



Bomenstichting Den Haag



# INHOUD

- 1. Waarden van bomen**
- 2. Ecosysteemdiensten**
- 3. Conclusie**
- 4. Aanbevelingen**
- 5. Stellingen**



# Waarden van bomen

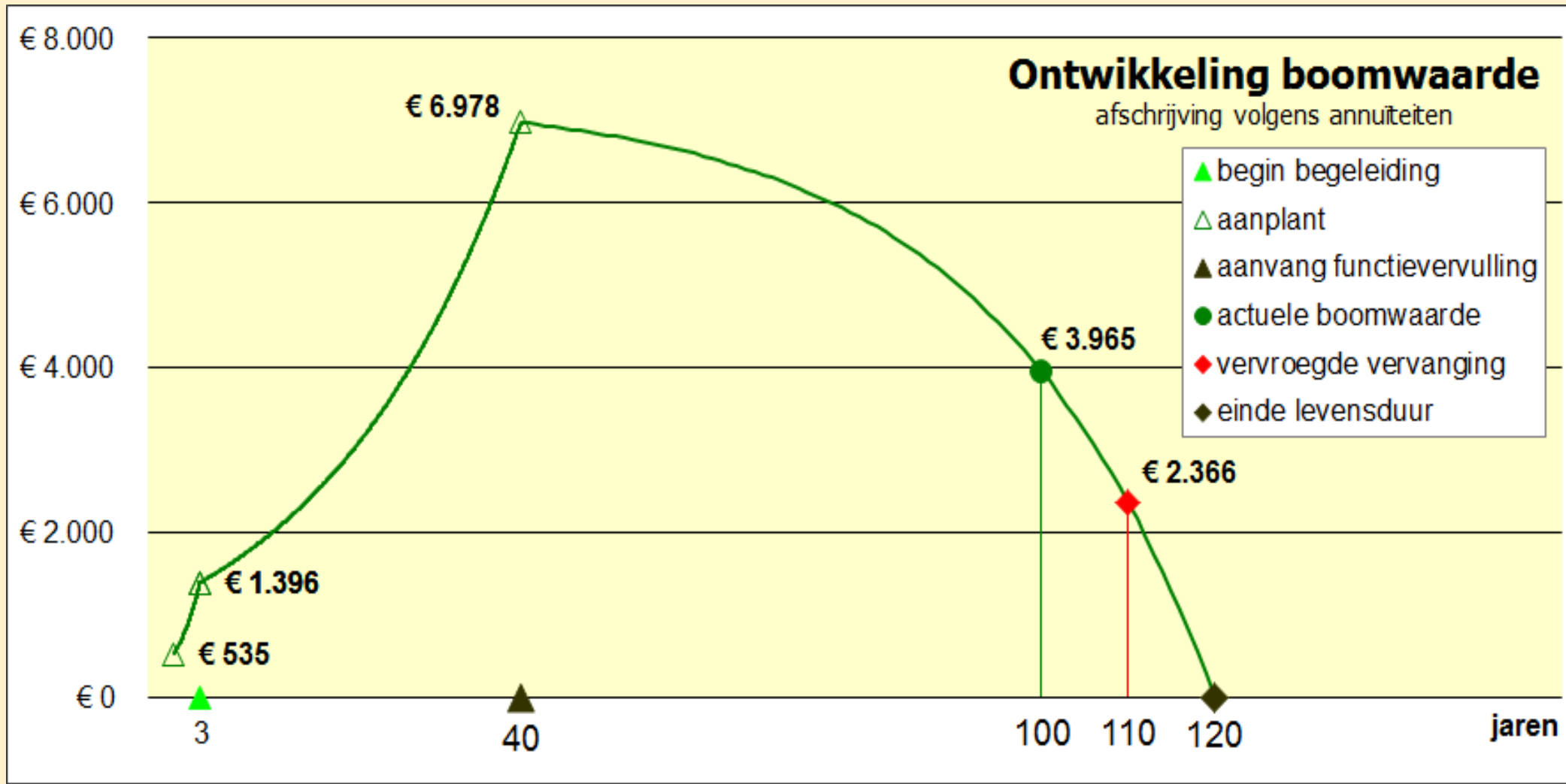
## Ontwikkelingen in de stad Den Haag:

- **Toename van aantallen bewoners**
  - **Meer woningen**
  - **Meer infrastructuur**
- **Klimaatverandering**
  - **Hogere temperaturen**
  - **Meer piekbuien - overstromingen**
  - **Meer stormachtige wind**
  - **Verslechtering luchtkwaliteit**
  - **Verdroging bodem**
- **Jaarlijks worden 5.000 bomen gerooid**



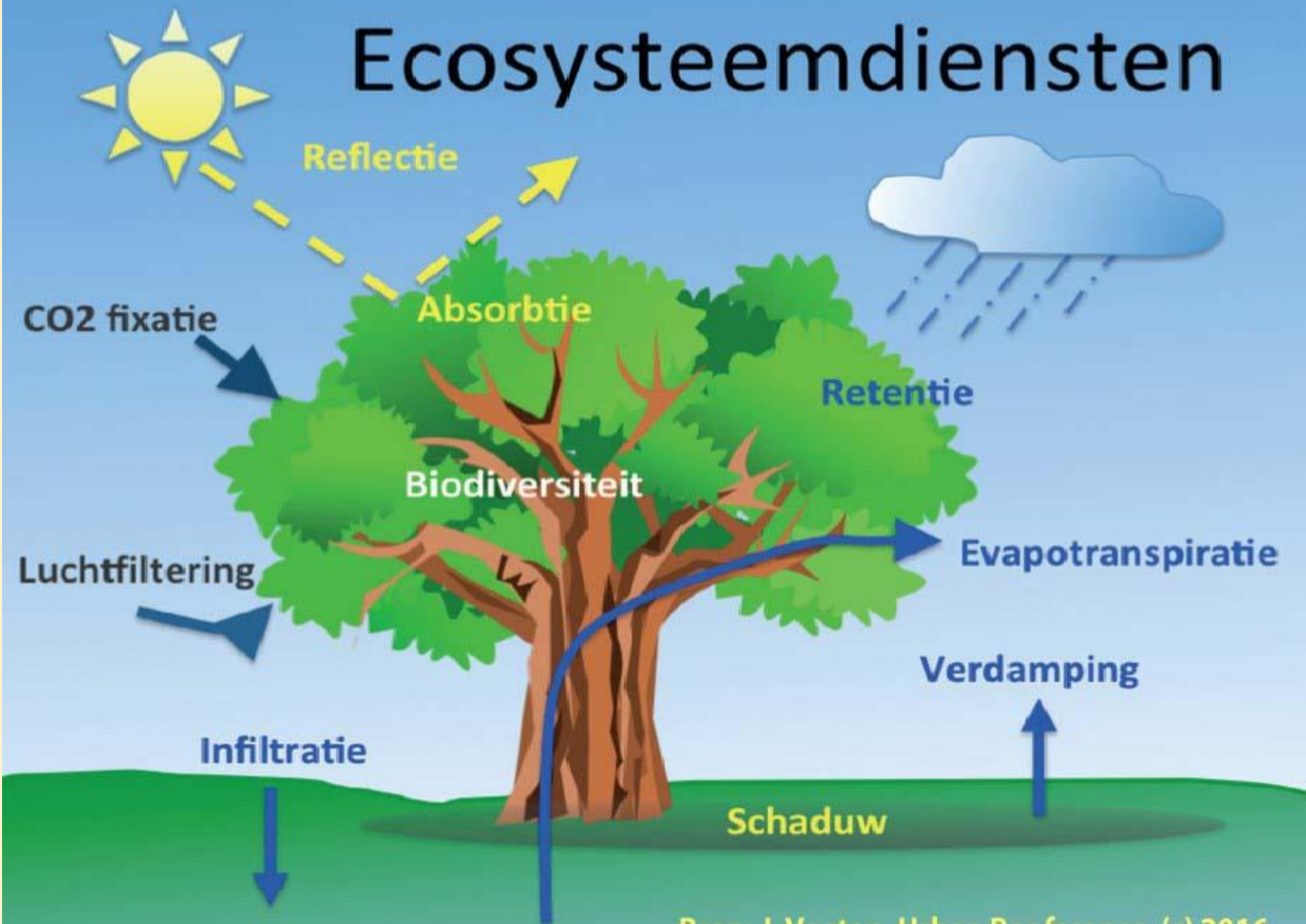
# Boomwaarde: maximaal bij 40 jr

Tot heden: denken in kosten en afschrijving





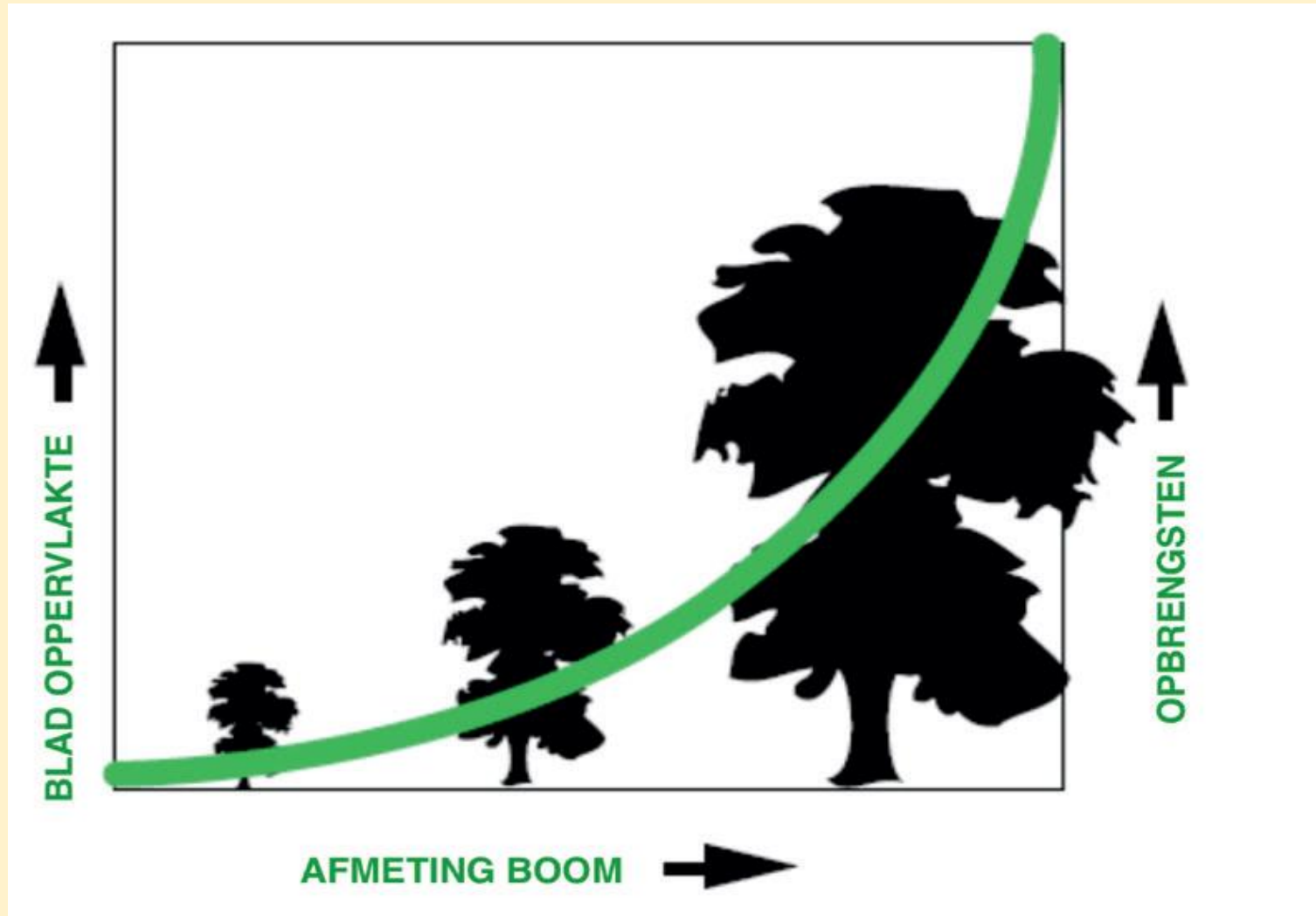
# Ecosysteemdiensten



Bron: J. Voeten, Urban Roofscapes, (c) 2016



De ecosysteemdiensten nemen exponentieel toe naarmate de boom groter wordt en nemen pas af als de boom in de terminale fase komt.





# Ecosysteemdiensten: de baten ...

- Bomen leveren zuurstof.
- Drinken en verdampen regenwater:
  - reduceren kosten waterhuishouding en riolering
- Dempen hoge temperatuur:
  - reduceren kosten van verwarming en verkoeling
  - reduceren sterftcijfer m.n. ouderen
- Verbeteren luchtkwaliteit:
  - reduceren kosten gezondheidszorg
- Verhogen waarden van vastgoed
  - beter vestigingsklimaat
- Welbevinden:
  - meer recreatie, verhogen concentreren en leren
- Schoonheid:
  - bron van inspiratie – kunst



# Kwantificeren van de baten Van kostenpost tot kapitaal

Den Haag: (2016) maatschappelijke waarde van 116.000 straatbomen:  
jaarlijks € 22 miljoen. Dat is gemiddeld: € 190 per boom per jaar.

- meer draagvlak voor behoud van bomen
- handvat voor beleid, regels, bestemmingsplannen
- handvat voor beheerders

Pilot in Den Haag (2018): 30% van ecosysteemdiensten zijn cijfermatig te  
onderbouwen met *i*-tree.

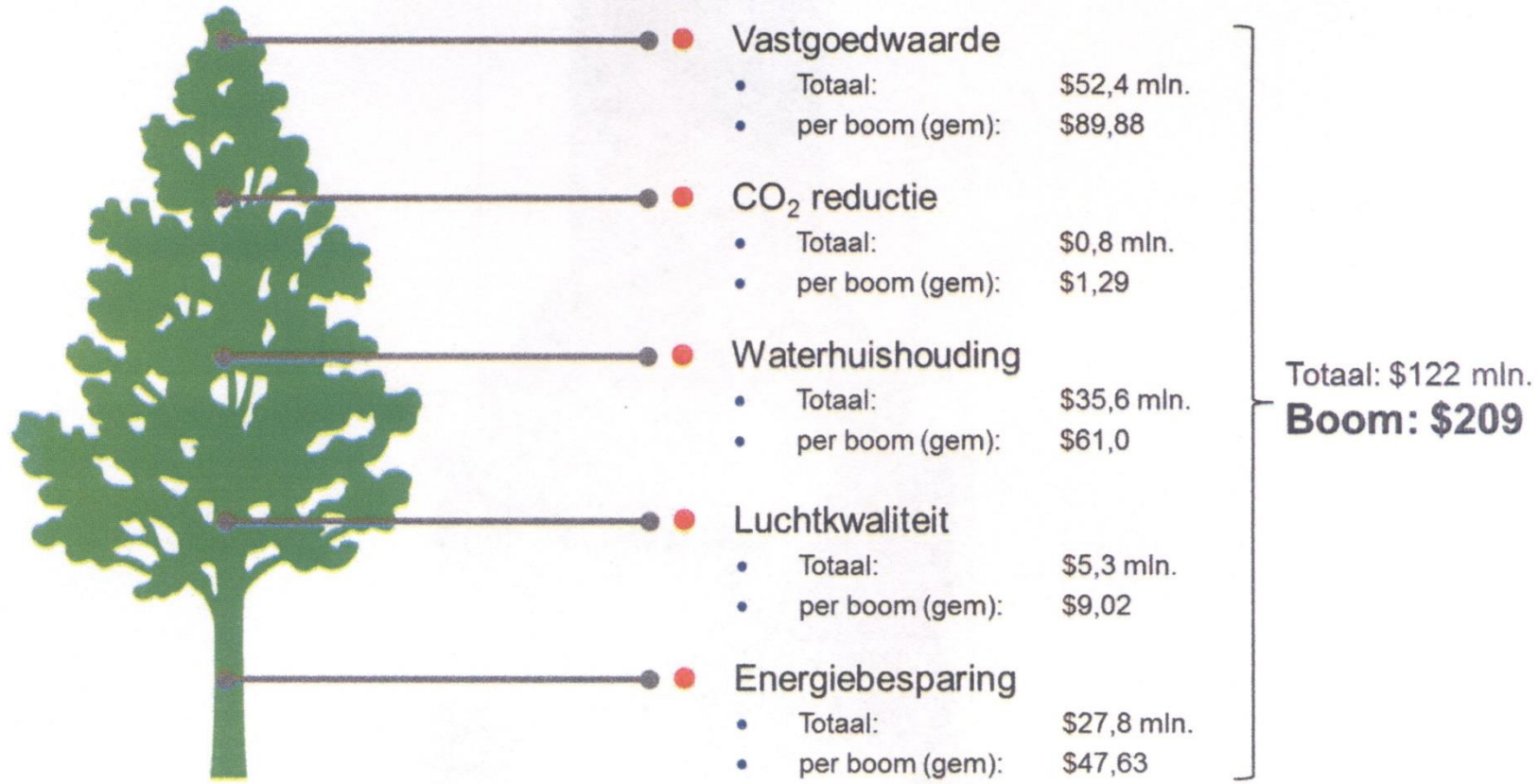
Eind maart: lijst van bomen met ecosysteemdiensten

**KENNIS NODIG!!**





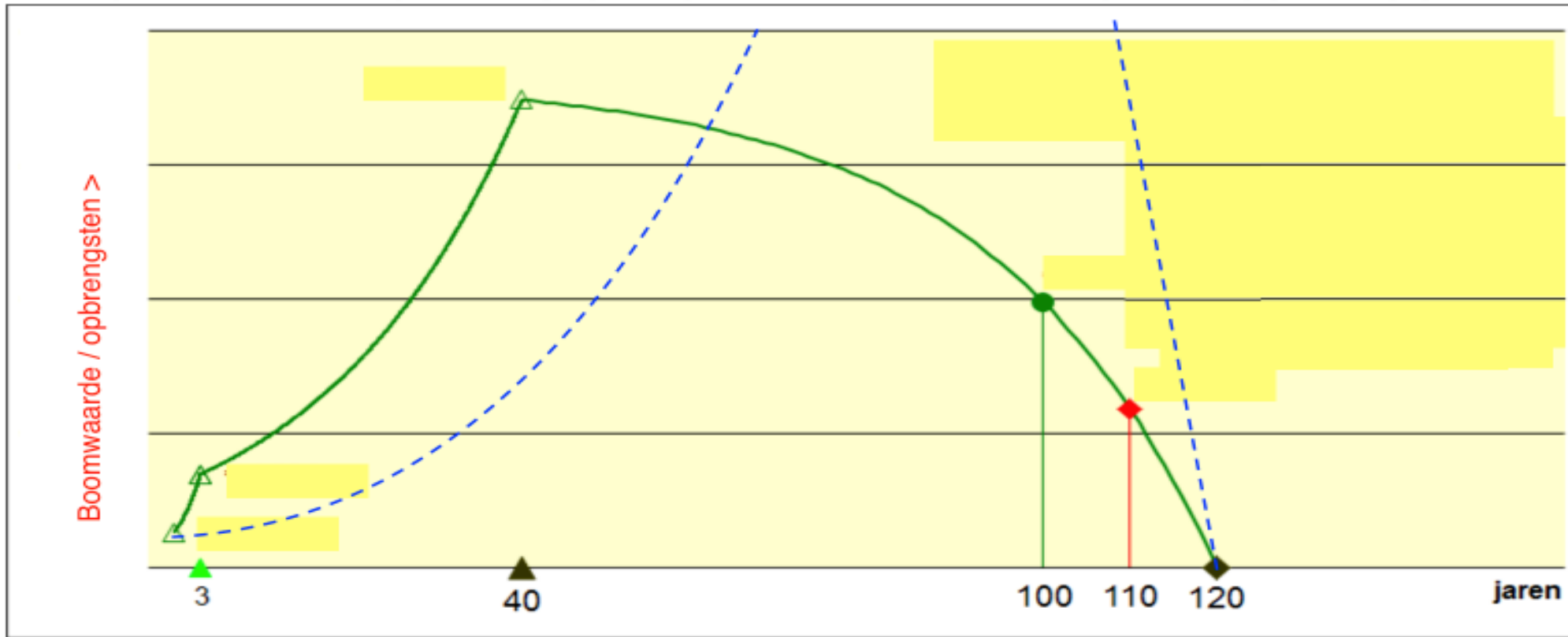
# Maatschappelijke waarde van een boom per jaar opgesplitst in New York City



Bron: Center for Urban Forest Research, 2007



# Ecosysteemdiensten – baten ...



— Boomwaarde volgens rekenmodel boomwaarde (investering en afschrijving)  
- - - Jaarlijkse opbrengsten aan Ecosysteemdiensten (model i-Tree)



## **Water 'drinken'**

**Bladverliezende bomen verdampen 10-35% van de neerslag**

**Bladhoudende bomen verdampen 25-45% van de neerslag**

**Een volwassen eik neemt 150 liter water per dag op.**

**Een volwassen populier wel 10 maal zoveel.**



# Schade grootschalige bomenkap

**In Den Haag zijn in 2017 900 populieren gekapt:**

**- meer dan 500 mln. liter per jaar.**

**→ Gevolgen niet in kaart gebracht**

**In Westduinpark zijn in 2000 veel bomen en struiken verwijderd,**

**- grondwaterstijging ca 10 cm → ondergelopen kelders Vogelwijk.**

**In Bezuidenhout zijn alle grote bomen in de binnentuinen gerooid:**

**- grondwaterstijging → ondergelopen kelders**



## **Conclusie:**

**Bomen zijn in toenemende mate van belang voor de leefbaarheid van de stad Den Haag.**

**Afgelopen 4 jaar meer dan 20.000 bomen gerooid.**



# Aanbevelingen – 1

- ➔ Streef naar een gemiddeld leeftijd van bomen van 100 jaar
  - ➔ Schaduwwerking (breedte en hoogte van de kroon)
  - ➔ Verdamping (hoeveelheid blad en huidmondjes)
  - ➔ Droogteresistentie (dikte van het blad), toch water nodig
  - ➔ Gevoeligheid voor wind
- 
- diversiteit
  - goede groeiplaatsomstandigheden: ruimte voor wortels en kroon
  - bodemsoort (zand, veen)
  - grondwaterstand (hoog, laag)



## Aanbevelingen – 2

1. Herplant 22.000 bomen, inlopen op de achterstand
2. 50.000 meer bewoners betekent 25.000 extra bomen
3. Koele verblijfsplekken binnen 300 m van woningen
4. Niet bouwen in het groen:
  - Madurodam
  - Koekamp
  - Scheveningseweg
  - Boekweitkamp
  - enz
5. Substantieel ontharden!



# Stellingen

- 1. De kosten van een boom vallen in het niet bij de baten.**
- 2. Bij kapvergunningen dienen de ecosysteemdiensten volledig mee te wegen.**
- 3. Bewoners, bedrijven en overheid verleiden om te ontharden. Lukt dat niet: tegeltax.**
- 4. Nu haast maken: bomen zijn pas na 40 jaar effectief.**
- 5. Ontharden: 10% meer areaal groen**
  - oppervlak van rijbanen van 25% -> 15%**
  - oppervlak groen van 17% -> 27%**