

Peulvruchten als beloftevolle ingrediënten in de graan- en bakkerijsector

In een project over het gebruik van peulvruchten in de graan- en bakkerijsector onderzochten HOGENT en UGent samen de duurzaamheidsimpact van vijf peulvruchten en vergeleek ze met gangbare bakkerijproducten. “Algemeen kan men stellen dat peulvruchten potentieel bieden als een duurzame, alternatieve grondstof voor de ontwikkeling van nieuwe bakkerijproducten”, licht Katrien Vandepitte, bio-ingenieur aan HOGENT toe. “Al zijn er wel enige nuances.”

🕒 28 JUNI 2023 – LAATST BIJGEWERKT OM 28 JUNI 2023 16:36

Lees meer over:
peulvrucht



Naast de chilibonen in je chili-con-carne-schotel hebben peulvruchten nog veel andere toepassingen. Zo kunnen ze bijvoorbeeld verwerkt worden in koekjes of brood en vormen ze een potentieel interessante, duurzame grondstof voor de bakkerijsector. Om de beschikbare kennis over peulvruchten te vertalen op maat van de bakkerijsector en uit te breiden met nieuwe techno-functionele kennis over de verwerking van peulvruchten werken HOGENT en UGent samen in het TETRA-project PulseBake.

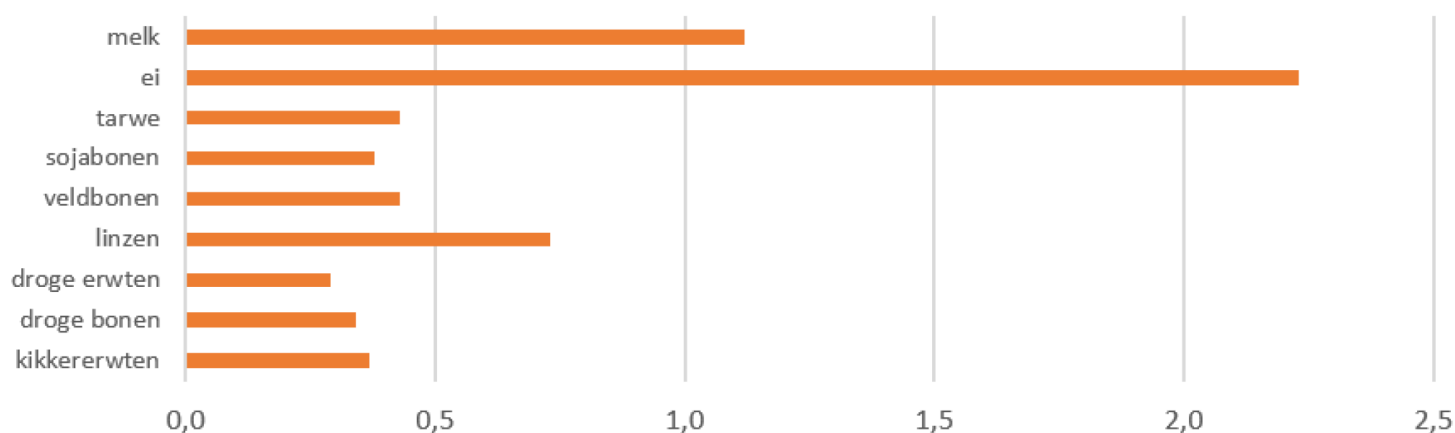
Als onderdeel van dit project werd ook een duurzaamheidsinschatting gemaakt waarbij de impact van vijf peulvruchten op vlak van klimaat, water- en landgebruik van vijf peulvruchten in kaart werd gebracht en vergeleken met gangbare bakkerijproducten zoals ei, tarwebloem en melk. De vijf onderzochte peulvruchten zijn linzen, spliterwten, droge bonen, kikkererwten en veldbonen.

Duurzaamheidsinschatting

“Algemeen kan men stellen dat peulvruchten potentieel bieden als een duurzame, alternatieve grondstof voor de ontwikkeling van nieuwe bakkerijproducten, al zijn er wel enige nuances”, licht Katrien Vandepitte, bio-ingenieur aan HOGENT toe. “Het totaalplaatje wordt ook bepaald door de soort peulvrucht, de afkomst ervan en de doelstelling.”

De klimaatimpact gelinkt aan de productie of teelt van peulvruchten is lager dan bakkerijgrondstoffen van dierlijke oorsprong zoals melk en ei of baktarwe en soja afkomstig uit EU. Binnen de vijf peulvruchten onderling scoren erwten het best en linzen het minst goed. Dit verschil is voornamelijk te wijten aan het grotere aandeel irrigatiewater bij linzenteelt en de lagere opbrengstcijfers per hectare waardoor ook de CO2-voetafdruk van machinegebruik hoger uitvalt.

Klimaatvoetafdruk (kg CO₂e/kg product)



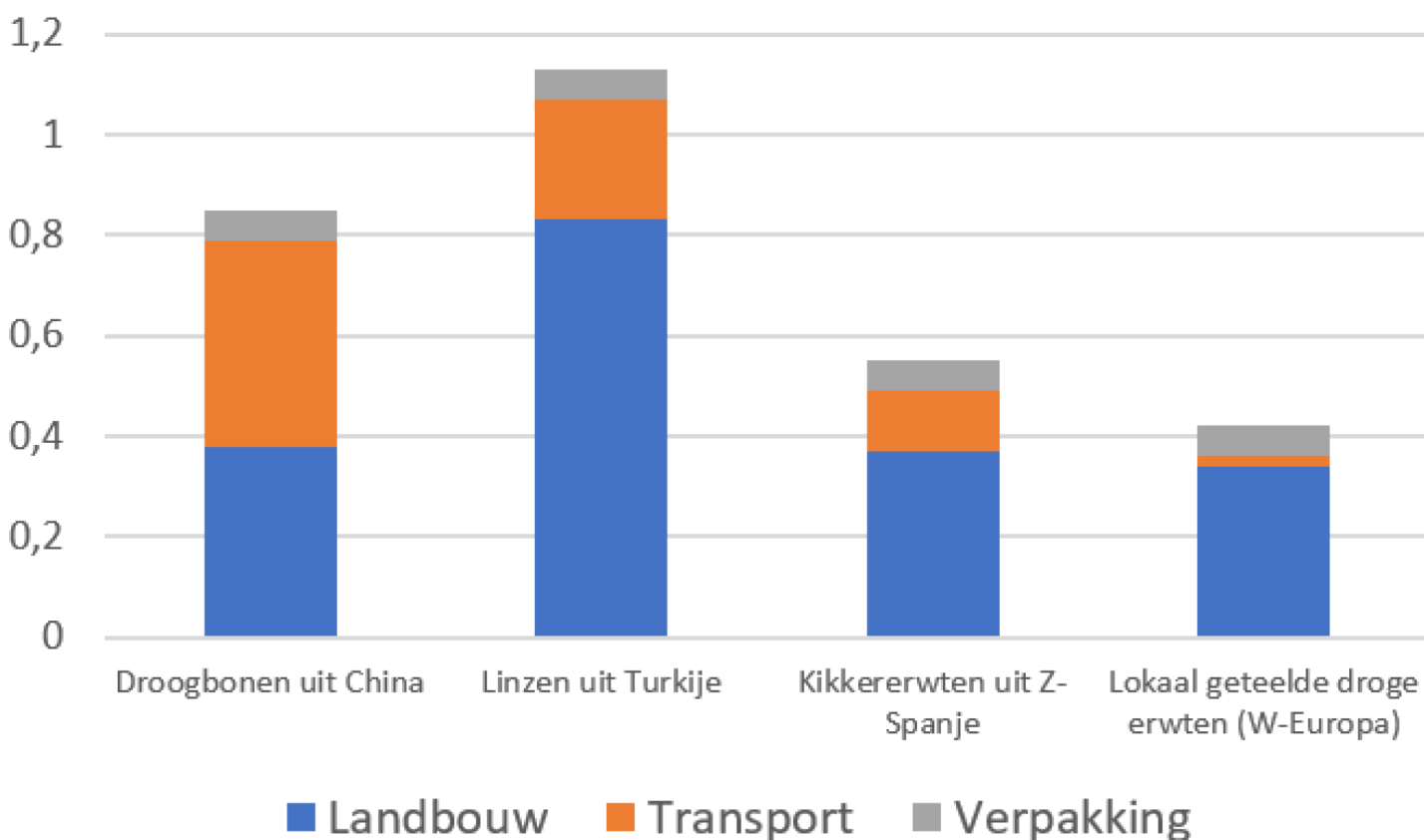
Transport

Het teeltareaal van peulvruchten in België is momenteel gering waardoor we voornamelijk op import aangewezen zijn. Op veldbonen en erwten na, is de Europese productie van peulvruchten sowieso eerder beperkt. Slechts twee procent van het landbouwareaal heeft peulvruchten waarbij Spanje, Frankrijk en Polen de koplopers zijn. De invloed van transport uit onze omringende landen is eerder gering op de uiteindelijke CO₂-voetafdruk van een peulvrucht. Langeafstandstransport heeft daarentegen wel degelijk impact. De CO₂-voetafdruk die te wijten is aan het transport van droge bonen ingevoerd vanuit China, is bijna even groot als de impact van de teelt ervan.

Water

De productie van droge EU-peulvruchten heeft ook minder zoet water nodig dan de globale gemiddeldes. Bij een onderlinge vergelijking van de watervoetafdruk tussen peulvruchten scoren erwten en veldbonen het laagst, vergelijkbaar met tarwe en sojabonen. Wanneer vergeleken wordt per kilogram product ligt de waterafdruk van ei en melk in dezelfde grootteorde van peulvruchten.

Klimaatvoetafdruk (kg CO₂e/kg product)



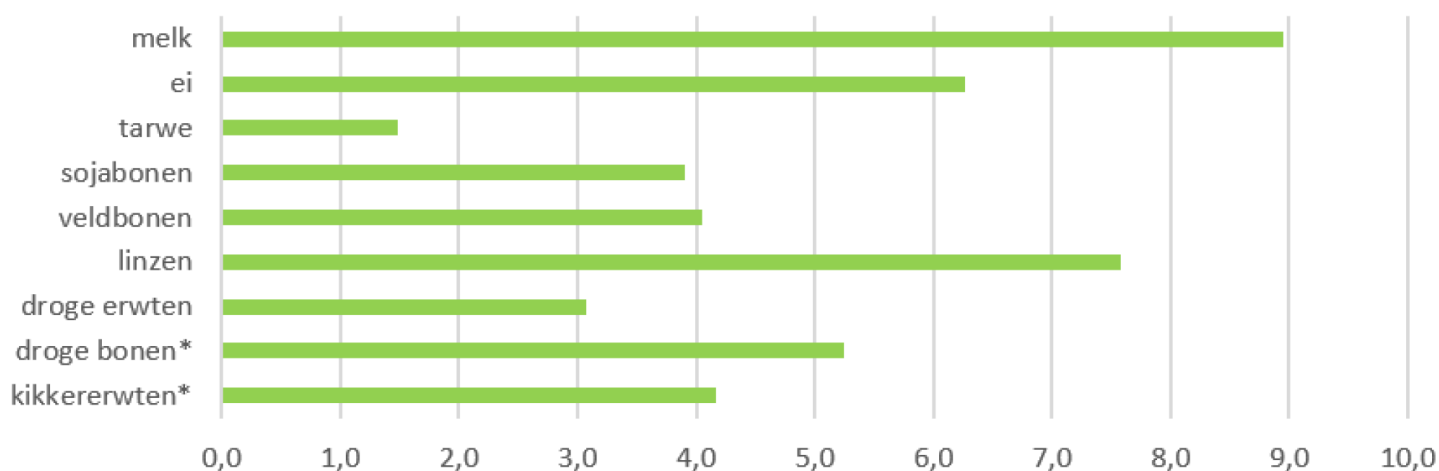
Verwerking

Ook de verdere verwerkingsstappen beïnvloeden de uiteindelijke klimaat- en waterimpact van een peulvruchtenproduct. “Zo verschilt de impact van koken tussen peulvruchten”, aldus Vandepitte. “Peulvruchten worden gekookt om de nodige anti-nutritionele factoren eigen aan peulvruchten te verminderen. De CO2-voetafdruk van een lange kooktijd ligt in de grootteorde van een middellang tot lang transport.” Andere algemene bewerkingen zoals malen hebben een relatief kleine impact. Ook het waterverbruik om peulvruchten te weken en koken is dan weer eerder verwaarloosbaar ten opzichte van het waterverbruik in de teelt.

Landbezetting

Qua landbezetting scoren peulvruchten twee- tot zelfs vijfmaal slechter dan tarweteelt, indien uitgedrukt in kilogram gedroogd product. Maar aangezien peulvruchten bijna dubbel zoveel eiwit bevatten als baktarwe, is het verschil minder uitgesproken als gekeken wordt naar landbezetting uitgedrukt in eiwitgehalte. “Ook dient opgemerkt te worden dat peulvruchten een positieve invloed hebben op de bodemstructuur”, aldus Vandepitte. “Via stikstoffixatie kunnen vlinderbloemigen leiden tot meer opbrengst met minder bemesting in de volgende teelt. Met dit laatste aspect werd geen rekening gehouden in de analyses.”

Landgebruik (m²/kg product)



Doelstelling

De klimaatimpact hangt ook af van de doelstelling. "Peulvruchten die louter als bloem gebruikt worden, kan moeilijk als een duurzamer alternatief voor bakgranen bestempeld worden", zegt Vandepitte. Het gebrek aan gluten brengt bovendien ook heel wat baktechnische uitdagingen met zich mee.

"Wanneer je ook rekening houdt met hun hoog eiwitgehalte kunnen peulvruchten evenwel duidelijk een duurzame aanvulling zijn op het huidige bakkerijgamma. Mogelijks kunnen ze gedeeltelijk of volledig ei of melk vervangen in bakkerijproducten en vanuit nutritioneel standpunt bieden ze ook veel potentieel in (glutenvrije) bakkerijproducten", besluit Vandepitte. "De verwerking van peulvruchten in bakkerijproducten zou bovendien ook de consument over de schreef kunnen trekken ze vaker te eten. En kan zo substantieel bijdragen aan de Green deal eiwittransitie in Vlaanderen."

Meer informatie over het Pulsebake project kan je vinden [op de website van HOGENT](#).

Bron: Eigen berichtgeving

VILT vzw

Koning Albert II Laan 35
1000 Brussel
Belgium

Contact

T • 0473 59 41 39
M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our twitter page: https://twitter.com/vilt_nieuws

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

© 2024 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra