



Het effect van kruidenrijk grasland op de samenstelling en gezondheidsaspecten van melk

Onderdeel van het KB36-005-007 project: *Kruidenrijk grasland in het veenweidegebied**

Nicole de Wit - Wageningen Food & Biobased Research, Wageningen University & Research

Achtergrond

Melk is een belangrijk product in het algemene voedingspatroon van consumenten in Nederland. Melk bevat diverse functionele en bioactieve componenten, zoals lipiden/vetten, (caseïne- en wei-) eiwitten, mineralen en vitamines. Er zijn zeker aanwijzingen dat componenten in melk de smaak en gezondheid van de consument kunnen bevorderen, al is er met name voor de gezondheidseffecten zeker nog meer bewijslast nodig voor een direct causaal verband.

Doelstelling

In dit project is gekeken naar het potentiële effect van kruidenrijk grasland op de melksamenstelling en de doorvertaling naar smaak en gezondheidsbevorderende aspecten van melk en kaas voor de consument.

Methode

Er is een literatuuronderzoek uitgevoerd, opgesplitst in de volgende onderdelen:

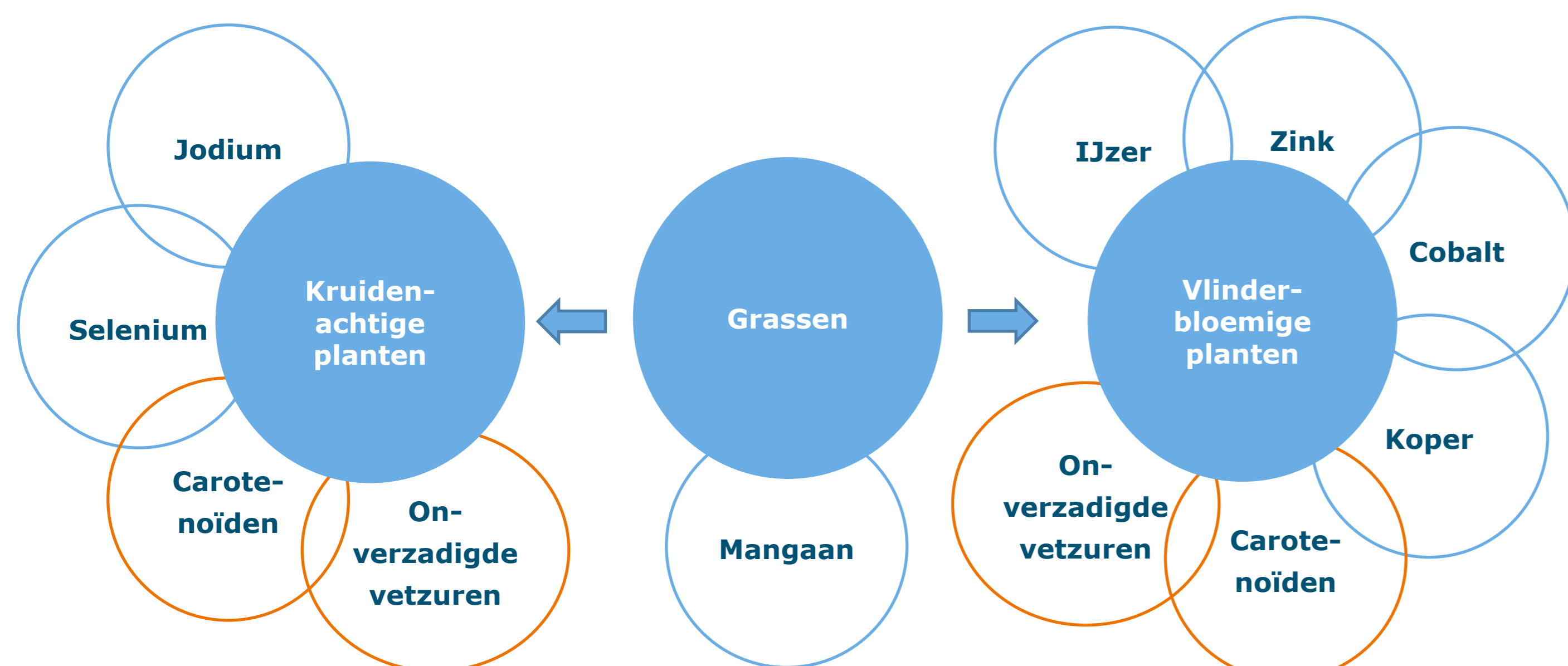
1. Effect van kruidenrijke graslanden^a en individuele kruiden en planten op melksamenstelling;
2. Effect van andere factoren op melksamenstelling;
3. Doorvertaling van melksamenstelling naar smaak en gezondheidsbevorderende effecten van melk en kaas voor de consument^b.

^a Kruidenrijk grasland is hierin gedefinieerd als een variabele mix van grassen, vlinderbloemige en/of kruidenachtige planten. ^b Literatuur is veelal gericht op een vergelijking tussen (raai)grasland en weiland verrijkt met o.a. witte klaver, rode klaver, weegbree en cichorei.

Resultaten

1. Effect van kruidenrijke graslanden en individuele kruiden en planten op melksamenstelling

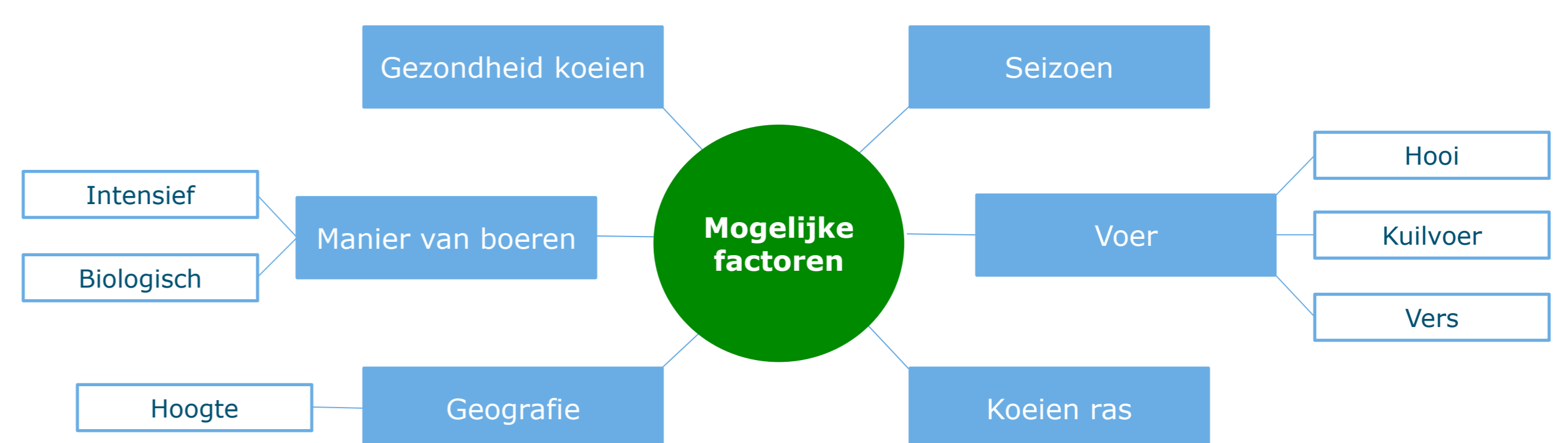
• (Variabele) nutriëntensamenstelling kruidenrijk grasland:



• Effect kruidenrijk grasland op melksamenstelling:

Melksamenstelling	Eiwit	Nauwelijks effect op eiwitgehalte Nauwelijks effect op eiwitcompositie
	Vet	Verhoging van enkel- en meervoudig onverzadigde vetzuren, zoals C18:1 trans-11, C18:2 n-6, C18:3 n-3 Verlaging verzadigde vetzuren, met name C16:0 Verlaging n-6/n-3 ratio (minder pro-inflammatoir)
Vitamine	Hogere vitamineconcentraties in kruiden & planten -> potentieel betere vitaminesamenstelling in melk Vitamine A en β -caroteen concentraties in melk direct afhankelijk van voeding koeien	
Mineralen	Verschillen in mineralencontent tussen kruiden & planten -> effect op melksamenstelling veelal onbekend	

2. Effect van andere factoren op melksamenstelling

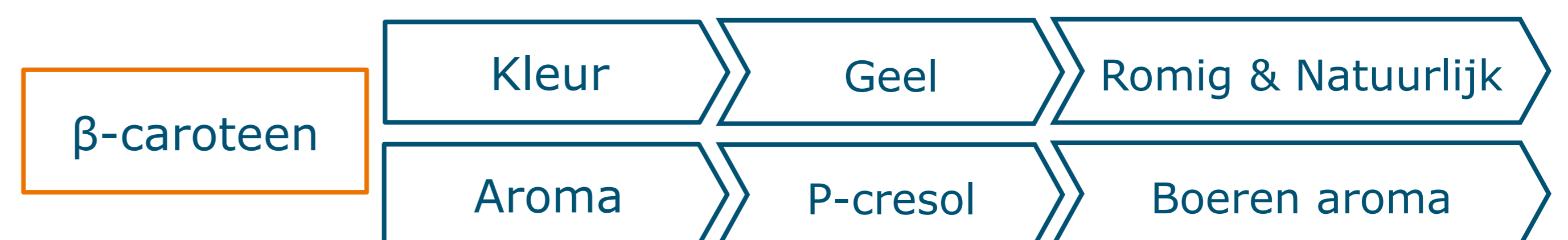


→ Niet met zekerheid uit te sluiten of deze factoren van invloed zijn geweest in onderzoeken naar het specifieke effect van kruidenrijk grasland op de melksamenstelling.

3. Doorvertaling van melksamenstelling naar smaak en gezondheidsbevorderende effecten van melk en kaas voor de consument

• Voorbeeld effect op sensorische eigenschappen:

Hooggelegen weilanden bevatten vaak andere kruiden en planten dan **laaggelegen** weilanden -> bevatten vaak meer caroteïnen. Doorvertaling naar melk:



• Voorbeeld mogelijk gezondheidseffect:



Conclusies

- Kruidenrijk grasland kan de samenstelling van melk veranderen, met name de vetzuursamenstelling, de vitaminegehalten en mogelijk ook de mineralensamenstelling. Dit is afhankelijk van het type kruiden en planten in het kruidenrijk grasland.
- Kruidenrijk grasland kan effect hebben op smaak, textuur en kleur van de melk.
- Gezondheidseffecten van kruidenrijk grasland zijn nog onvoldoende onderzocht om hier een eenduidige conclusies uit te trekken. Door de verandering in vetzuursamenstelling kan het mogelijk een risicoverlagend effect hebben op hart- en vaatziekten