

## Bijlage 2 Zaadbank en vertraging van realisatie EHS

### ***Inleiding***

Een groot aantal plantensoorten in Nederland heeft zaad dat jarenlang zijn kiemkracht behoudt. Deze eigenschap helpt planten om een gebied opnieuw te koloniseren wanneer zo'n gebied gedurende een aantal jaren niet geschikt was, maar wanneer het bijvoorbeeld door veranderd beheer wel weer geschikt wordt. Soorten met zaad dat maar één of hooguit enkele jaren zijn kiemkracht behoudt, zijn niet in staat om als zaad periodes van ongeschikte groeiomstandigheden te overleven.

De aanname die we hier op baseren is dan ook dat soorten met lang levend zaad minder gevoelig zijn voor vertraging van de uitvoering van de EHS dan soorten met kort levend zaad. Soorten met kort levend zaad lopen extra risico door vertraging.

### ***Methode***

Thompson *et al.* hebben een database gemaakt met gegevens over levensduur van zaden van plantensoorten in Noord West Europa. Een groot aantal plantensoorten in Nederland staat ook in die database. Gepubliceerde data vormen de basis voor deze database. Er kunnen meerdere bronnen zijn voor de levensduur van zaden voor een soort. Per bron is een soort in een klasse ingedeeld:

- 1 = zaad kortlevend (1 jr)
- 2 = zaad middellang levend (2-5 jr)
- 3 = zaad lang levend (> 5 jr)

Meteen formule kunnen we berekenen wat de gemiddelde levensduur van het zaad is (overgenomen uit Bekker *et al.* 1998): (# records klasse 2 + 3) / (# records klasse 1+ 2+ 3)

De gemiddelde levensduur wordt "longevity index" genoemd. Dit betekent dat een score van 0 aangeeft dat zaad kort leeft, en een score van 1 dat een soort lang levend zaad heeft.

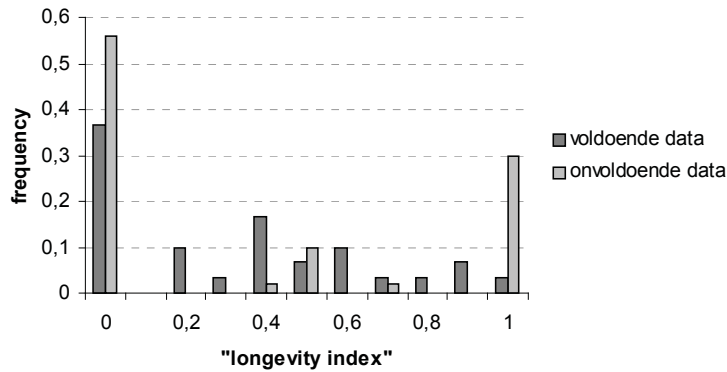
Verder wordt er in Bekker *et al.* 1998 ook nog rekening gehouden met de betrouwbaarheid van de gegevens: in principe wordt deze formule alleen gebruikt voor soorten waarvoor minimaal vijf literatuurverwijzingen zijn gevonden. Uitzondering zijn soorten waarvoor drie of vier literatuurverwijzingen de soort in dezelfde klasse indelen. Die soorten worden ook wel meegenomen.

### ***Resultaat***

Van de 191 plantensoorten (BE/EB en/of HR soort en in NDT groep 3):

- 30 soorten: voldoende gegevens (5 of meer records in zaadbank database per soort, of -bij minder dan 5 records-: soort in minstens 3 records in die database in dezelfde zaadbank klasse ingedeeld
- 50 soorten: onvoldoende gegevens
- 111 soorten: geen gegevens

Voor slechts 16% is dus met voldoende zekerheid iets over levensduur van de zaadbank te zeggen, voor 26% is wel iets te zeggen maar niet met voldoende zekerheid en voor 58% is helemaal niets te zeggen. Het grote aantal soorten waarvoor gegevens ontbreken, komt wellicht doordat de 191 soorten zo wie so al niet veel meer voorkomen en daarom ook moeilijk te onderzoeken zijn bij zaadbank onderzoek. Daarbij is nl de kans om de weinig voorkomende soorten aan te treffen erg klein.



Voor die soorten waar voldoende over bekend is, blijken er meer soorten met een kortlevende zaadbank te zijn, dan soorten met een langlevende zaadbank (zie figuur). Echter, om iets met deze gegevens te doen bij het inschatten van gevoeligheid van plantensoorten voor vertraging van realisatie EHS ontbreken er te veel gegevens.

*Soorten waar voldoende over bekend is met longevity index (LI):*

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	LI
Aarddistel	<i>Cirsium acaule</i>	0
Karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	0
Klein zeegras	<i>Zostera noltii</i>	0
Kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	0
Knikkend nagelkruid	<i>Geum rivale</i>	0
Knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	0
Knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	0
Rijsbes	<i>Vaccinium uliginosum</i>	0
Spits havikskruid	<i>Hieracium lactucella</i>	0
Steenbraam	<i>Rubus saxatilis</i>	0
Strobloem	<i>Helichrysum arenarium</i>	0
Bolderik	<i>Agrostemma githago</i>	0.14
Dreps	<i>Bromus secalinus</i>	0.17
Genaald schapengras	<i>Festuca ovina</i>	0.19
Vingerzegge	<i>Carex digitata</i>	0.25
Akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	0.33
Duifkruid	<i>Scabiosa columbaria</i>	0.36
Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	0.4
Gele zegge	<i>Carex flava</i>	0.4
Oosterse morgenster	<i>Tragopogon pratensis ssp. orientalis</i>	0.4
Slanke wikke	<i>Vicia tetrasperma ssp. gracilis</i>	0.43
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>	0.5
Gevlekt hertshooi	<i>Hypericum maculatum</i>	0.56
Knolsteenbreek	<i>Saxifraga granulata</i>	0.57
Stijf vergeet-mij-nietje	<i>Myosotis stricta</i>	0.6
Stinkende kamille	<i>Anthemis cotula</i>	0.67
Kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	0.8
Grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	0.84
Blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis ssp. foemina</i>	0.9
Fraai hertshooi	<i>Hypericum pulchrum</i>	1

**Literatuur**

Bekker, R.M., Schaminée, J.H.J., Bakker, J.P. & Thompson, K. 1998. Seed bank characteristics of Dutch plant communities Acta Botanica Neerlandica 47(1): 15-26  
 Thompson, K., Bakker, J.P. & Bekker, R.M. 1997. Soil seed banks of NW Europe: methodology, density and longevity. Cambridge University Press.