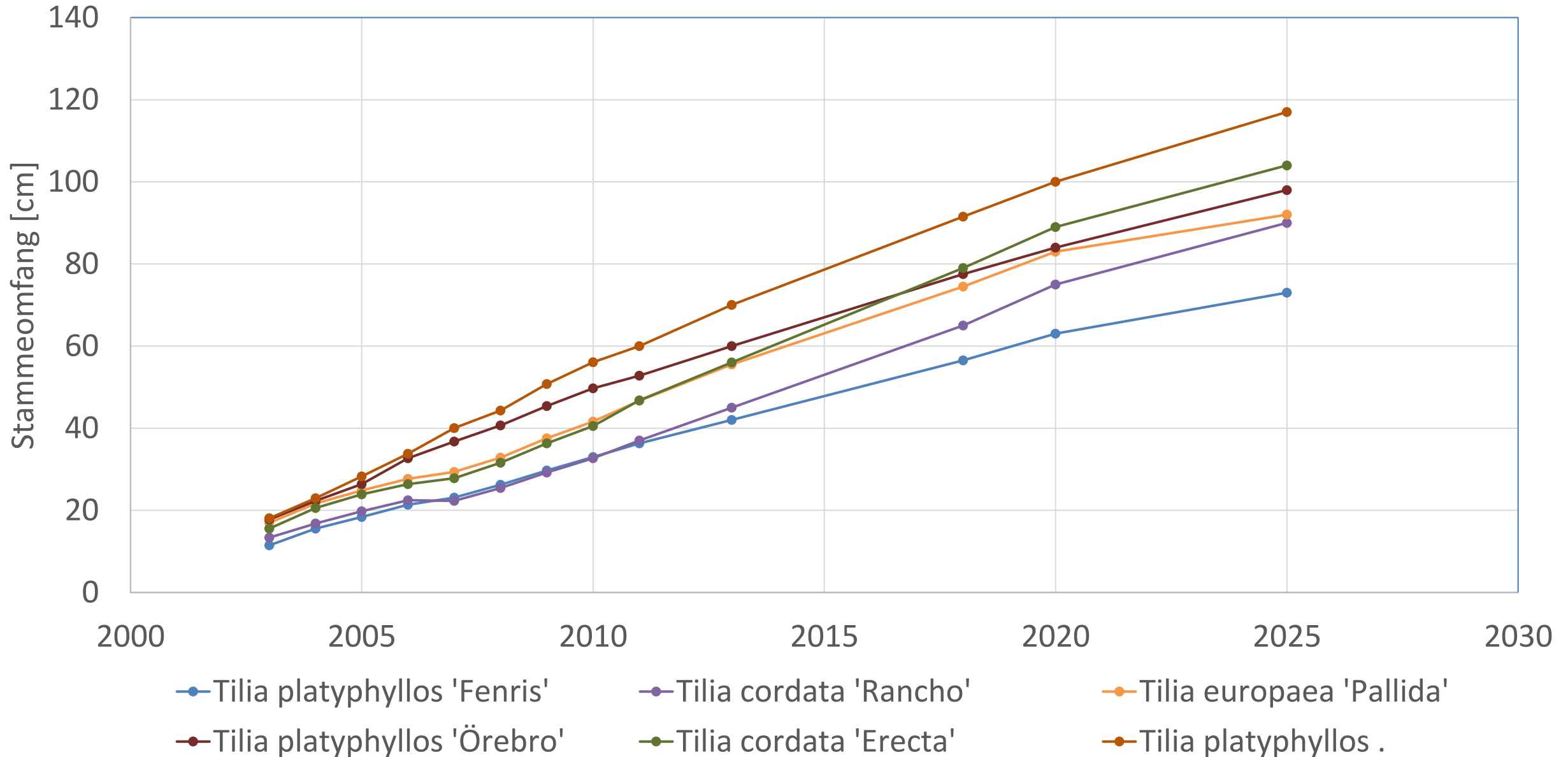
# Stammeomfang -11 tykkeste - ubeskårne



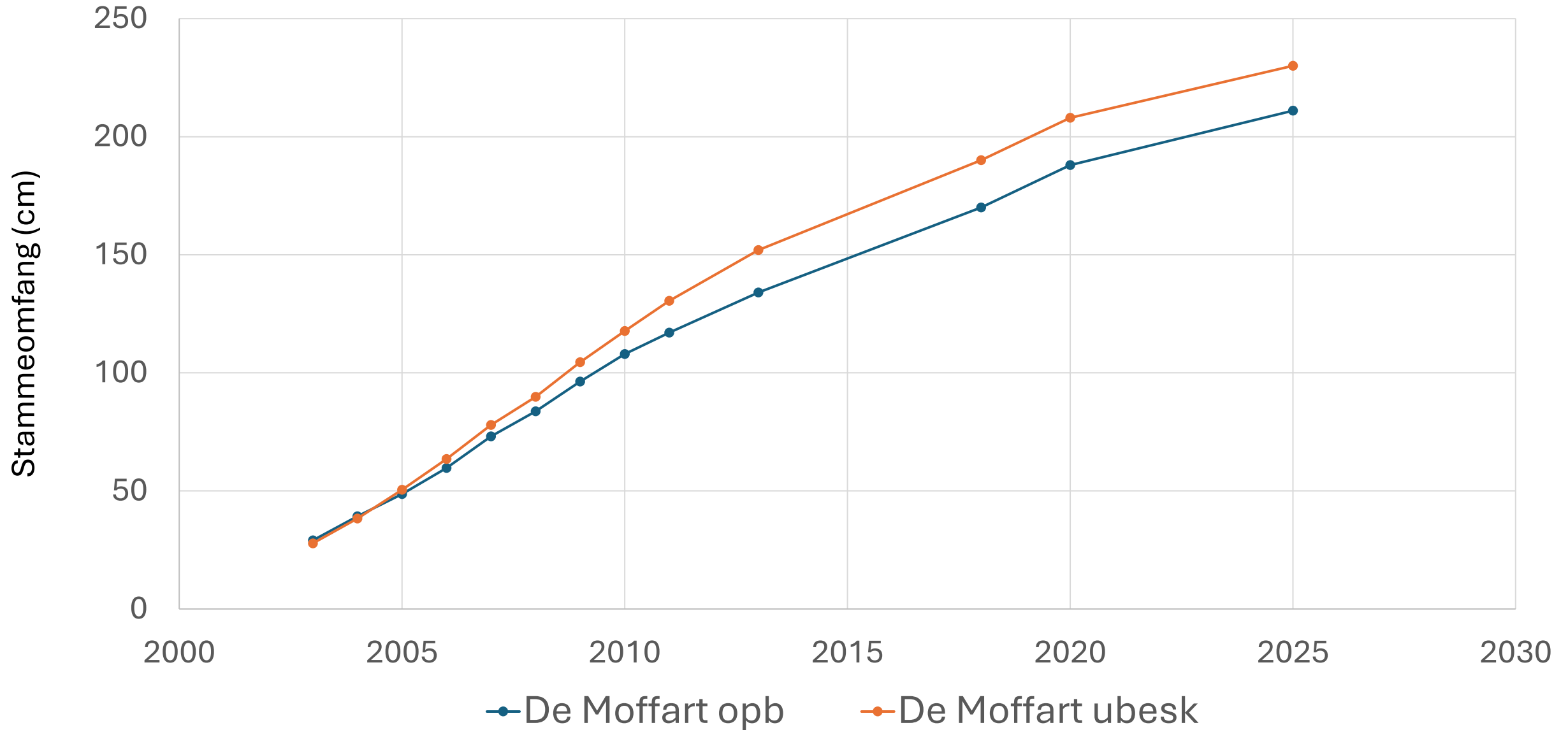
# Stammeomfang - 10 tykkeste uden Populus og Salix - Opbygningsbeskårne



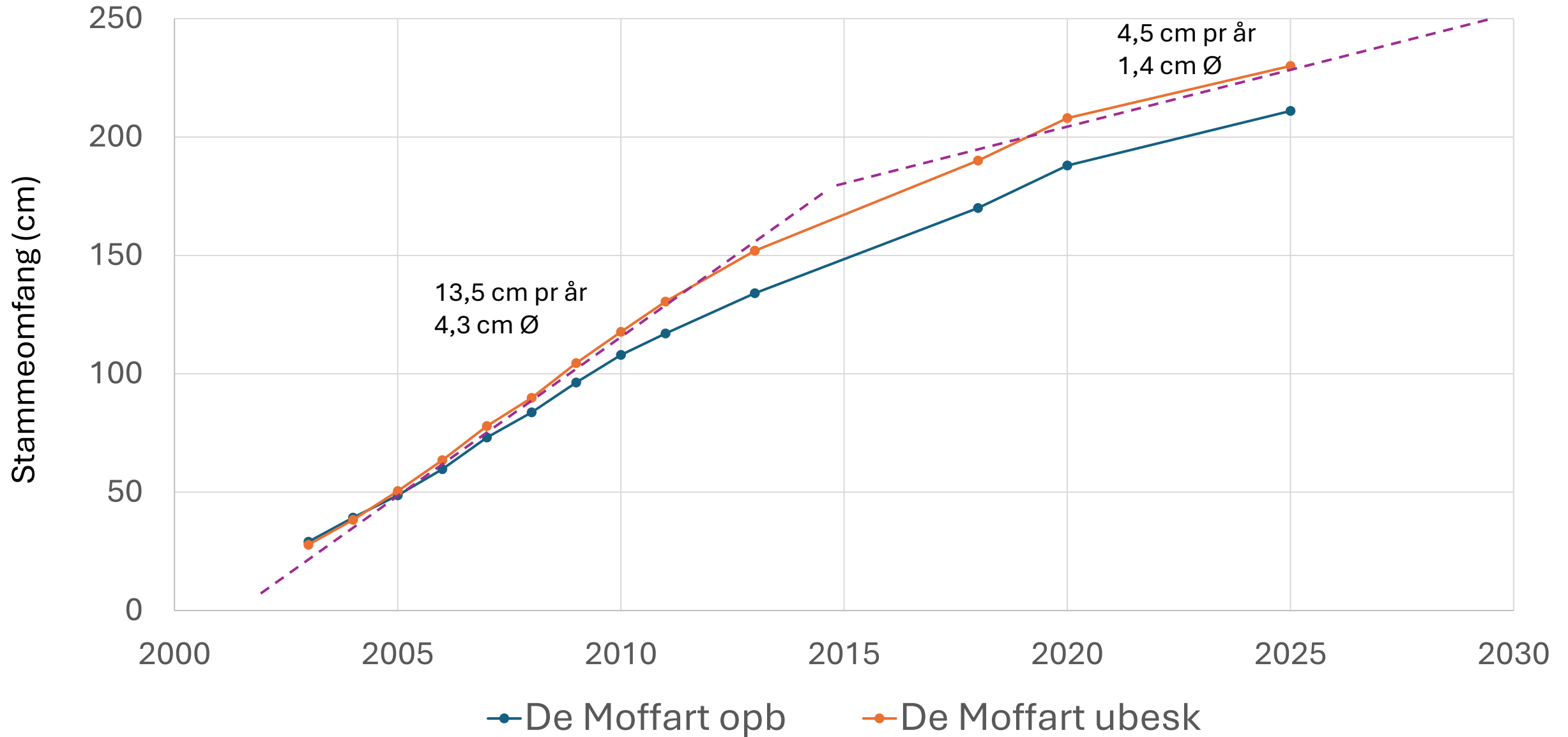
# Stammeomfang Tilia slægten - opbygningsbeskårne



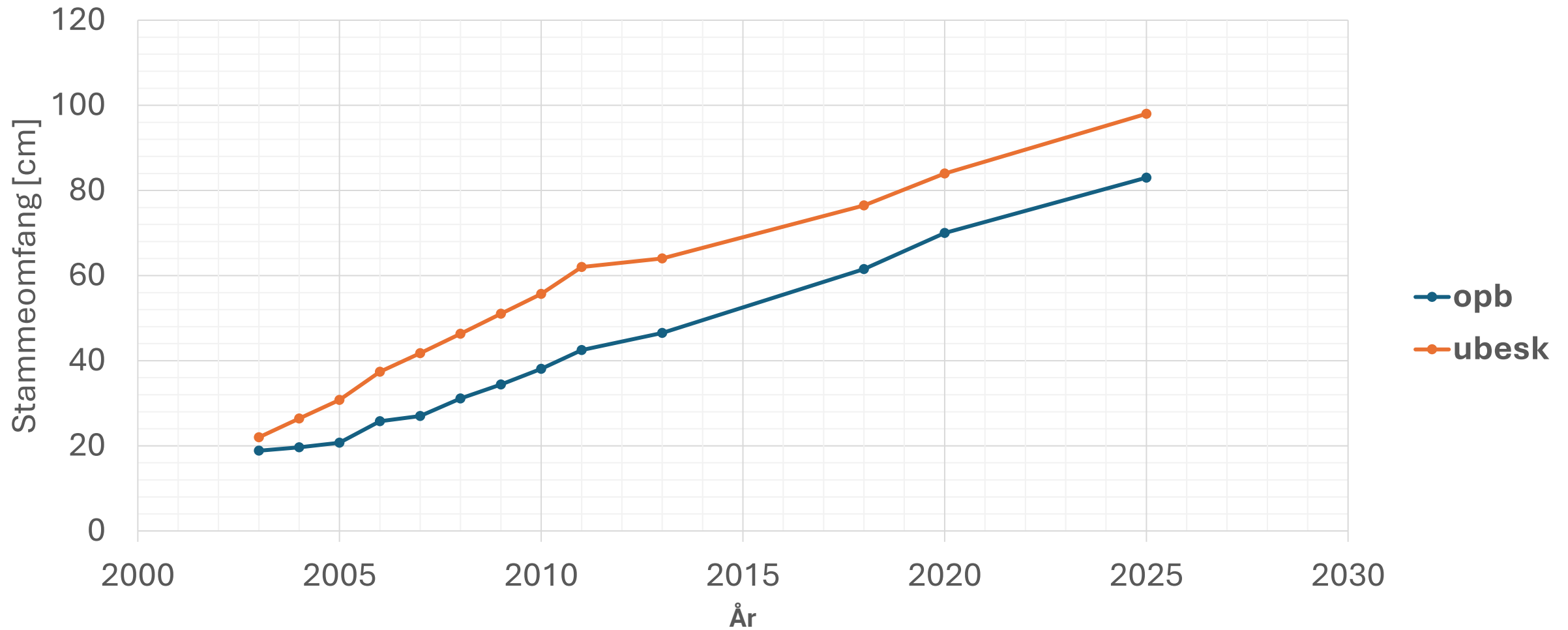
# Populus canescens De Moffart



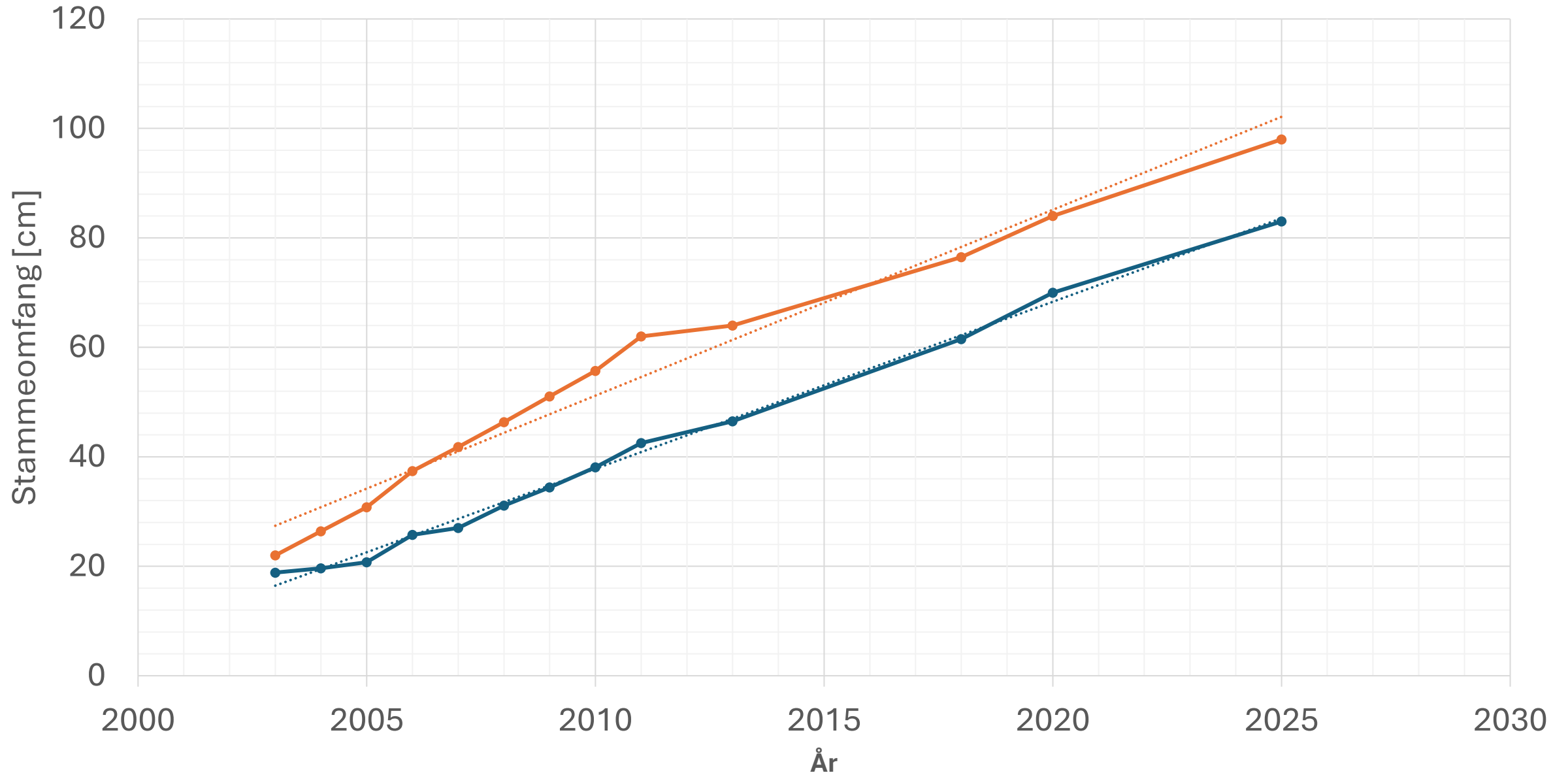
# Populus canescens De Moffart



# Stammeomfang Acer campestre - Navr



# Stammeomfang Acer campestre - Navr





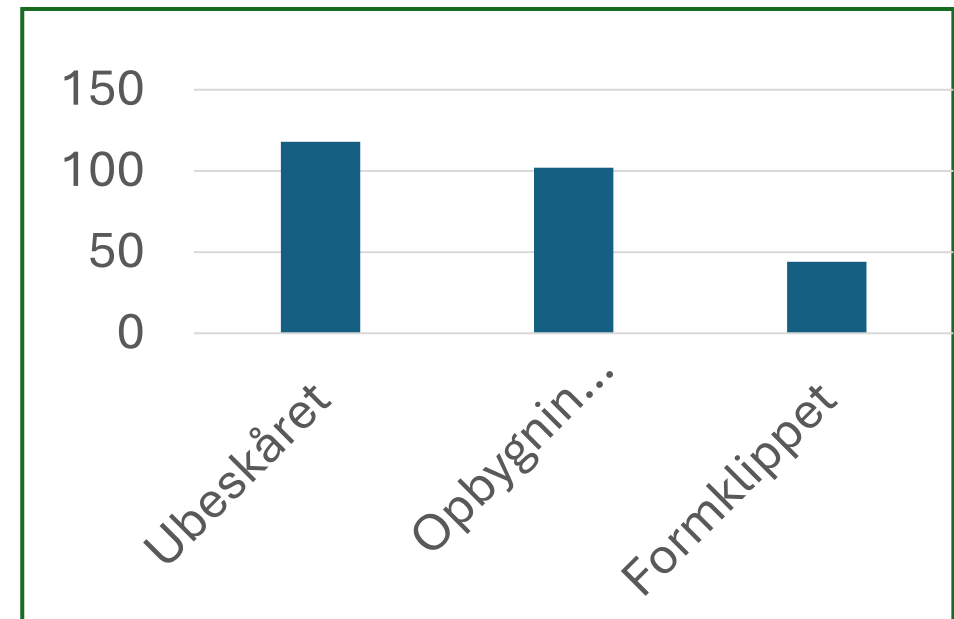
# De formklippede

- Stammehække – de overraskende gode:
  - *Acer campestre* - Navr
  - *Alnus cordata* – Hjerterbladet El
  - *Carpinus betulus* - Avnbøg
  - *Fagus sylvatica* - Bøg
  - *Metasequia glyptostroboides* - Vandgran
  - *Prunus avium* ”Plena” – Fyldt Fuglekirsebær
  - *Tilia cordata* ”Rancho” – Småbladet Lind
- Stammehække – en lille smutvej
  - Bruge de kugleformede
  - Citat:”Reducerede apikale dominans gør at de er tætte i bunden”
  - *Acer*, *Fraxinus*, *Platanus*



# De andre formklippede

- Knudebeskæring:
  - Skal helst startes på grene over  $\varnothing$  3 cm for at sikre genvækst
  - Svære at holde sunde
- Styning
  - Udført på Populus og Salix.
  - Når stammen var  $\varnothing$  10
  - Alle er døde !!
- Stammetilvækst
  - Reduceres voldsomt





## Fænologiske studier:

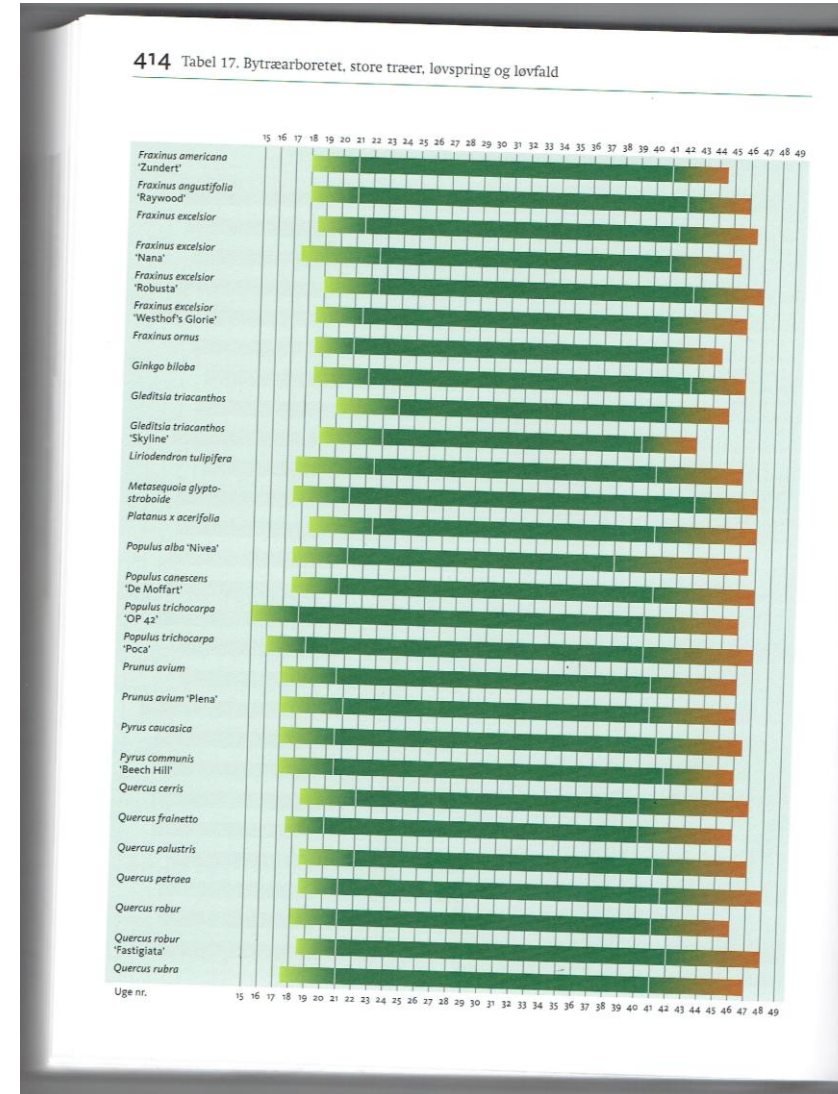
Før 2010

Professor emeritus Ib Asger Olsen

Professor emeritus Erik Nymann Eriksen

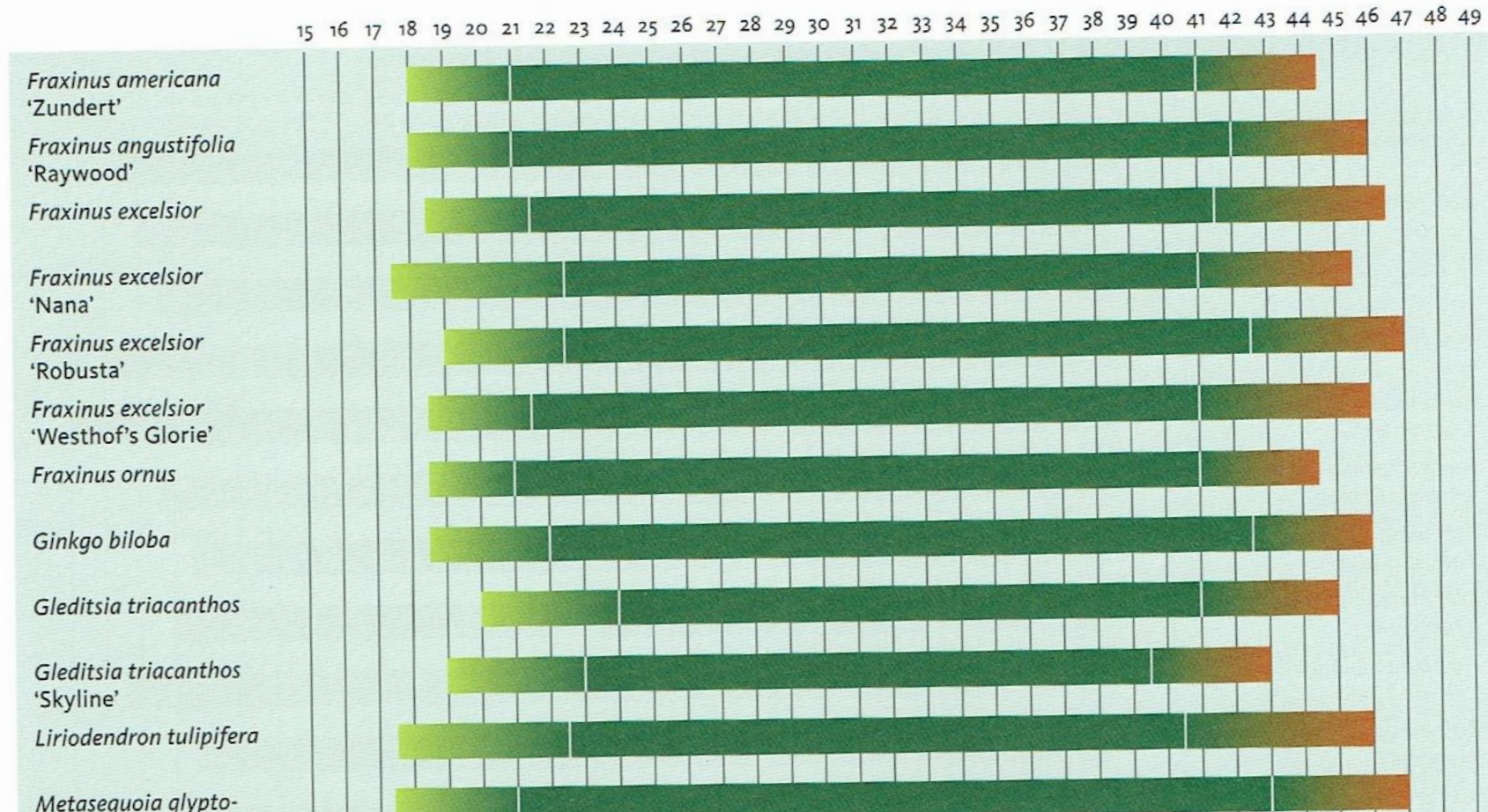


# Rådgivende Landskabsarkitektur v. Palle Kristoffersen – Forsknings- og praksisfunderet rådgivning





414 Tabel 17. Bytræarboretet, store træer, løvspring og løvfald

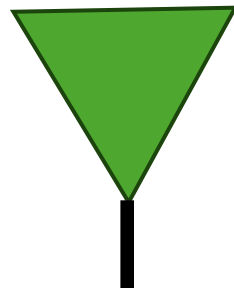
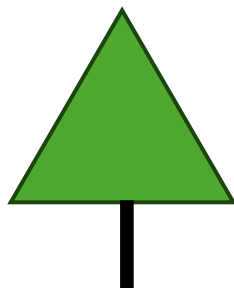






# Hvad skal vi bruge data til?

- Supplerende information til plantekataloger og –bøger
  - Finde den til formålet og lokaliteten passende størrelse/vækststyrke
- Bruge vækstrater til at definere krav til en given beplantning
- Bruge vækstrater til at sammenligne opnået vækst – **den I selv måler ???**
- Bruge vækstrater til at finde alternativer med tilsvarende vækststyrke
- I fremtiden: Data kan bruges i CAD-applikationer til simulering af voksende træer
  - Forholdet mellem højde, bredde, opstamning
  - Analysere transformation fra







## Hvis du vil vide mere:

1. [www.ign.ku.dk/bytraearboretet](http://www.ign.ku.dk/bytraearboretet)
2. Besøg Bytræarboretet på egen hånd.
3. Tilmelde dig åbne rundvisninger med Oliver og Palle. Udbudt af IGN-KU.
4. Få egen rundvisning for virksomhed, forening eller andet Oliver eller Palle



Tak for opmærksomheden

Og så er der spørgsmål