Samenvatting

1 . Achtergrond

Een groep van veertien Nederlandse voedingsmiddelenbedrijven, verenigd in de stichting Duurzame Voedingsmiddelenketen, heeft het initiatief genomen om milieugerichte productontwikkeling en integraal ketenbeheer op ruime schaal van de grond krijgen. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is de milieugerichte Levens-Cyclus-Analyse (LCA). LCA kan worden gebruikt voor het traceren van belangrijke plaatsen voor milieuverbeteringen in de keten. Cruciaal voor de uitvoering van LCA-onderzoek is een goede beschikbaarheid van inzichtelijke en relevante milieudata over de gehele keten.

Milieudata dienen te worden geï nventariseerd, bewerkt en verspreid waarbij de data voor de gebruikersgroep vertrouwenwekkend moeten zijn. Daartoe is de opbouw van een kennisinfrastructuur noodzakelijk. De opbouw van een dergelijke structuur vergt enige tijd en zal stapsgewijs plaatsvinden. Met deze studie is een start gemaakt met de ontwikkeling van een dergelijke kennisinfrastructuur.

2. Kennisinfrastructuur

Een belangrijke vraag bij de opzet van een kennisinfrastructuur is wat voor soort informatie voor wie relevant is en wat voor tools beschikbaar zijn of ontwikkeld moeten worden voor het genereren en verspreiden van die informatie. In onderstaande tabel is het algemene kader voor de opzet van een kennisinfrastructuur weergegeven.

Rol/actor	Vraag	info, input	instrument	info output	LCA kader	beschikbare tools
I) dataleverancier		proces informatie	data selection tool	proceskaarten met milieu-info	inventory	DALCA/SPOLD
II) LCA uitvoerder	wat is impact van processen/ketens ?	proceskaarten met milieu-info	gestroomlijnde LCA	milieu-profielen	impact assessment	LCA software LCA handleiding LCA database
III) milieumanager	waar liggen prioriteiten?	milieu-profielen	evaluatie instrument ??	kansen en bedreigingen	valuation and interpretation	normalisatie data Distance to Target milieubeleids-plannen
IV) algemeen management	welke richting?	kansen en bedreigingen				afwegings-procedures

Tabel 1. Algemene kader voor de ontwikkeling van een kennisinfrastructuur in de voedingsmiddelenindustrie.

Er worden vier informatie-niveaus onderscheiden: 'dataleverancier', LCA-uitvoerder, milieumanager en algemeen management. Op het niveau van de dataleverancier bevindt zich de technische procesinformatie. Voor het gebruik van deze informatie in LCA moet ze worden opgewerkt tot een bepaald format. Gebleken is dat deze opwerking vaak een tijdsintensief proces is. Er moeten data worden verzameld, geselecteerd en bewerkt op een consistente en transparante wijze. Onvolkomenheden in deze stap bemoeilijken achteraf de interpretatie en daarmee ook de bruikbaarheid van de LCA-resultaten.
Binnen de Stichting DuVo is onderkend dat een tool gericht op de ondersteuning van dit selectieproces van cruciaal belang is. Deze data selection tool is allereerst bedoeld voor de ondersteuning van de LCA-uitvoerder en bij de selectie van milieu-relevante procesinformatie.

3. Opbouw data selection tool

Voor de realisatie van een data selection tool voor milieudata van voedingsproducten zijn verschillende vormen van onderzoek noodzakelijk.
Deze rapportage betreft het resultaat van een verkenning hoe het proces van dataverzameling en -verwerking eruit ziet, zodat aanbevelingen kunnen worden gedaan over de structuur en de datavoorziening van een data selection tool. Daarvoor zijn vijf screening LCA's uitgevoerd voor belangrijke basisproducten voor de Nederlandse voedingsmiddelenindustrie: melkpoeder, varkensvlees, sojabonen olie, suiker, aardappelzetmeel. De eigenlijke invulling van een data selection tool wordt uitgewerkt door LEI-DLO in een parallelle studie (LEI-DLO 1997).

Essentieel voor de ontwikkeling en implementatie van een data selection tool is dat er richting kan worden gegeven aan toekomstige data-aquisitie activiteiten en dat er inzicht is in welke milieu-informatie meer of minder van belang is. Het heeft immers weinig zin om een grote inspanning te leveren voor het verzamelen van informatie die niet veel bijdraagt aan de milieu-impact van producten. De uitgevoerde screening LCA's geven hierin een eerste inzicht. Er is geï dentificeerd welke processen het meeste bijdragen aan de milieuprofielen en hoe groot de bandbreedte kan zijn in de milieudata van deze processen.
De screening LCA's geven ook inzicht in het proces van dataverwerking bij het opstellen van processheets voor voedingsproducten, de output van een data selection tool. Op basis hiervan zijn aanbevelingen gedaan over de gewenste structuur van een data selection tool.

Tenslotte is in de screening LCA's ook de kwaliteit van databronnen en dataconversie-technieken in beschouwing genomen. Op basis van een screening van beschikbare informatie hierover zijn aanbevelingen gedaan over kwaliteitsbeheer in de data selection tool.

4. Resultaten met betrekking tot structuur van data selection tool

Op grond van de uitgevoerde case studies kan worden vastgesteld dat met name de ondersteuning van dataselectie van landbouwprocessen van groot belang is, aangezien:

- deze processen vaak het merendeel van het milieuprofiel van voedingsmiddelen bepalen;
- die processen een grote spreiding vertonen in milieu-impact;
- er veel bewerkingen plaatsvinden om LCA geschikte milieu informatie van landbouwprocessen te generen;
- processheets van de landbouw gevoelig zijn voor aannamen.

Een data selection tool moet derhalve optimale steun bieden bij het vergaren, opstellen en selecteren van milieuinformatie van de landbouw. Daarbij kan gedacht worden aan de selectie tussen verschillende landbouwprocessen (Nederlandse melkproductie op zand of op veen) maar ook aan ondersteuning van selectie uit verschillende databronnen (gegevens met betrekking tot werkelijk verbruik pesticiden van CBS of LEI versus norm verbruiksgegevens) en type bewerkingen van databronnen (verschillende mogelijkheden van modellering van pesticidenemissies).

Hiervoor is een structuur vereist waarbij databronnen en databewerkingen (modellen) gescheiden elementen zijn die apart bewerkt en beheerd worden.
Een goede communicatie met relevante periodiek geactualiseerde databases (zoals CBS en LEI) kan dan worden gerealiseerd door bijvoorbeeld het leggen van 'elektronische links'.

Tevens is het van belang dat de data selection tool ondersteuning biedt bij de selectie van generieke energie en transportprocessen die van belang zijn voor voedingsmiddelenketens.

In hoeverre industriële voedsel productieprocessen opgenomen moeten worden in de data selection hangt af van beslissingen met betrekking tot de uiteindelijke functionaliteit van de tool en de gebruikersgroep. Aanbevelingen hieromtrent worden gegeven in de studie van het LEI-DLO. De vereiste structuur voor selectie van agrarische processen voldoet ook voor industriële processen.

5. Resultaten met betrekking tot dataverzameling voor de data selection tool

Belangrijk voor de daadwerkelijk realisatie van een data selectie tool is dat de dataverzameling voor landbouwprocessen de vereiste prioriteit krijgt. Dit is enerzijds terug te voeren op het relatief belang van de landbouw in de milieu-impact van voedingsmiddelen. Anderzijds telt hier ook de strategische overweging dat de data-acquisitie naar verwachting niet vertraagd wordt door belangen van individuele bedrijven. Vrijwel alle informatie is openbaar beschikbaar.

Een data selection tool voor, alleen, landbouwprocessen is een zeer waardevol instrument voor het uitvoeren van milieugerichte keten analyses, bijvoorbeeld, door voedingsmiddelen bedrijven. Aanbevolen wordt om nader te onderzoeken:
- de wijze waarop belangrijke Nederlandse data leveranciers zoals CBS, LEI, RIZA, etc. betrokken kunnen worden in de realisatie en het onderhoud van een data selection tool voor voedingsmiddelen;

- de beschikbaarheid en de mogelijkheden tot participatie van relevante buitenlandse data bases;
- de beschikbaarheid van relevante buitenlandse databewerkingsmodellen (zoals verspreidingsmodellen).

Speciale aandacht verdient hierbij:
- de verzameling van informatie over de status (kwaliteit) van databronnen en modellen;
- de dataverzameling van landbouwprocessen in ontwikkelende landen.

Het verdient aanbeveling om de dataverzameling in de Nederlandse voedingsmiddelen-industrie op branche-niveau te organiseren, zodat in ieder geval accurate gemiddelde data beschikbaar komen per industrietak.

6. Overwegingen met betrekking tot het vervolgtraject

De meerwaarde van een data selection tool voor de uitvoering van ketengerichte milieustudies is evident. Men verkrijgt een duidelijk inzicht in de status van gebruikte proces-data. Dit vergemakkelijkt de interpretatie en de communicatie van studieresultaten aanzienlijk. Bovendien kan men tot resultaten komen in veel minder tijd dan nu het geval is. Daardoor kan meer aandacht worden besteed aan het uiteindelijke doel waarvoor de studies worden uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld het traceren van mogelijke verbeteropties in het kader van integraal ketenbeheer en milieugerichte productontwikkeling.
De verwachting is dat er een toenemende behoefte is aan LCA onderzoek, gegeven de selectie door VROM van het consumptiedomein voedsel en de nog beperkte hoeveelheid beschikbare ketengerichte milieustudies over voedingsmiddelen. Voor zowel overheid als bedrijfsleven is het dan van belang te kunnen beschikken over een hulpmiddel dat eenduidige procesinformatie van uiteenlopende oorsprong kan omzetten in algemeen geaccepteerde proces sheets voor voedingsmiddelen.

Het verdient dan ook aanbeveling om de inzichten die in deze studie zijn verkregen verder uit te werken. Met name zou daarbij gekeken moeten worden naar de praktische bruikbaarheid bij de uitvoering van ketengerichte milieustudies. Naast de stichting DuVo zouden de ministeries van VROM, LNV en EZ belangrijke opdrachtgevers kunnen zijn voor het vervolgtraject, gezien de grote groep van potentiële gebruikers die zich uitstrekt buiten de Nederlandse voedingsmiddelenindustrie.

Een stapsgewijze realisatie is noodzakelijk met duidelijke 'go/no-go' momenten. In een eerste stap moet de participatie van belangrijke dataleveranciers worden gewaarborgd. Voor een tweede stap wordt aanbevolen om voor 2 of 3 belangrijke Nederlandse agrarische productketens een data selection tool te realiseren.

Afstemming op Europees niveau is vanaf een zeker moment noodzakelijk.