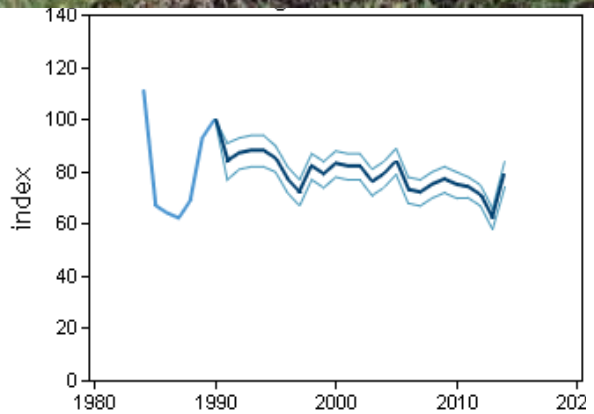
duinfauna voor de wind

Marijn Nijssen | Herman van Oosten
Stichting Bargerveen | Oenanthe Ecologie

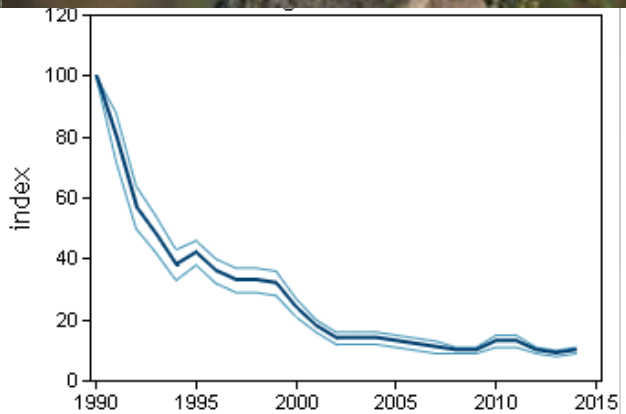
De top-down approach….

Graspieper, Tapuit en Grauwe Klauwier
als indicator van kwaliteit duinhabitat

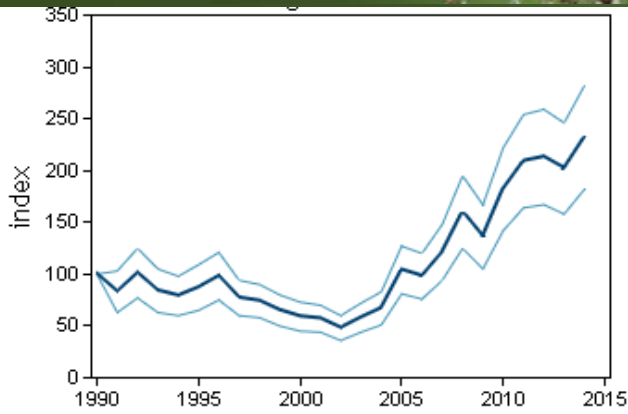
Foto's: Wikicommons en IVNVechtplassen



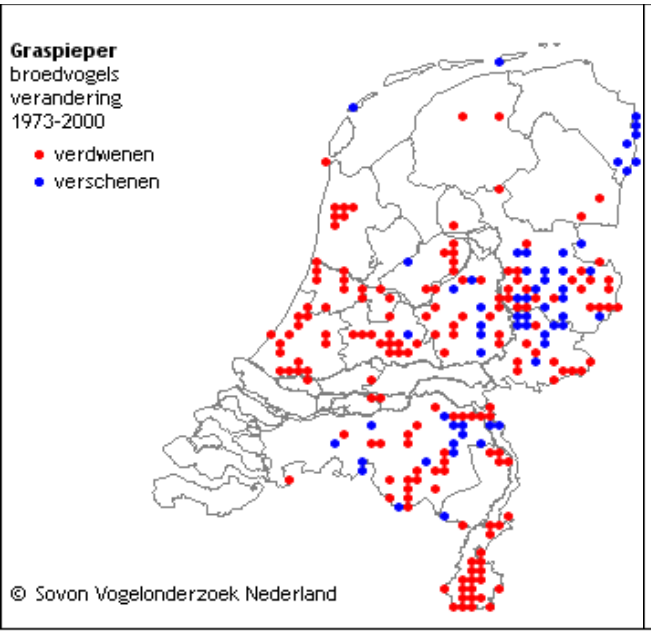
© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, CBS)

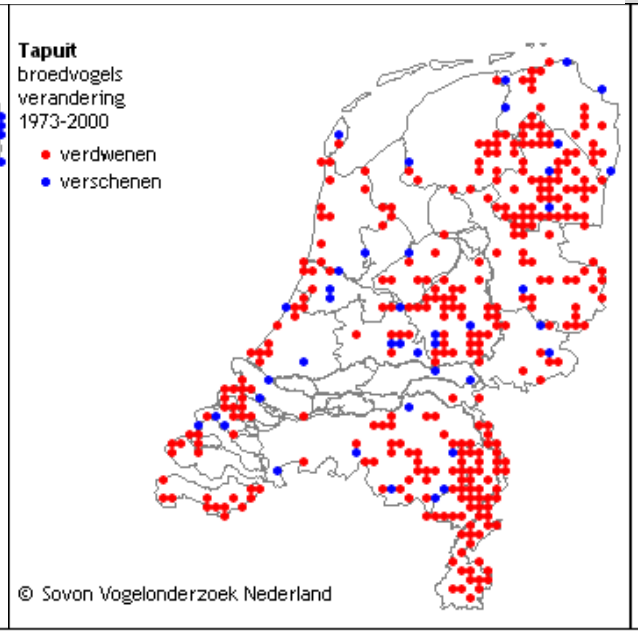


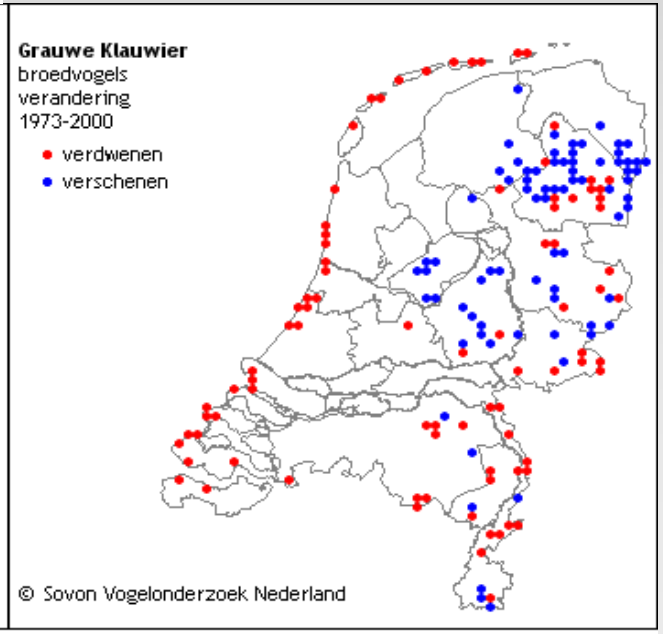
© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, CBS)



© Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, CBS)







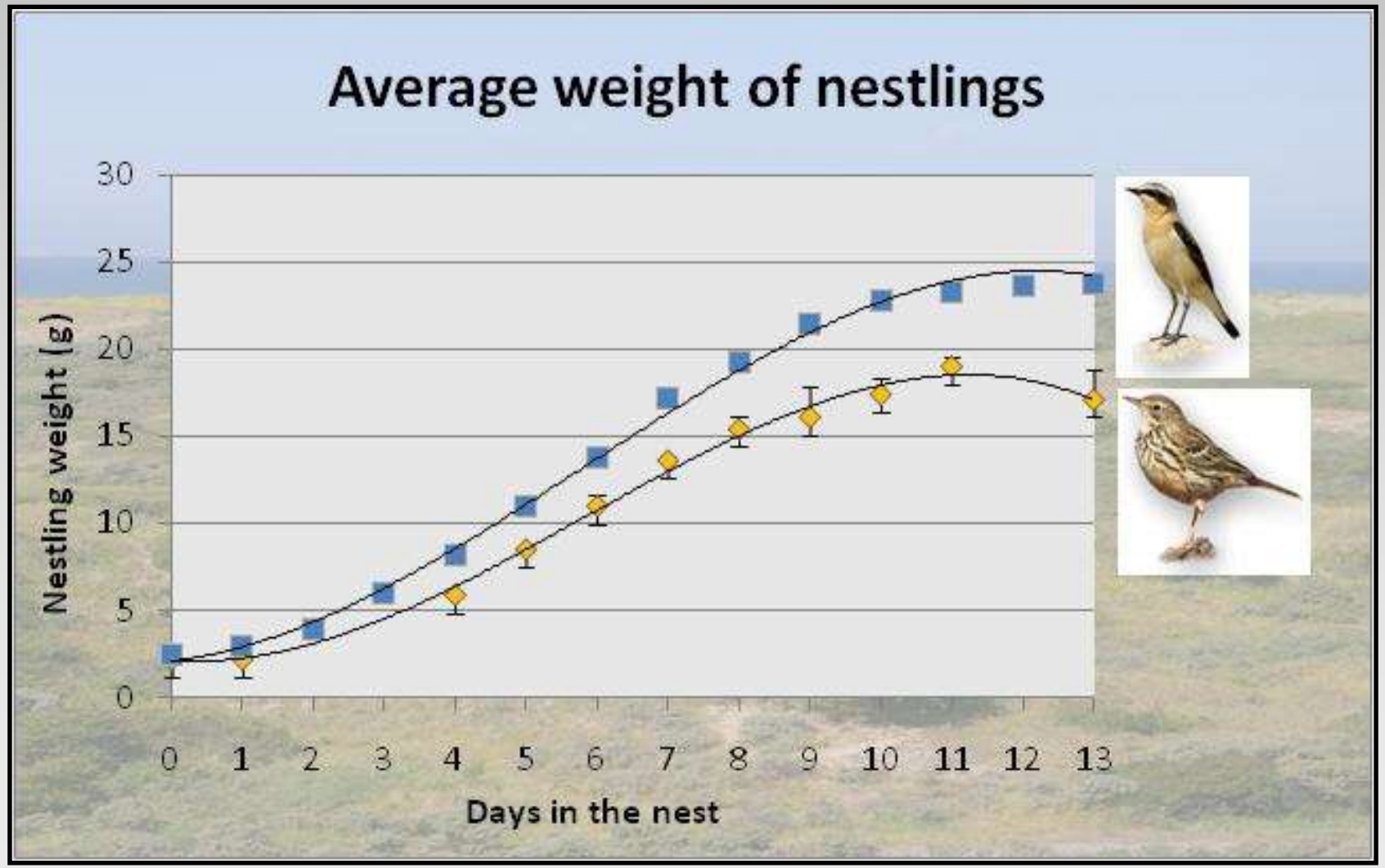
Graspieper	Tapuit	Grauwe Klauwier
15cm |15–20g	15cm | 20-30g	17 cm | 25-30g
2 legsels | 8-10 jongen	1-2 legsels | 6–8 jongen	1 legsel | 5-6 jongen
ZW-Europa	Sahel Afrika	Zuid-Afrika

-veel lichte of weinig zware jongen
-trekgedrag: dichtbij of ver weg
-Verschil in dieet

Tapuit is 40% zwaarder dan Graspieper

-> ± 70% meer eiwitten en vetten nodig

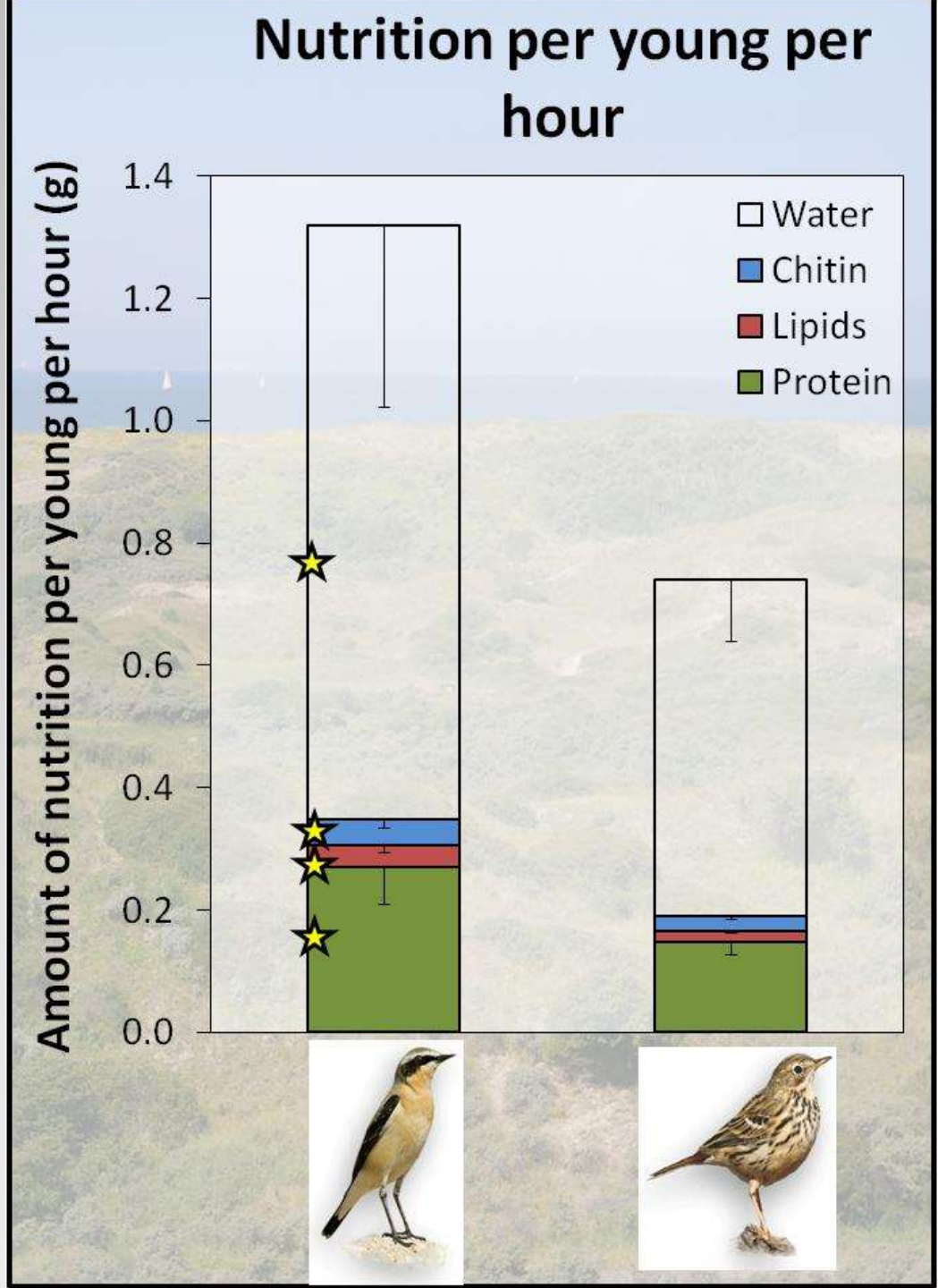
(Grauwe Klauwier nog 15% zwaarder dan Tapuit)



Nestjongen van Tapuiten krijgen bijna tweemaal zoveel voedingsstoffen per uur binnen tov Graspiepers:

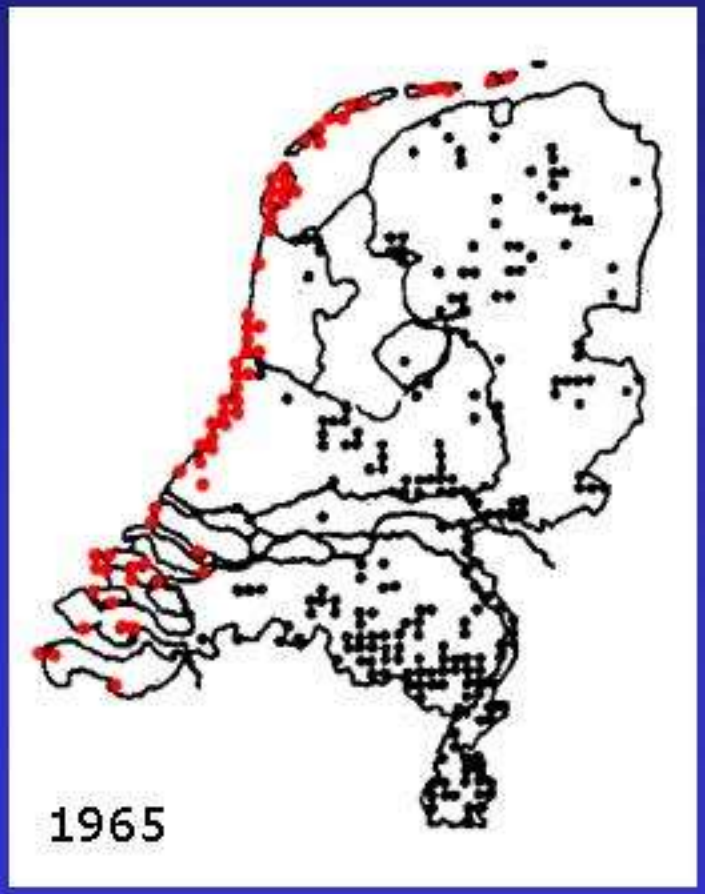
- 80% meer eiwitten
- 112% meer vetten
- 76% meer water

Alleen mogelijk met grotere prooien…



Stichting Bargerveen, Nijmegen

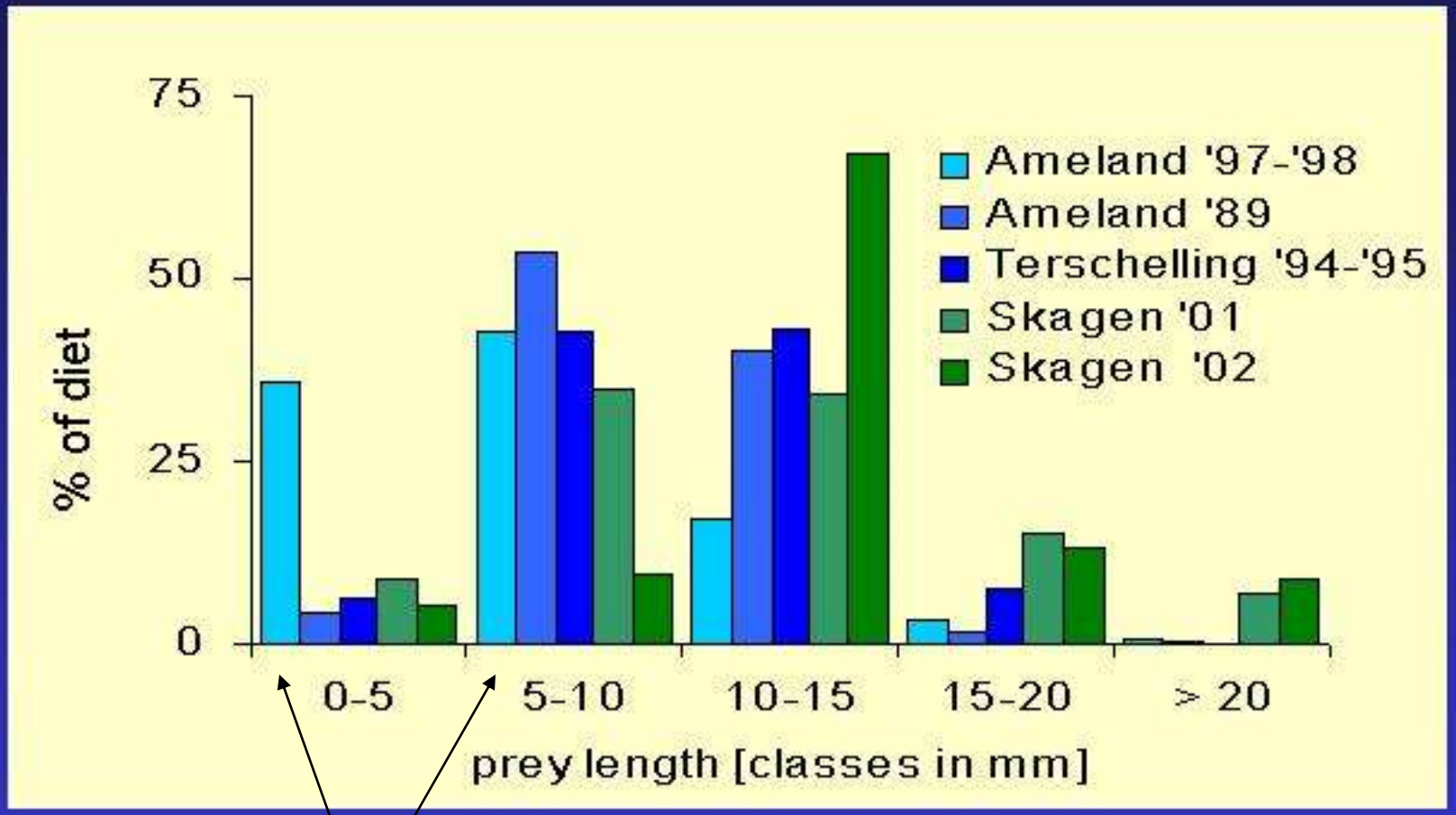
DECLINE OF THE RED-BACKED SHRIKE



MOST IMPORTANT PREY SPECIES

- Chafer (*Anomala dubia*)
- Sand Lizzard (*Lacerta agilis*)
- Wartbiter (*Decticus verrucivoris*)

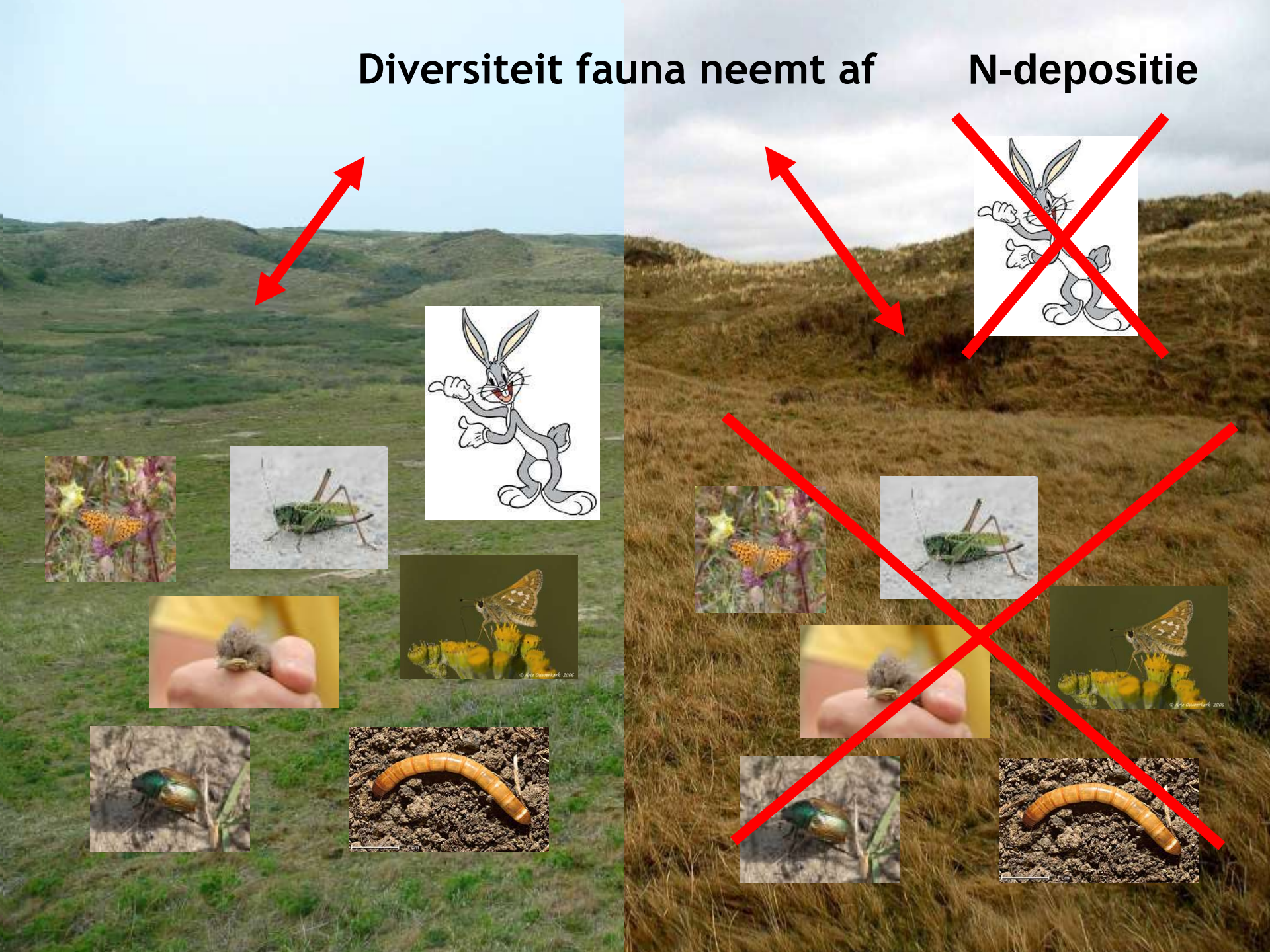
PREY LENGHT IN ADULT DIET



mieren kever sprinkhaan zandhagedis

Diversiteit fauna neemt af

N-depositie

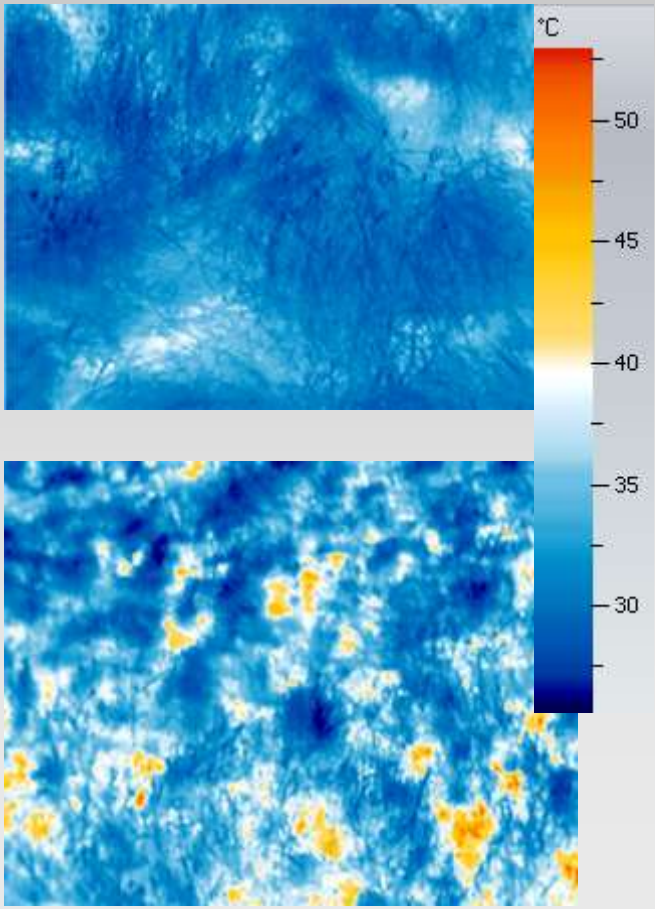


Microklimaat belangrijk voor ontwikkeling insecten

-Op de bodem met warmtecamera

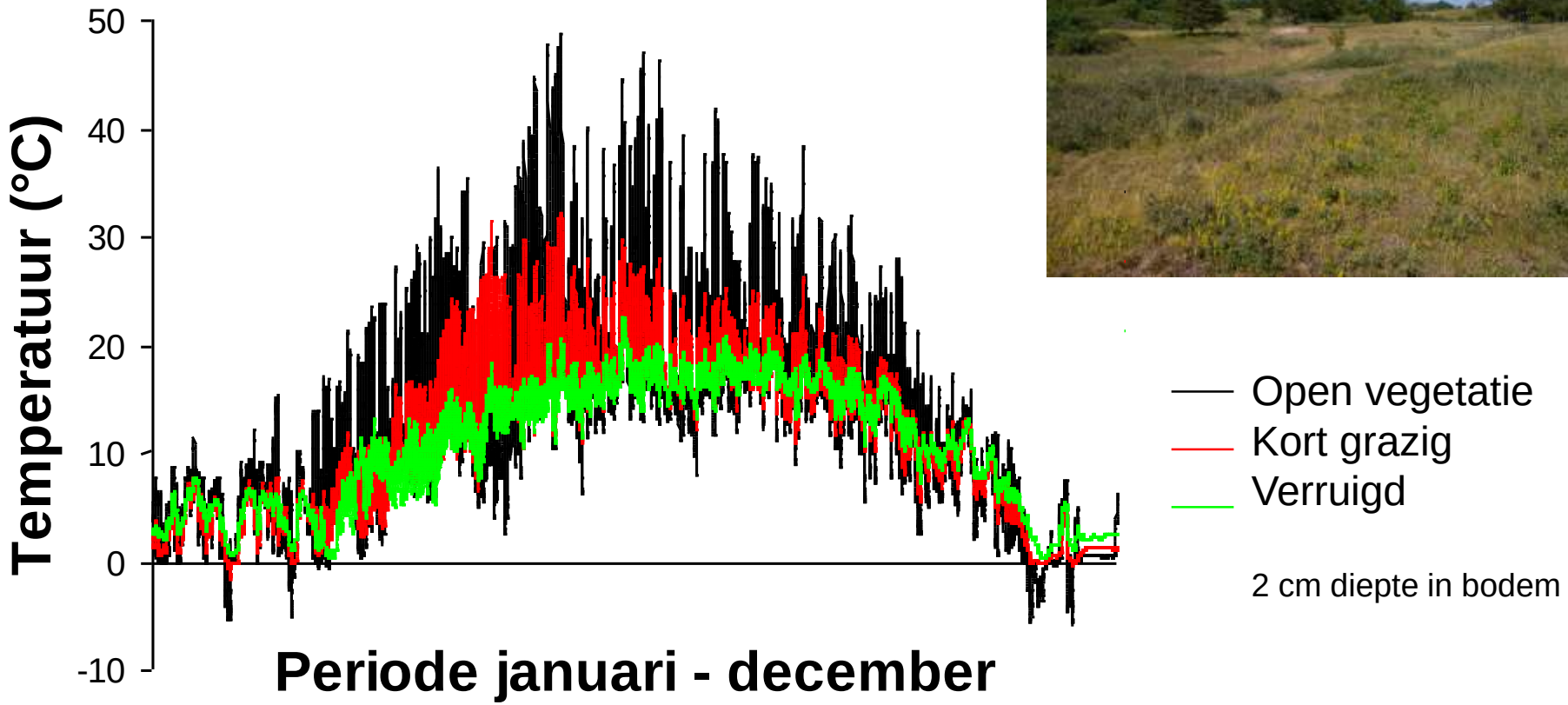
- Kouder in dichte vegetatie

- In de bodem met loggers



Microklimaate in de bodem → *belangrijk voor bodemfauna*

Vergrassing: lage bodemtemperatuur

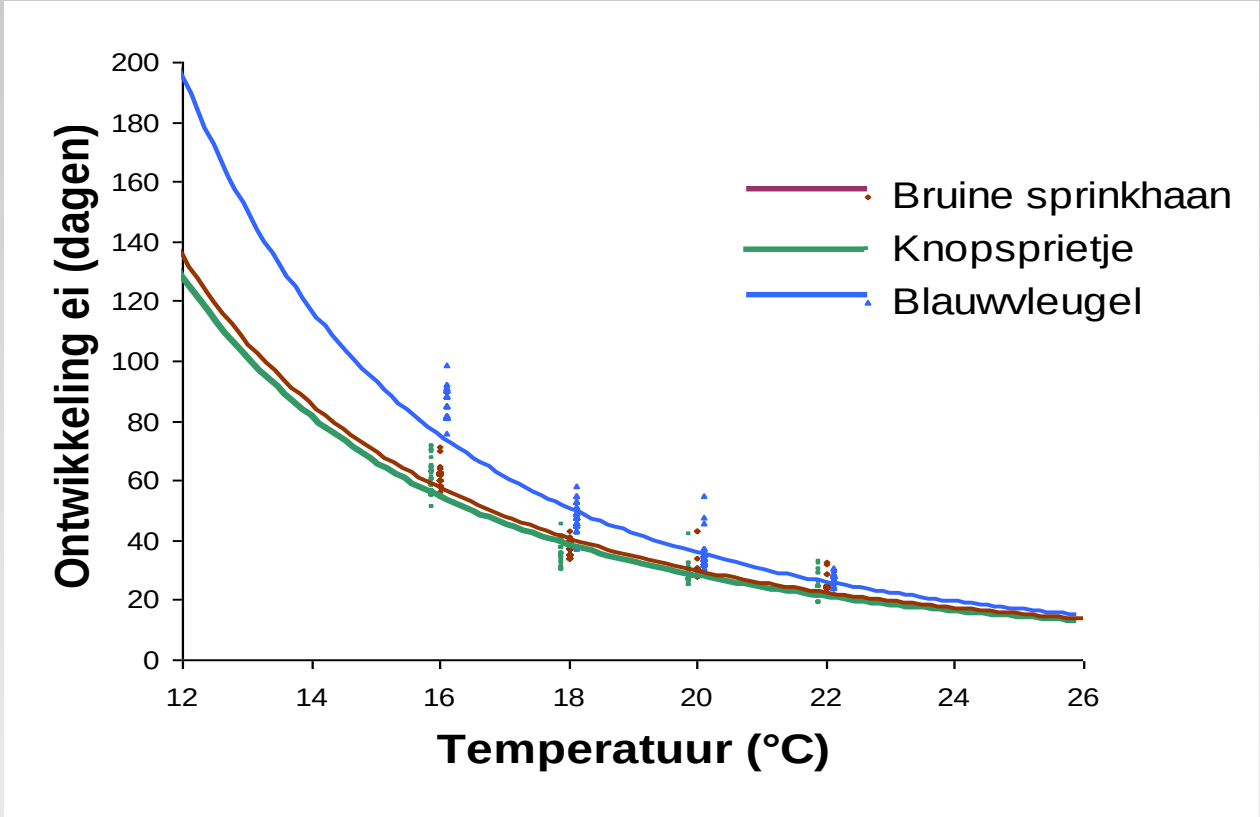


Belang van microklimaat voor ontwikkeling eieren - larven

Gevolgen koeler microklimaat

Hoeveel invloed op ontwikkeling fauna?

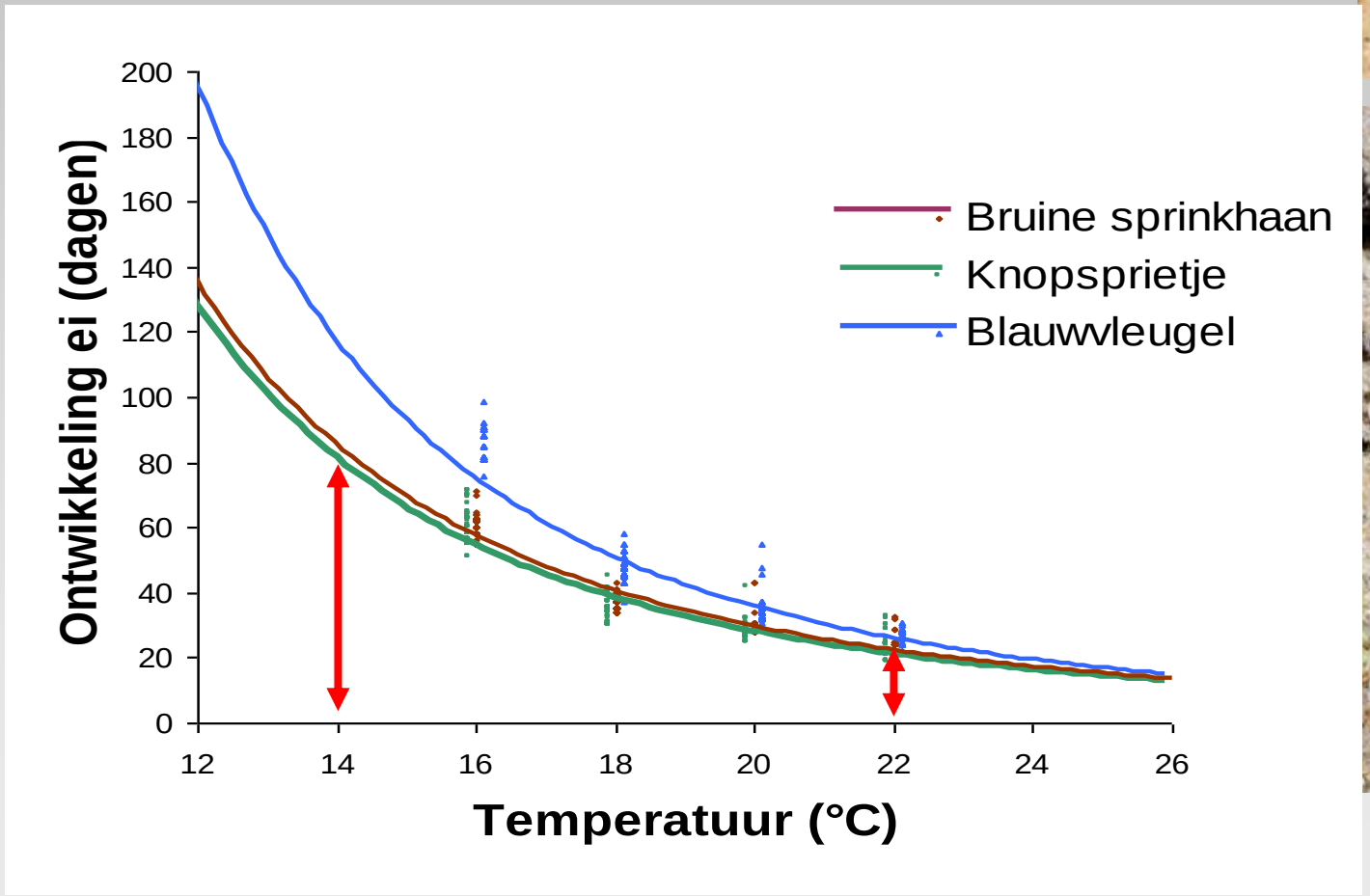
Experiment ontwikkeling sprinkhaan eitjes



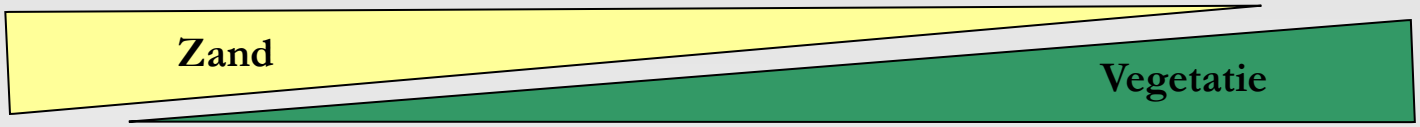
Gevolgen koeler microklimaat

Acht graden koeler in vergraste vegetatie

Veel langere ontwikkelingstijd



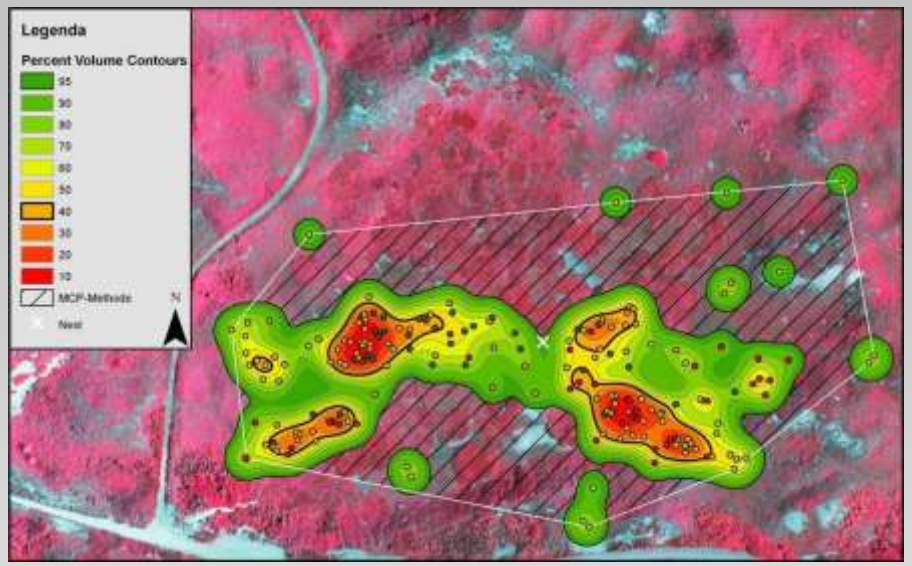
Kaal zand en open vegetatie: rijk aan kevers

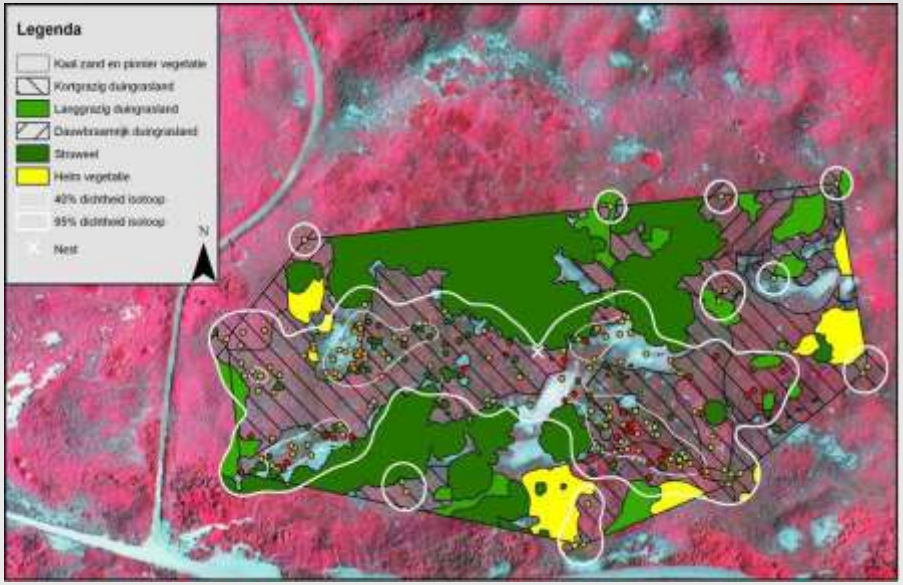


Verstuiving kan effect hebben op plantkwaliteit (ook meer jonge wortels)

	Begrazingsonderzoek 2009-2013				OLD 2012					
	VELD - alle grassen		VELD - alle grassen		VELD - fijnbladige grassen			Kas - Rood Zwenkgras		
	Renodunaal		Wadden		Overstuiving			Overstuiving:		
	onbegraasd	begraasd	onbegraasd	begraasd	geen	matig	veel	geen	matig	veel
N%	1,6	1,7	1,7	1,7	2,0	2,5	2,1	2	3	4
C:N-ratio	29,4	28,1	28,7	29,4	24	18	26	21	15	12
N:P-ratio	13,7	13,8	12,8	11,9	8,8	8,8	8	10	12	16

Voedselterritorium Tapuit



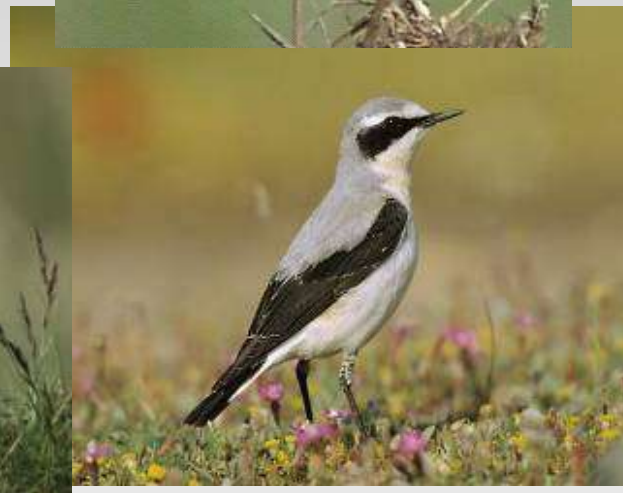


- elk territorium
  - slechts voor klein deel gebruikt
  - 1.1 ha open vegetatie
- waar zoekt ze niet
  - struweel
  - helmvegetatie
- waar zoekt ze wel
  - kaal zand
  - kortgrazig duingrasland

De top-down approach….

Tapuit en Grauwe Klauwier
zijn goede indicatoren van kwaliteit dui

Maar daar is wel wat voor nodig



Foto's: Wikicommons en IVNVechtplassen

Fauna en verstuiving in duinen

- Diversiteit in structuur en leeftijd

  successie <-> dynamiek in mozaïek
- Extremer microklimaat (warmer, droger)
- Hogere voedselkwaliteit planten voor herbivoren
- Meer variatie in fauna en grotere individuen(?)
- Beheerder: waar zitten je doelsoorten in het voedselweb?