

# Zuinig met vlees: visie en routekaart vlees 2030

## Situatie

Bedrijven in de vleessector namen de afgelopen jaren individueel een groot aantal maatregelen om de energie efficiency te verbeteren en de kosten te verlagen. Omdat door de toenemende (inter-)nationale concurrentie de marges onder druk staan, lag de nadruk op korte termijn maatregelen. Om ook op lange termijn aan de wensen van klanten te voldoen is een spronggewijze verbetering nodig. De vleesbedrijven willen die verbetering realiseren met een breed gedragen visie en een gezamenlijke routekaart. De routekaart is nodig om vast te stellen welke technologieën onder welke voorwaarden de beste kansen voor de sector opleveren. Spronggewijze verbetering vereist intensieve samenwerking binnen de sector en met ketenpartners, kennisinstituten, ingenieursbureaus, ontwikkelaars en bouwers van apparaten.

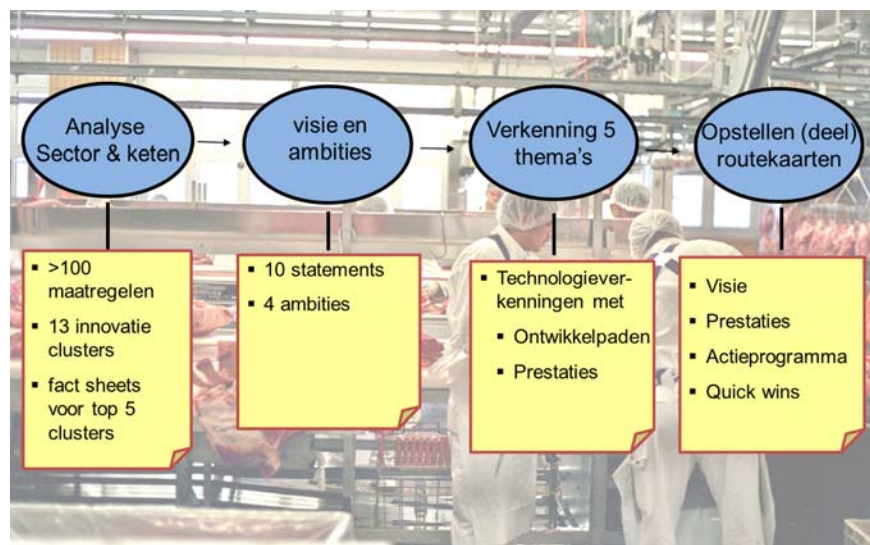
Voor 2030 formuleren de bedrijven de volgende verbeterambities:

- Verbeteren Energie Efficiency met 30 tot 50%
- Verduurzamen Energieproductie: 20 tot 25%
- Houdbaarheid 50 tot 100% beter zonder kwaliteitsverlies tegen gelijkblijvende productiekosten.
- Voedselverspilling terugdringen: 2 %

**Tabel 1: ambities voor een duurzame vleessector**

## Faciliteren van de veranderingen met een breed gedragen visie en routekaart

Het project bevatte twee fasen. In fase 1 stelden experts, na analyse van de sector en de keten, een visie op de duurzame keten in 2030 op. In fase 2 zijn vijf thema's uitgediept en is de routekaart opgesteld (zie figuur 1 voor aanpak en resultaat).



**Figuur1: aanpak routekaart vlees**

## Analyseren van sector en keten

Tijdens de eerste stap hebben ongeveer 50 experts uit de sector en keten een globale SWOT-analyse van de keten en een uitgebreide analyse van de vleesverwerking uitgevoerd. De focus van de analyse lag bij de knelpunten en het verbeterpotentieel rond energie- en kostenbesparing. Tijdens de analyse zijn 13 thema's geïdentificeerd voor de spronggewijze verbetering. De directieleden van de vleesbedrijven selecteerden vervolgens vijf thema's voor een verdiepingsslag. Deze verdiepingsslag bestond per thema uit een aantal interviews met experts van buiten de sector en een workshop met kennisinstituten, kennispartners en ondernemers uit andere voedingssectoren. DNV GL heeft de inzichten uit het traject vertaald naar een fact sheet per thema en een globale visie op de vleessector in 2030.



**Figuur2: de vijf thema's voor fase 2 van de routekaart vlees**

### Formuleren visie en ambities

De resultaten uit de ketenanalyse zijn door de projectgroep omgezet in een globale visie. De visie is in twee workshops besproken met een groep vertegenwoordigers van de brancheorganisaties en enkele directieleden van vleesbedrijven. Op basis van die discussie is een visie op hoofdlijnen opgesteld.

1. De sector streeft permanent naar het waarborgen en op een nog hoger niveau brengen van de *voedselkwaliteit* in alle aspecten.
2. Waarborgen *dierwelzijn*.
3. De sector levert een continue bijdrage aan het realiseren van de doelen van de overheid op het gebied van *voedselverspilling*.
4. *Carbon footprint* van de sector is beter dan vergelijkbare sectoren in het buitenland.
5. *Milieubelasting* van de keten is aanzienlijk verminderd door maatregelen zoals mild conserveren, verbeteren verpakken en het optimaliseren van waterverbruik.
6. In de verwerkingsketen is sprake van een *duurzame energievoorziening*.
7. Flexibele productie omgeving maakt *leveren op maat* mogelijk.
8. Nieuwe logistieke concepten leiden tot *flexibele geborgde keten*.
9. Groei hoogwaardige *verwaarding van nevenproducten*.
10. De sector is *transparant*: open, eerlijk en toegankelijk.
11. Samen *innoveren in dialoog* met stakeholders.

**Tabel 2: visie op de vleessector in 2030**

### Verkennen 5 thema's: technologieverkenningen.

Voor elk thema is een groep geformeerd met ongeveer 25 ervaringsdeskundigen uit de sector en 15 kennis- en ketenpartners. Elke groep is gestart met een workshop om de kansrijke nieuwe technologieën te identificeren. Vervolgens hebben experts technologieverkenningen uitgevoerd. Voor het thema conserveren zijn verkenningen opgesteld voor technologieclusters rond innovatief verpakken, conserveren en high care productie-omgeving. De verkenningen beschrijven onder andere de sterke en zwakke punten, het ontwikkelperspectief, de prestaties richting 2020 en 2030 en de kritieke punten voor ontwikkeling en implementatie van de technologie in de sector.

### Opstellen visie en deelroutekaarten

De resultaten zijn per thema vertaald naar een integrale visie en een samenhangend maatregelenpakket. In de afsluitende fase integreerde DNV GL de inzichten voor de diverse thema's tot een samenhangende richtinggevend visie op een duurzame vleesverwerkingsketen per ultimo 2015, 2020 en 2030. Ook zijn per tijdvak in overleg met experts de mogelijke prestatieverbeteringen benoemd. Vervolgens heeft DNV GL per thema de gezamenlijke acties gedefinieerd, die nodig zijn om de visie te realiseren. Middels een enquête bij experts binnen de sector en discussies met de stuurgroep is in kaart gebracht voor welke gezamenlijke deelprojecten draagvlak is. Voor elk project is een korte beschrijving gegeven (1A4) van opdracht & gewenst resultaat, werkwijze en uit te voeren activiteiten, bijdrage aan prestaties, looptijd en relaties met andere projecten.

Voor *conserveren* geldt dat uiteindelijk waar wenselijk de houdbaarheid verlengd kan worden met minimaal 7 dagen door het toepassen van innovatieve verpakkingsconcepten zoals skin vacuüm verpakkingen, nog hygiënischer te werken en het inrichten van high care couveuses. Additionele voordelen van de couveuses zijn het geringere energie- en waterverbruik en de betere arbeidsomstandigheden. Voor de couveuses moet de de sector met ketenpartners en andere sectoren nieuwe onderhouds-, reinigings- en ontsmettingsconcepten ontwikkelen. Ook moeten de verwachte ontwikkelingen rondom breed inzetbare multifunctionele robots

doorzetten. De bijdrage van de sector aan dervingreductie kan richting 2030 oplopen tot 2 procentpunt. Dit kan de sector realiseren via een actieve bijdrage aan een integrale aanpak derving (samen met overheid en retail), de implementatie van ketenbrede monitoringsystemen met dynamische houdbaarheid informatie en een goede gemeenschappelijke voorlichting aan consumenten.

	2012-2015	2015-2020	2020-2030
<b>Prestaties (cumulatief)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebesparing: 800 TJ</li> <li>Houdbaarheid &gt; 7 dagen langer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebesparing: 2000 TJ</li> <li>Houdbaarheid &gt; 7 dagen langer</li> <li>Derving reductie: 1 ppt</li> <li>Reductie arbeid: 35%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiebesparing: 6.000 TJ</li> <li>Houdbaarheid &gt; 7 dagen langer</li> <li>Derving reductie: 1 ppt</li> <li>Reductie arbeid: 67%</li> </ul>
<b>Visie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hygiënisch werken</li> <li>Retail: betere koeling en schapinformatie</li> <li>Brede inzet skin-vacuüm verpakkingen en verpakkingen met zuurstof arme beschermde atmosfeer voor vcs vlees</li> <li>Actieve bijdrage aan ketenprojecten rond duurzame voedselketen en derving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keten brede monitor systemen met dynamische houdbaarheid informatie</li> <li>Integrale aanpak derving.</li> <li>Bedrijven zetten nieuwe conserverings- en verpakkingstechnologieën succesvol in voor productinnovatie</li> <li>Verkleinde productie ruimtes</li> <li>Nieuwe concepten voor reinigen en ontsmetten</li> <li>Brede toepassing Cleaning in Place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interactie monitorsystemen</li> <li>Duurzame en herbruikbare verpakkingen</li> <li>Recycleconcepten</li> <li>High care couveuse</li> <li>Brede inzet slimme multi functionele robots</li> <li>High care couveuse</li> <li>Milde conservering</li> <li>Nieuwe Oppervlaktebehandelingstechnieken</li> <li>Zuurstofabsorbers</li> <li>Kleurspectrumverlichting</li> </ul>

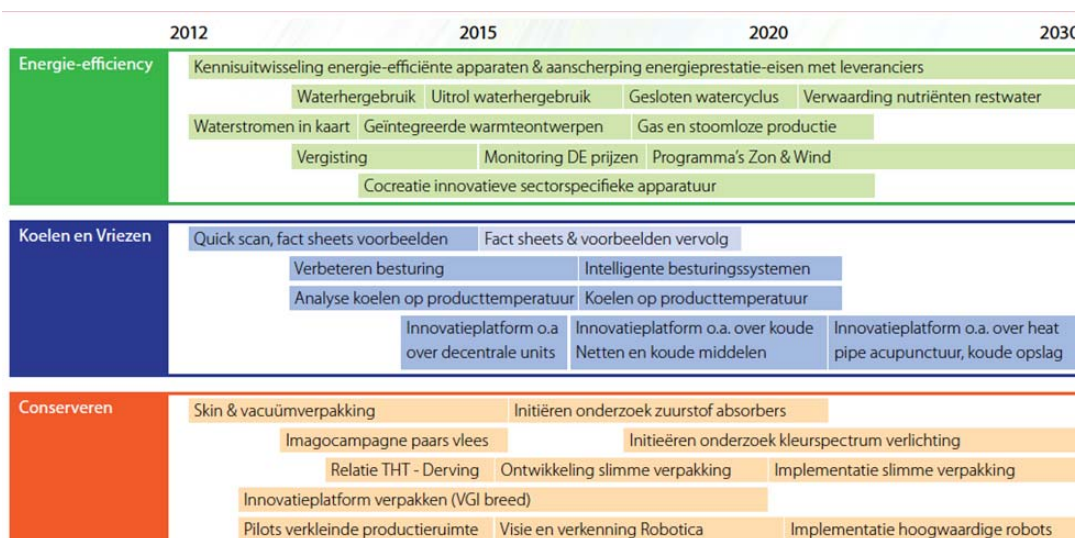
**Figuur 3: samenvatting visie en prestatieverbetering conserveren**

De thema's *energie-efficiency* en *koelen & vriezen* laten zien dat al op korte termijn aanzienlijke efficiency verbeteringen mogelijk zijn als bedrijven op logische vervangingsmomenten de best beschikbare technologieën selecteren. Op middellange en lange termijn is een intensieve samenwerking met kennis- en ketenpartners nodig om technologieën die al succesvol in andere sectoren ingezet worden geschikt te maken voor een rendabele toepassing binnen de vleessector. Het gaat dan om technologieën zoals het in clusters benutten van aardwarmte of koude netten rond LNG terminals, grootschalige inzet van zonne-energie en slimme meet- en regelsystemen.

## Resultaten

Het project leverde de volgende resultaten:

- een gedragen visie op de duurzame vleesverwerking in 2030.
- een duidelijk beeld van mogelijke prestatieverbeteringen en kansrijke technologieën voor spronggewijze verbetering.
- Deelrapporten voor de 5 thema's.
- Een virtuele kennis- en innovatiestructuur inclusief een aanpak voor de verdere uitbreiding.
- Een projectplan voor het realiseren van de visie.
- Bedrijven hebben hun netwerk met ketenpartners, kennisinstututen en bedrijven in andere VGI-sectoren uitgebreid.
- Per thema een set kansrijke maatregelen, die bedrijven direct op eigen kracht kunnen realiseren.



**Figuur 4: samenvatting van het actieprogramma voor 3 thema's**

## **Rol DNV GL**

De rol van DNV GL bestond uit:

- Het opstellen van het plan van aanpak voor het ontwikkelen van de visie en de routekaart.
- Het voorbereiden en begeleiden van workshops.
- Het aanreiken van methodieken en kaders voor het uitvoeren van analyses en verkenningen.
- Het analyseren van trends, issues (knelpunten en kansen) d.m.v. desk research en het interviewen van experts.
- Het opstellen van de sector- en ketenanalyse.
- Het begeleiden van de externe experts bij het opstellen van technologieverkenningen (aanreiken van formats, toetsen van resultaten, etc.).
- Het vertalen van de technologieverkenningen en workshopresultaten naar een inspirerende visie en een samenhangend maatregelpakket.
- Het opstellen van de routekaart en projectplannen voor het realiseren van de visie.

De aanpak van DNV GL voor het opstellen van routekaart is gebaseerd op de methode van het instituut voor Technology Management van de universiteit van Cambridge (UK). De methode is op basis van de jarenlange ervaringen van DNV GL met scenario ontwikkeling en road mapping verder uitgewerkt. De methode is eenvoudige aan te passen aan specifieke behoeften. DNV GL begeleidt road map trajecten voor producten, afdelingen, bedrijven en sectoren. Het ontwikkelen van een high level road map kan al vanaf een inzet van uw organisatie van 2 of 3 dagen.

Wilt u meer weten over de toekomstverkenningen, scenario's en road maps neem dan contact op met principal consultant Ben Römgens:  
ben.romgens@dnvgl.com  
06-54 22 15 29