

# Browse in de winter

De effecten van invriezen op de samenstelling, verteerbaarheid en smakelijkheid van browse in een gematigd klimaat

## WAAROM DIT ONDERZOEK?

"Browsers" zijn herbivore dieren die in het wild voornamelijk leven van dicotyl (tweezaadlobbig) plantaardig materiaal, zoals bladeren, bast, twijgen en wortels, in tegenstelling tot grazers, die voornamelijk grassen eten. Hun verteringsstelsel bevat bacteriën om de grote hoeveelheden vezels in het dieet te kunnen afbreken (fermenteren). Deze bacteriën bevinden zich in de voormaag/voormagen, de achterdarm, of beide. Door te weinig vezels of te veel snel-afbreekbare koolhydraten (voornamelijk suikers) te voeren in dierentuinen, kan het verteringsstelsel van browsers al snel verstoord raken. Dit kan leiden tot bijvoorbeeld verzuring, diarree of overgewicht. Door het gunstige effect op vertering en foeragegedrag is browse ook in dierentuinen een essentieel onderdeel van het dieet van browsende herbivoren.

In gematigde klimaten wordt in de zomer extra browse opgeslagen (vaak in vriezers) om ook in de winter "vers" blad te kunnen voeren. Het is echter vrijwel onbekend wat er tijdens opslag gebeurt met de kwaliteit van browse, bijvoorbeeld onder invloed van ijskristallen of enzymreacties. Denk daarbij aan invloeden op verteerbaarheid, smakelijkheid en samenstelling. Door meer inzicht te verkrijgen in deze aspecten, kunnen dieetsamenstellingen meer gedetailleerd worden opgesteld in verschillende seizoenen. Daarmee kunnen dan eventuele problemen worden voorkomen, en kan het algehele welzijn van dieren in gevangenschap worden vergroot.

## 6 browsesoorten

- eik, esdoorn, iep, hazelaar, linde en wilg
- 2 tijdspunten: vers vs. 5 maanden vriezen

### chemische samenstelling

droge stof, AS, stikstof, ruw vet, ruwe vezel, NDF/ADF/ADL, calcium, fosfor

MEI & NOVEMBER 2018

### preferentiescore

is er voorkeur voor browsesoorten, en verandert dit na een vriesperiode?

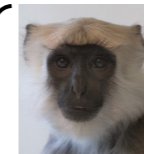
4 PERIODEN

### in vitro fermentatie

inschatting van gasproductie tijdens fermentatie → afbreekbaarheid van nutriënten

MEI & NOVEMBER 2018

niet-herkauwende voormaagverteeders



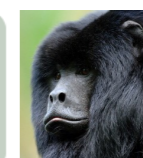
Hanuman langoer  
(*Semnopithecus entellus*)

Rode brulaap  
(*Alouatta seniculus*)



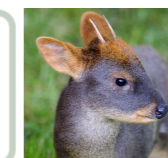
Javaanse langoer  
(*Trachypithecus auratus*)

Zwarte brulaap  
(*Alouatta caraya*)



achterdamverteeders

Chileense poedoe  
(*Pudu puda*)

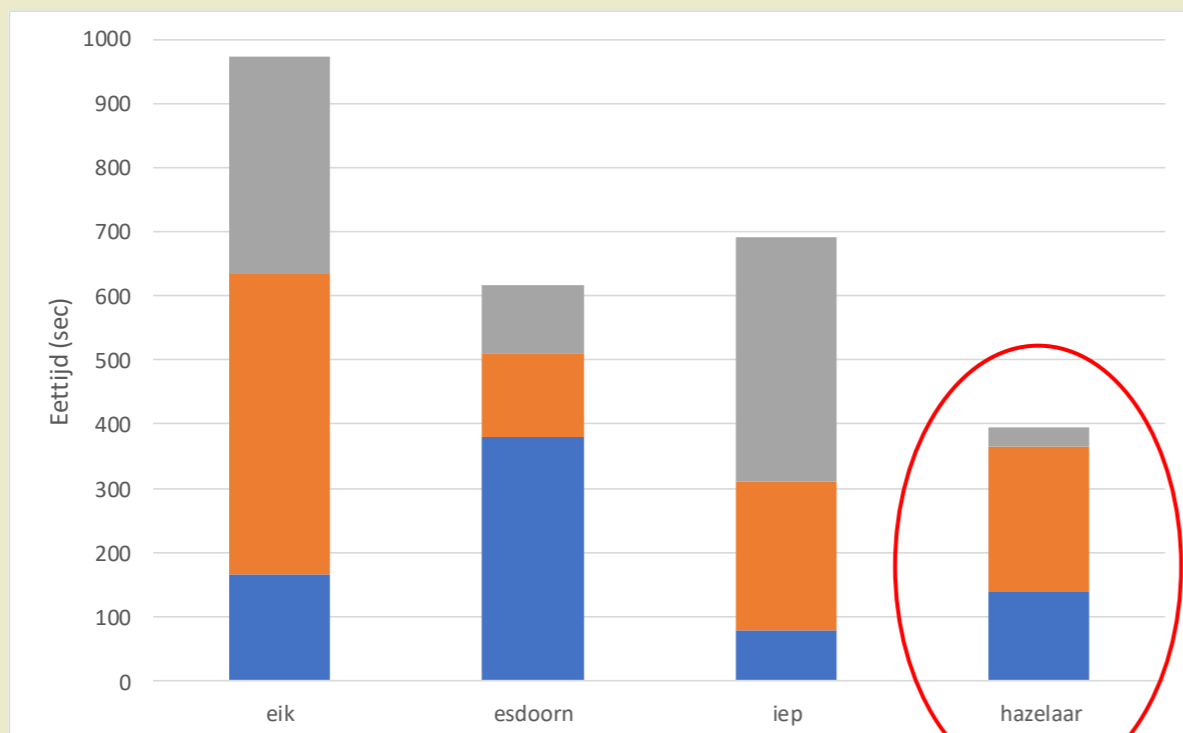


→ herkauwer

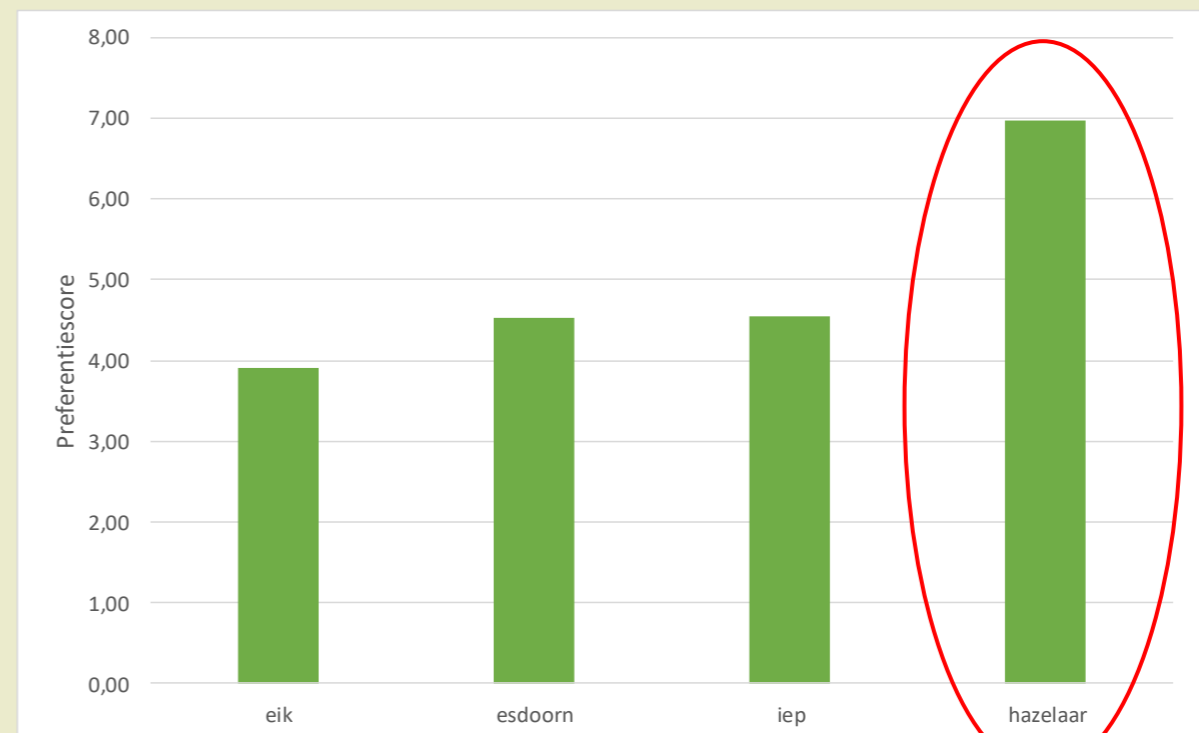
## Voorlopige resultaten van periode 1 (van 4) preferentiescore met ontdoode browse bij Javaanse langoeren (*Trachypithecus auratus*) in Apenheul

● = mannelijk dier, ● = vrouwelijk dier, ● = jong dier (m/v)

A)

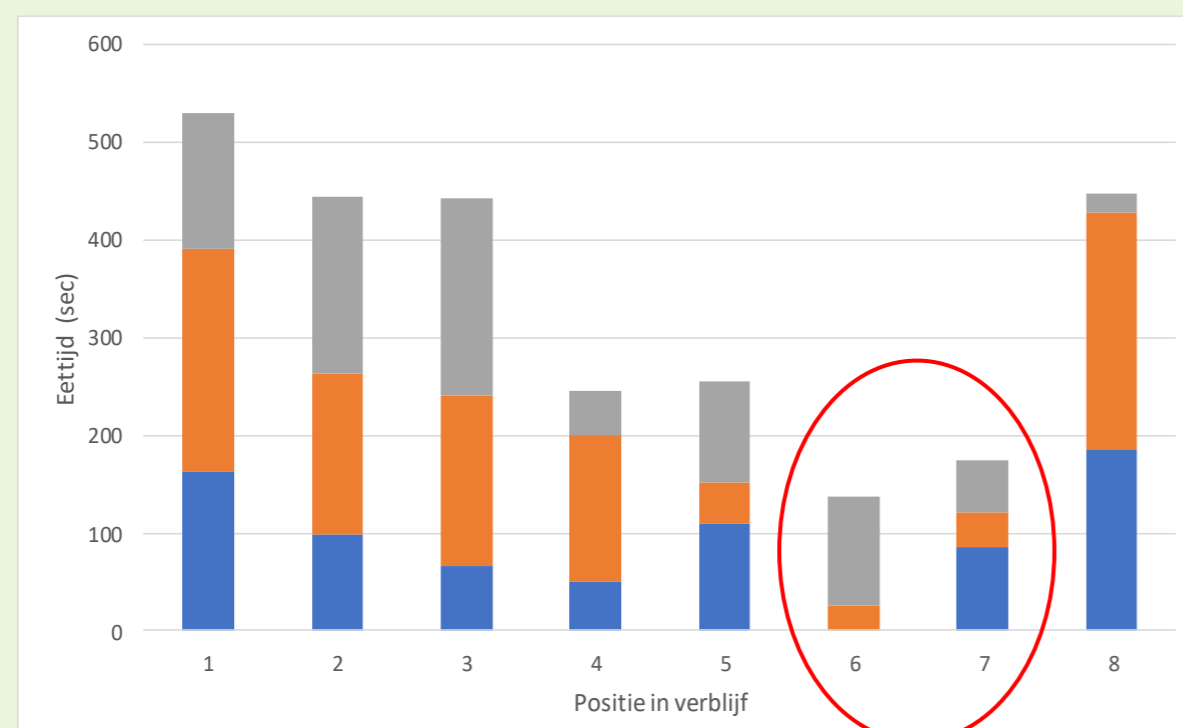


B)

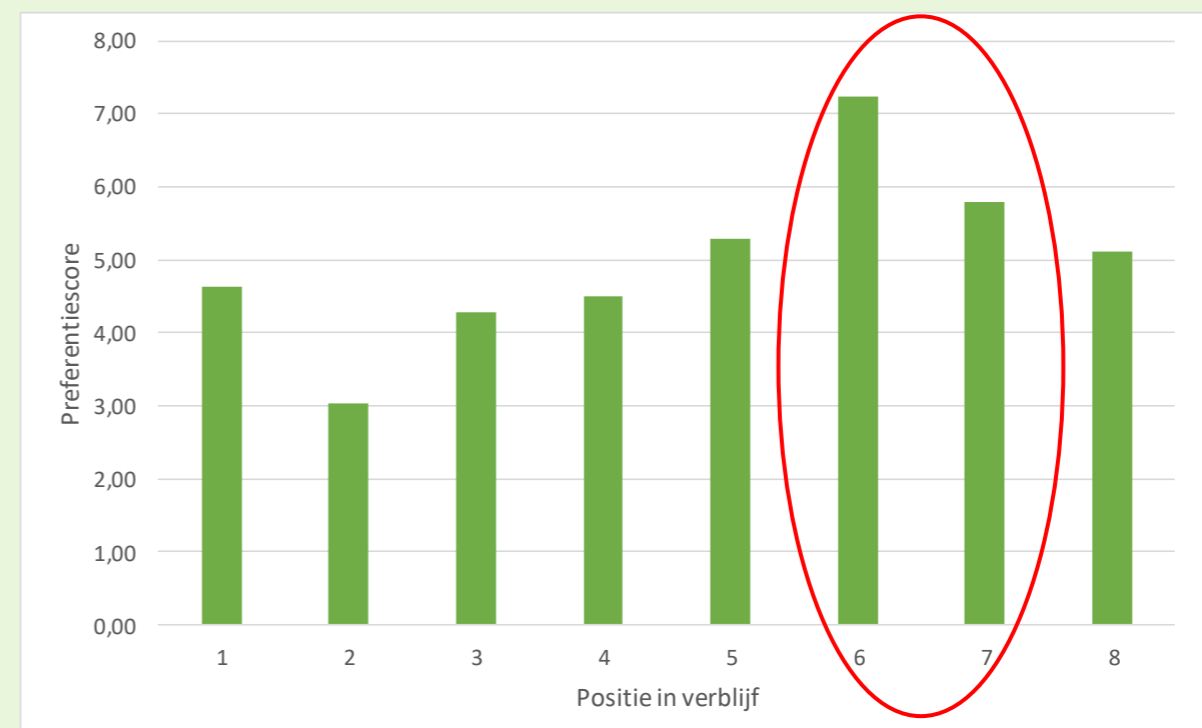


Per betrokken browsesoort (eik, esdoorn, iep en hazelaar): A) de gemiddelde tijd (in seconden) besteed aan het eten en B) de gemiddelde preferentiescore, tijdens een scoring van 30 minuten. Preferentiescore is bepaald op basis van keuzevolgorde: als eerste gekozen = score 1, ..., als laatste gekozen = score 8. Een hogere score betekent hier dus dat een bladsoort later werd gekozen dan een soort met een lagere score. **Zowel op basis van eettijd als preferentie lijkt hazelaar het minst populair.**

C)



D)



Per positie in het verblijf: C) de gemiddelde tijd (in seconden) besteed aan het eten en D) de gemiddelde preferentiescore, tijdens een scoring van 30 minuten. De 8 posities waren hetzelfde op alle scoringsdagen, de 4 browsesoorten wisselden per dag over deze posities met ieder 2 bundels. **Zowel op basis van eettijd als preferentie lijken posities 6 en 7 het minst populair. Deze bevonden zich in een lage hoek van het verblijf → weinig overzicht en een ingesloten gevoel?**

Dit onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van de MSc-opleiding Animal Sciences aan Wageningen University (leerstoelgroep Diervoeding) en mede mogelijk gemaakt door inzet en financiële ondersteuning van:

Meer informatie? Contact: Ellen van Herk ([ellen.vanherk@wur.nl](mailto:ellen.vanherk@wur.nl))

