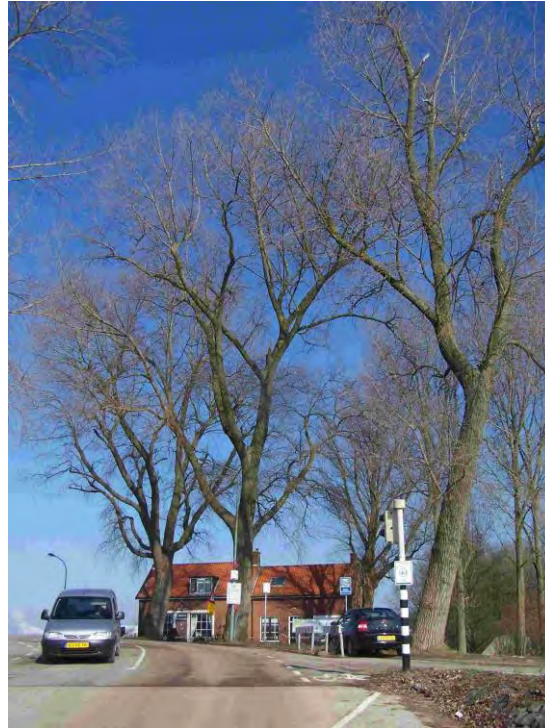


Symposium: De populier – Lelystad, 17 april 2019

De populier in een stedelijke omgeving: ervaringen met het gebruik en de gebruikswaarde in Nederland

Jitze Kopinga
(Stichting Populier)



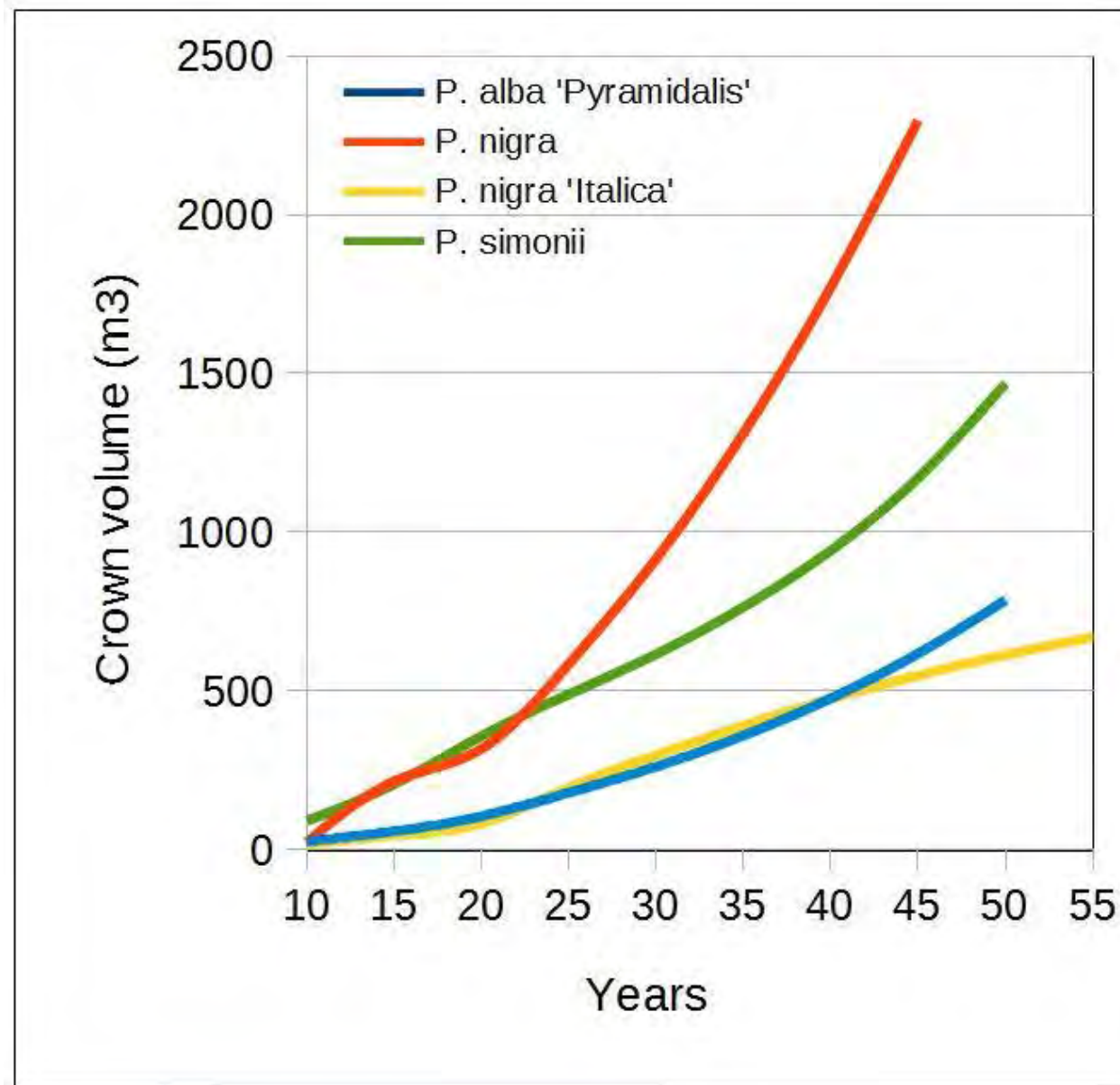


Enige soorten en klonen die min of meer algemeen voorkomen in het stedelijk gebied (*selectie, niet uitputtend*)

Soort	Culivar	Opmerkingen
<i>P. alba</i>	Bolleana / Fastigiata	Oude klonen, niet algemeen
<i>P. x berolinensis</i>		Niet zo algemeen
<i>P. x canadensis</i>	Robusta-Zeeland	Zeer algemeen
	Heidemij	Zeer algemeen
	Gelrica	Zeer algemeen
	Marilandica	Lokaal zeer algemeen
<i>P. x canescens</i>	Schijndel / Zundert	Zeer algemeen
	Witte van Haamstede	Zeer algemeen
	Schubu	Nieuwere kloon
<i>P. nigra</i>	Terwolde	Zeer algemeen
	Vereecken	Zeer algemeen
	Italica / (Thevestina)	Oude kloon, zeer algemeen
<i>P. simonii</i>	Fastigiata	Oude kloon, lokaal algemeen
<i>P. tremula</i>		Niet zo algemeen

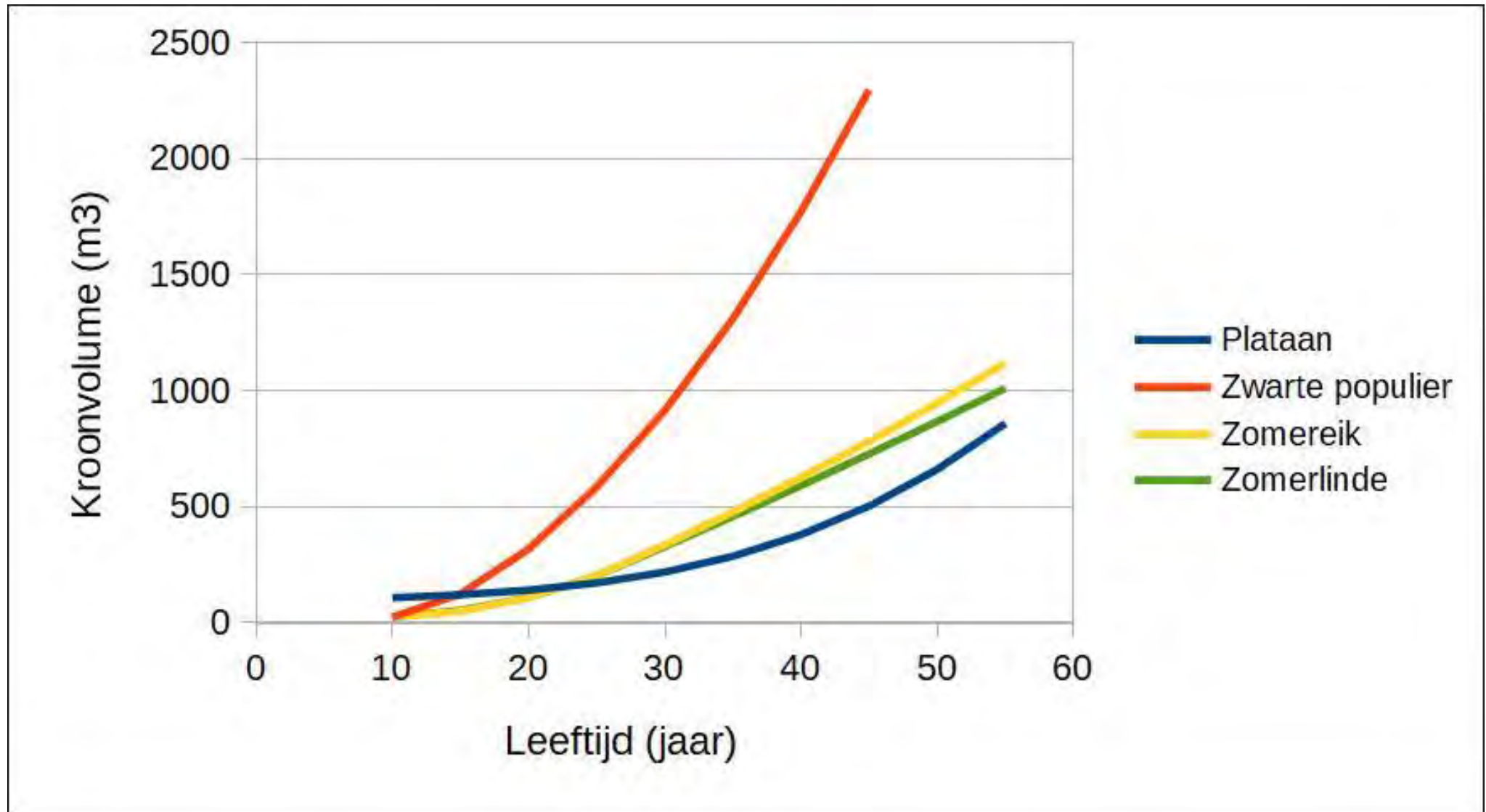
Ontwikkeling van het kroonvolume van enige solitair groeiende populierensoorten en -klonen

(Bron: Vrestiak, 1991)



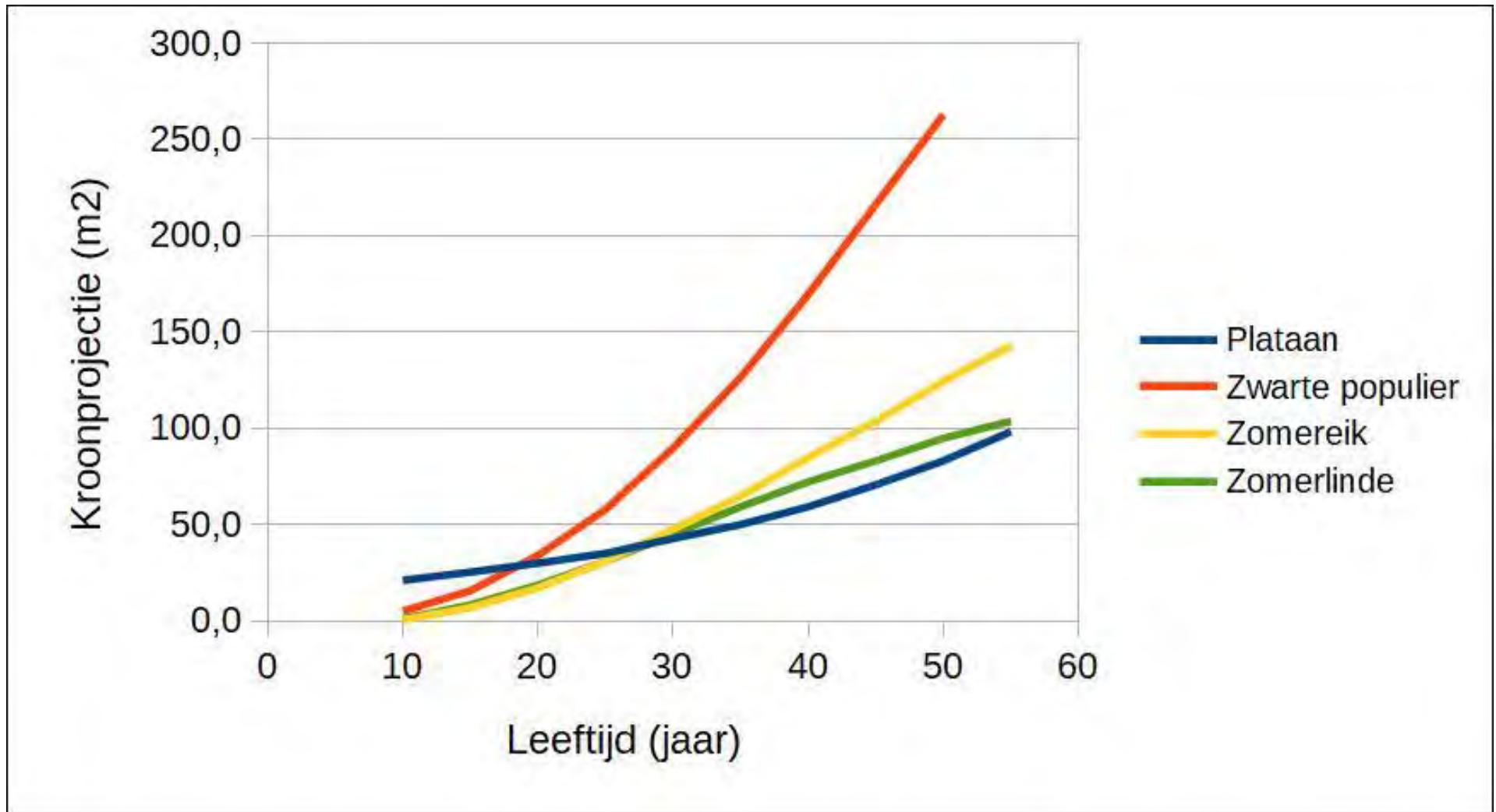
Ontwikkeling van het kroonvolume van enige solitair groeiende algemeen voorkomende stadsbomen

(Bron: Vrestiak, 1991)



Ontwikkeling van de kroonprojectie van enige solitair groeiende algemeen voorkomende stadsbomen

(Bron: Vrestiak, 1991)



Tolerantie voor strooizout of brak grondwater

(Bron: Van den Burg, 1988)

	C-cijfer (g Na Cl per liter bodemvocht)			
Soort	Geen schade	Mogelijk schade	Schade	Afsterving
<i>P. alba</i>	0 – 7 à 10	7 – 10	7 à 10 – 12	> 10
<i>P. x canescens</i>	0 – 8 à 10	8 – 10	8 à 10 – 12	> 12
<i>P. x canadensis</i>	0 – 1 à 4	1 – 4	1 à 4 – 6	> ca. 6
<i>P. nigra</i>	0 – 2 à 4	2 – 4	2 – 5,5	> 4
<i>P. tremula</i>	0 – 3	3 – 5	> 5	.....

Tolerantie voor droogte en waterstagnatie

(Bron: Niinemets & Valladares, 2006)

Soort	Droogte	Waterstagnatie
<i>P. alba</i>	2,7	1,8
<i>P. x canadensis</i>	1,8	2,1
<i>P. x canescens</i>	2,2	1,8
<i>P. nigra</i>	2,2	3,7
<i>P. tremula</i>	2,9	2,1

0 = zeer gevoelig

5 = zeer tolerant

STIKSTOFBEHOEFTE (Bron: Van den Burg, 1988)

Soort	Bladstikstofgehalte (als % drooggewicht)			
	Onvoldoende	Laag	Voldoende	Hoog
<i>P. alba</i>	< 1,4	1,4 – 1,8	1,8 – 2,5	> 2,5
<i>P. x canescens</i>	< 1,4	1,4 – 1,7	1,7 – 2,5	> 2,5
<i>P. x canadensis</i>	< 2,2	2,2 – 2,5	2,5 – 2,8	> 2,8
<i>P. nigra</i>	< 2,0	2,0 – 2,4	2,4 – 2,8	> 2,8
<i>P. tremula</i>	< 1,5	1,5 – 1,8	1,8 – 2,5	> 2,5

Enkele (mogelijk) van belang zijnde infectieziekten en dierlijke aantastingen

Aantasting	Organisme
Roest	<i>Melampsora spp.</i>
Bladvlekkenziekte	<i>Marssonina spp.</i>
Bastkanker	<i>Xanthomonas populi</i>
Schorsbrand	<i>Cryptodiaporthe populea</i>
Zwarte vlekkenziekte	<i>Pollaccia radiosa</i>
Mozaïekvirus	Virus
Heksenbezemziekte	MLO
Bobbelziekte	<i>Taphrina populina</i>
Horzelvlinder	<i>Sesia apiformis</i>
Wilgenhoutrups	<i>Cossus cossus</i>
Populierenglasvlinder	<i>Paranthrene tabaniformis</i>
Grote / kleine populierenboktor	<i>Saperda carcharias / populnea</i>
Wilgesnuitkever	<i>Cryptorrhynchus lapathi</i>
Populierenscheutboorder	<i>Gypsonoma aceriana</i>
Satijnvlinder	<i>Leucoma salicis</i>
Kleine wintervlinder	<i>Operophtera brumata</i>
Populierenmineermot	<i>Paraleucoptera sinuella</i>
Groot / klein populierenhaantje	<i>Chrysomela populi / tremulae</i>







Enkele (mogelijk) van belang zijnde infectieziekten en dierlijke aantastingen

- Belangrijkste beperkende ziekten (roest, bastkanker, bladvlekken) zijn inmiddels ‘overwonnen’ door veredeling en selectie → ruime sortimentskeuze (www.rassenlijstbomen.nl).
- Overige ziekten en aantastingen zijn als regel beheersbaar of vormen geen serieuze bedreiging op grote schaal of zijn te beschouwen als ‘schoonheidsfoutjes’.
- (voorlopig nog) Geen dodelijke ziekten zoals essenterfte, iepziekte en kastanjabloedingsziekte.
- NB. De ontwikkeling van ziekten en plagen in het stedelijk gebied verloopt vaak anders (en minder ‘heftig’) dan in het landelijk gebied en de bossen.

De populier als stadsboom: gebruiksmogelijkheden

- Stadsarchitectuur: snelle 'aankleding' van stadsuitbreidingen → aandachtspunt: duurzaamheid, tijdige verjonging → lange-termijn beheerstrategie ('wijker-blijver' systeem?)
- Ecologische waarde: insecten, vleermuizen, schimmels (roof)vogels, zoogdieren (boommarters, eekhoorns).....
- Koolstof (CO₂) fixatie.
- Matiging van het 'Heat Island Effect'.
- Houtproductie → nog steeds een onderschatte toegevoegde waarde (opkronen → hout van 'fineer-kwaliteit')
- Sierwaarde (?)

'Top tien' van de in Groot Britannië voorkomende boomsoorten en -geslachten waarop de meeste insectensoorten voorkomen

(Bron: Kovarik, 1989)

Boomsoort (bot.)	Boomsoort (NL)	Aantal insectensoorten
<i>Salix</i> (5 soorten)	Wilg	450
<i>Quercus</i> (2 soorten)	Eik	423
<i>Betula</i> (2 soorten)	Berk	334
<i>Grataegus monogyna</i>	Eenstijlig meidoorn	209
<i>Populus</i> (4 soorten)	Populier	189
<i>Pinus sylvestris</i>	Groveden	172
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	153
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els	141
<i>Ulmus</i> (2 soorten)	Iep	124
<i>Malus sylvestris</i>	Wilde appel	118

De populier als stadsboom: aandachtspunten

- Vochtontrekking door boomwortels (schade aan verhardingen, gebouwen en rioleringen) → niet alleen populier!! → civieltechnische aanpassingen.
- Zaadpluis (overlast, allergie?) → mannelijke klonen.
- Voordeel: niet of slechts weinig bladluis (honingdauw)
- ‘Spontane’ of niet voorziene tak- en stambreuk (boomveiligheid, verkeer, publiek) → toegesneden VTA & juiste keuze van populierensoorten of -klonen.
- Wortelopslag (extra onderhoudskosten) → juiste keuze van populierensoorten of -klonen en vermeerderingsmethode (onderstam bij sommige soorten).
- Versnelde vorming van dood hout op hogere leeftijd (verhoogde beheerkosten) → niet alleen populier → ‘normale’ eigenschap van snel groeiende lichthoutsoorten → geen remedie.



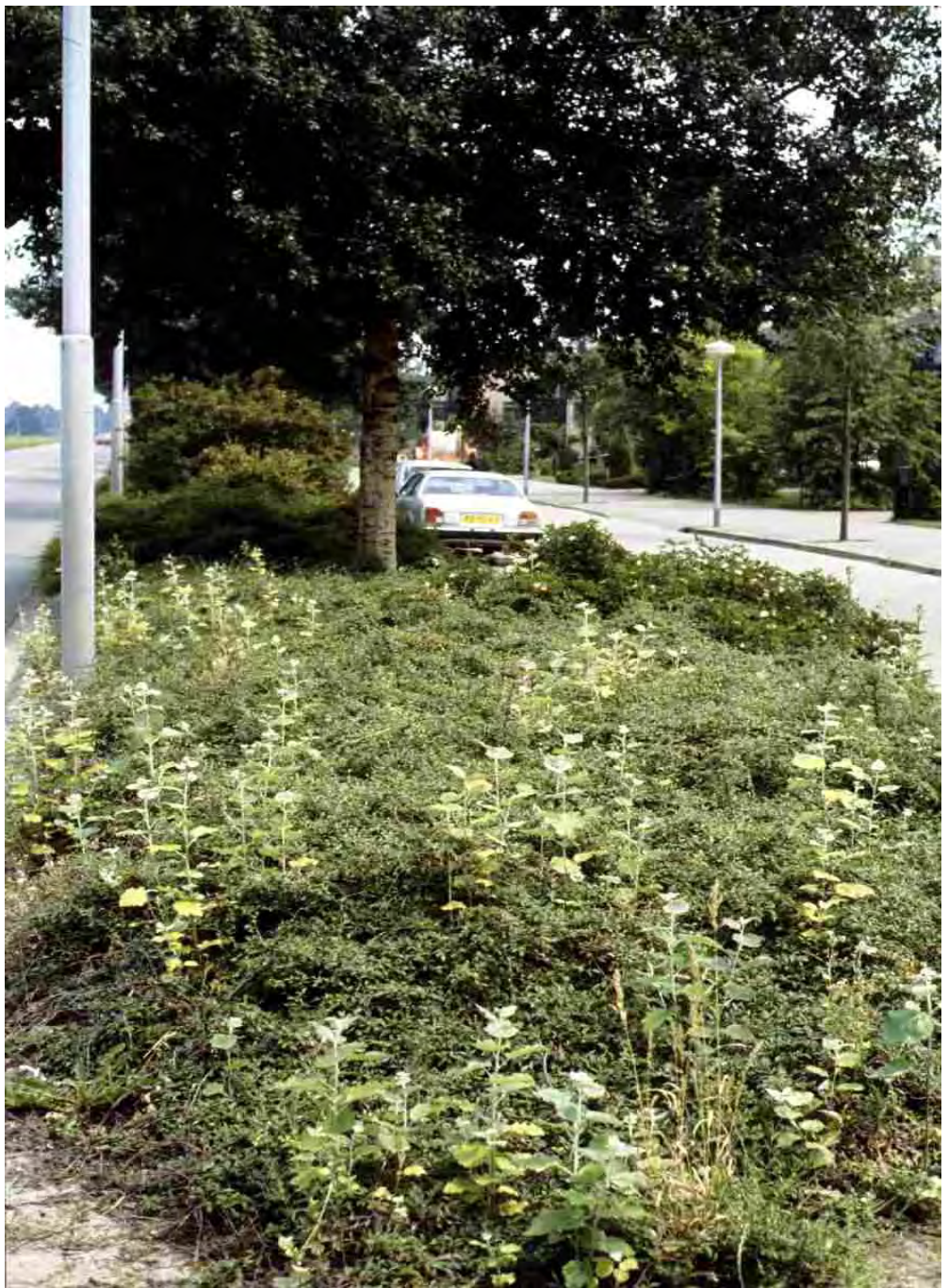
Boomsoorten die bekend staan om het veroorzaken van schade aan gebouwen op krimpgevoelige kleigronden

(Bron: McCombie, 1979)

Boomsoort	Driscoll	Combie	NHBC*
Zomereik	1	1	H
Populier	2	2	H
Linde	3	5	M
Gewone es	4	3	M
Plataan	5	10	M
Wilg	6	7	H
Iep	7	?	H
Meidoorn	8	4	M
Esdoorn	9	14	M
Kers / Pruim	10	11	M
Beuk	11	6	L
Berk	12	13	L
Vlier	13	15	M
Cipres	14	16	H
Paardenkastanje	.....	8	M
Appel / Peer	.....	9	M
Valse acacia	.....	12	M

*: H = hoog; M = intermediair; L = laag





Boom- en struiksoorten waarbij in Nederland regelmatig schade door boomwortels aan wegverhardingen wordt

waargenomen
(Bron, Kopinga, 1994)

Nederlandse naam	Botanische naam
Populier	<i>Populus</i> spp.
Schietwilg	<i>Salix alba</i>
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>
Valse acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Groveden	<i>Pinus sylvestris</i>
Duindoorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Zilveresdoorn	<i>Acer saccharinum</i>

Samenvattend – 1:

De populier is best wel een ‘dankbare’ stadsboom

- Veel soorten groeien snel en geven snel een groene aankleding van (en beschaduwing binnen) nieuwbouwwijken (woningcomplexen, kantoorparken) → ‘Heat Island Effect’
- De ecologische waarde is vergelijkbaar met, of hoger dan, veel andere stadsboomsoorten
- Ongewenste eigenschappen (o.a. schade aan wegverhardingen en rioleringen) zijn niet beperkt tot – alleen- de populier. Overigens dienen die aspecten altijd te worden meegewogen bij de keuze voor geschikte boomsoorten op daarvoor geschikte groeiplaatsen, met name wanneer (civiel)technische oplossingen of voorzieningen beperkt uitvoerbare opties zijn

Samenvattend – 2:

De populier is best wel een ‘dankbare’ stadsboom

- De populier kent geen ‘desastreuze’ ziekten en plagen (zoals de iepziekte bij daarvoor gevoelige iepensoorten en -klonen)
- Raadplegen van de vakliteratuur kan een aantal ‘teleurstellingen’ m.b.t. bekende ziekten en plagen voorkomen → www.Rassenlijstbomen.nl
- Er is een vrij brede variatie tussen populierensoorten en -klonen in toleranties voor o.a. wind, zeewind, droogte en zoutbelasting → ruime keuzemogelijkheid op plaatsen waar dit beperkende groeiplaatsfactoren zijn