

Optimalisatie ketencommunicatie

Ir. C.A.M. Graumans

Agrarisch Telematica Centrum

Agro Business Park 58, 6708 PW Wageningen

telefoon (0317) 47 96 58, telefax (0317) 42 17 22

e-mail: C.Graumans@ATC.NL

Ketenontwikkeling staat volop in de belangstelling. Productintegriteit en -veiligheid staan hoog in het vaandel. De kwaliteit van een product is grotendeels aan het product meetbaar. De integriteit van een product is niet aan het product meetbaar en heeft betrekking op het productieproces en de productieomstandigheden. Het waarborgen van de productintegriteit stelt hoge eisen aan de informatievoorziening in de keten. Hierbij is het niet vanzelfsprekend dat zeer gedetailleerde gegevens over product en productieproces met het product mee door de keten stromen richting consument. Wel moeten de gegevens traceerbaar zijn. Het inrichten van keten-informatiesystemen die de integriteit van de informatie en het product waarborgen, zonder dat een informatie-overflow ontstaat, is de uitdaging voor de komende jaren. Het ATC heeft een aanpak ontwikkeld voor optimalisatie van ketencommunicatie.

Trefwoorden: Ketencommunicatie, Datawarehouse, Informatieanalyse, Keteninformatiesysteem

Ketenvorming

Kwaliteitszorg in voedingsmiddelen-ketens staat meer dan ooit in de belangstelling. Ketenontwikkeling, het aangaan van intensieve samenwerking tussen schakels in agrarische productieketens, neemt steeds duidelijkere vormen aan. Ketenoptimalisatie, het toewerken naar een win-win situatie voor alle schakels in de keten, betekent het opbouwen van een vertrouwensband door open communicatie en het continu streven naar efficiëntie- en kwaliteitsverbetering. Het uitwisselen van informatie tussen ketendeelnemers is een voorwaarde voor een succesvolle keten. De mate waarin gecommuniceerd wordt tussen ketendeelnemers kent een optimum. Te veel informatie leidt tot een onnodige administratieve lastendruk met het risico dat waardevolle informatie te weinig aandacht krijgt. Te beperkte informatieuitwisseling maakt dat de potentiële voordelen van ketensamenwerking onvoldoende worden benut.

Ketencommunicatie

In de loop der jaren heeft het ATC een aanpak ontwikkeld om op een gestructureerde

wijze de communicatie binnen de keten inzichtelijk te maken en vervolgens te optimaliseren. De ATC-methodiek bestaat uit de volgende 6 stappen.

Stap 1: vaststellen scope

In overleg met de opdrachtgever en de ketendeelnemers wordt het aandachtsgebied afgebakend. Vastgesteld wordt welke keten (of welk deel van een keten) geanalyseerd gaat worden en welke aspecten daarbij speciale aandacht verdienen.

Stap 2: ketenanalyse

Allereerst wordt de bestaande communicatie binnen de keten in kaart gebracht. Beschreven wordt welke gegevens op welke wijze (mondeling, fax, EDI), in welke omvang en met welke frequentie tussen ketendeelnemers worden uitgewisseld.

Geïventariseerd wordt wat de huidige en/of de te verwachten knelpunten en tekortkomingen zijn in de informatievoorziening. De ketenanalyse wordt uitgevoerd door interviews met ketendeelnemers, door analyse van formulieren, rapporten en EDI-berichten die in de keten gebruikt worden en door groepsdiscussies met ketendeelnemers. Onderdeel van de ketenanalyse is het

uitwerken van een keteninformatiemodel waarin de actoren (de ketendeelnemers) en de gegevensstromen nauwkeurig worden beschreven.

Informatieuitwisseling in een keten is te vergelijken met het wegvervoer in Nederland; in eerste instantie lijkt het een ongeordend geheel waarop moeilijk vat is te krijgen. Om knelpunten op te lossen en het systeem te verbeteren moet het systeem doorgrond worden. Waarom rijden al die auto's en vrachtwagens daar, is ieder transport nodig, zijn er alternatieve routes, zijn er alternatieve transportmiddelen, kan het efficiënter, zijn er transporten die voorrang verdienen en moet de infrastructuur daarop worden aangepast?

Op vergelijkbare wijze wordt de informatieuitwisseling in de keten geanalyseerd. Vragen die hierbij gesteld worden zijn: waarvoor worden de gegevens gebruikt, zijn informatiestromen van elkaar afhankelijk (volgtijdigheid), hoe tijdkritisch is de informatieuitwisseling, etc.

Om grip te krijgen op de wirwar van informatiestromen (de ketencommunicatie), worden de informatiestromen geordend.

Voor agrarische productieketens onderscheidt het ATC 4 belangrijke triggers voor ketencommunicatie. Deze 'ketencommunicatiedoelstellingen' zijn:

- 1) achterwaartse koppeling
- 2) voorwaartse koppeling
- 3) productveiligheid, productintegriteit
- 4) financiële transacties

'Achterwaartse koppeling' is de communicatie naar een vorige schakel in de keten ter verbetering van het productieproces binnen die schakel; bijvoorbeeld het verzamelen van gegevens over het primaire productieproces en over de afgeleverde kwaliteit, het verwerken van deze gegevens tot bedrijfsvergelijkingsoverzichten en het terugkoppelen hiervan naar individuele boeren en tuinders of



studiegroepen. Ook kennisopbouw door analyse van productieomstandigheden in relatie tot het productieresultaat (zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin) valt hieronder.

'Voorwaartse koppeling' betekent het meegeven van informatie met het product zodat de ontvangende partij (de volgende schakel in de keten) het verwerkingsproces beter kan instellen.

'Productveiligheid' heeft betrekking op de kwaliteitseigenschappen die direct van invloed kunnen zijn op de volksgezondheid (residu-gehalten van bestrijdingsmiddelen, mycotoxine gehalten, bacterie- en virusbesmettingen).

'Productintegriteit' is het garanderen van vaak niet meetbare kwaliteitsaspecten zoals de productie-regio en of milieu/mens/dier-vriendelijk is geproduceerd. Informatiestromen in het kader van productintegriteit zijn vaak ter ondersteuning van product- of procescertificering.

Zowel voor 'productveiligheid' als voor 'productintegriteit' is de traceability van partijen een belangrijk aspect.

De vierde categorie van informatiestromen betreft 'financiële transacties' en heeft betrekking op offertes, bestelbonnen, leveringspecificaties, facturen, betalingen, etc. Over het algemeen is de informatievoorziening voor dit onderdeel binnen ketens het best geregeld.

De ordening van de informatiestromen vindt plaats door ze in een 'communicatiematrix' af te zetten tegen de vier communicatiedoelstellingen. Eén informatiestroom kan relevant zijn voor meerdere communicatiedoelstellingen. Zo zal registratie van het primaire productieproces zowel nodig zijn voor 'achterwaartse koppeling', 'voorwaartse koppeling' als voor 'productveiligheid' en 'productintegriteit'.

Andere informatiestromen, bijvoorbeeld de informatiestromen die betrekking hebben op certificering, hebben betrekking op één

communicatiedoelstelling, in dit geval 'productveiligheid/productintegriteit'.

De ordening maakt het mogelijk om prioriteiten te stellen aan het optimaliseren van de informatievoorziening. Stel dat een keten besluit meer aandacht te besteden aan 'productveiligheid/productintegriteit' dan kan uit de matrix worden afgelezen welke informatiestromen daarbij van belang zijn, met andere woorden, welke ketendeelnemer welke gegevens moet opleveren.

Stap 3: ketenoptimalisatie

Het resultaat van de ketenanalyse is een gedetailleerde beschrijving van de huidige informatiestromen en een ordening naar ketencommunicatiedoelstellingen. Nu kan begonnen worden met het optimaliseren van de informatieuitwisseling. De uitwisseling van gegevens waarvan uit de analyse blijkt dat ze niet gebruikt worden, kan vervallen. Ontbrekende informatiestromen, bijvoorbeeld voor het kunnen volgen van producten door de keten, worden gedefinieerd.

Veel aandacht wordt besteed aan procedurebeschrijvingen. Per ketendeelnemer (primaire producent, handel/transport, verwerking) wordt beschreven hoe de communicatie dient te verlopen met andere ketendeelnemers; welke gegevens moeten worden verzameld, bewaard en uitgewisseld.

Niet alleen wordt beschreven welke gegevens vastgelegd en uitgewisseld moeten worden maar ook op welke wijze dit dient te gebeuren. Hiertoe worden daar waar

nodig standaard formulieren, standaard contracten, standaard voorschriften en standaard EDI-berichten gedefinieerd. Dit zijn de informatiedragers.

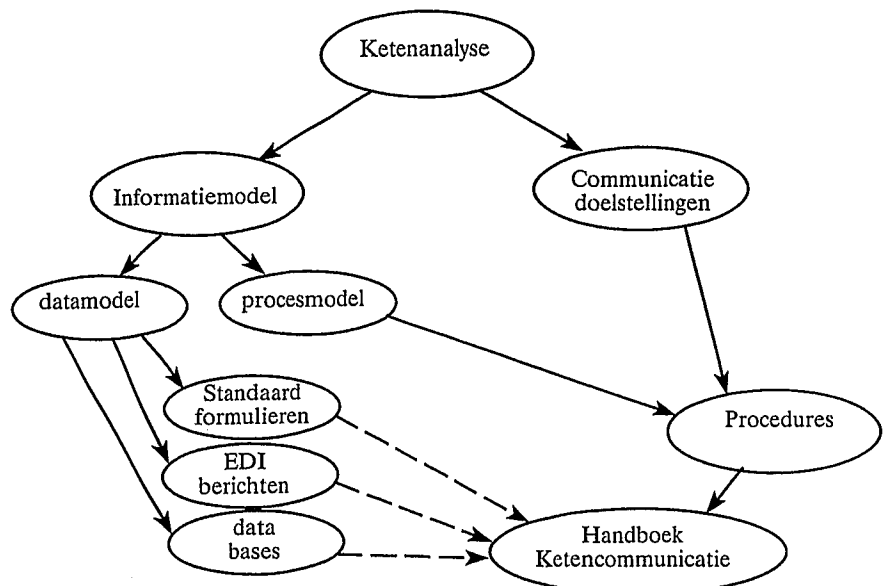
Voor een efficiënte gegevensuitwisseling in ketens en tussen ketens is standaardisatie van groot belang. Er mag geen misverstand zijn over de betekenis van begrippen, gegevens en kengetallen. Voor het volledig geautomatiseerd uitwisselen van gegevens (EDI) is standaardisatie van bericht-inhoud een voorwaarde. Het ATC is gespecialiseerd in het ontwikkelen en beheren van dit type standaards. Het informatiemodel uit de analysefase vormt hierbij de ruggengraat.

Stap 4: handboek ketencommunicatie

De procedurebeschrijvingen en de specificaties voor de informatiedragers (standaard formulieren, standaard bestanden, EDI-berichten) worden in de vorm van een 'Handboek Ketencommunicatie' beschikbaar gesteld aan alle ketendeelnemers.

Stap 5: implementatie

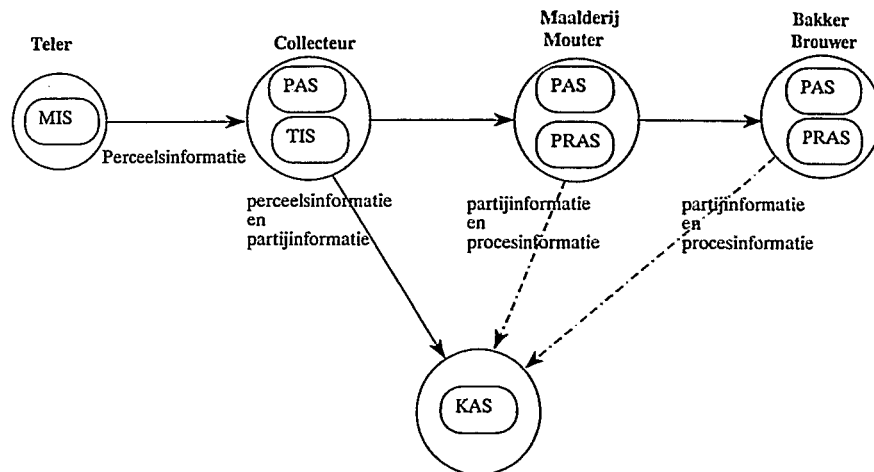
Met het opleveren van het keteninformatiemodel, de communicatiematrix en het handboek ketencommunicatie is het doel nog niet bereikt. De volgende stap is het implementeren van de standaards in de praktijk. Voor het creëren van draagvlak wordt het handboek ketencommunicatie toegelicht in bijeenkomsten met ketendeelnemers. Individuele ketendeelnemers wor-



Figuur 1 – Samenhang onderdelen aanpak ketenoptimalisatie.

Figuur 2 – Overzicht registratiemodules voor de graanketens.

- MIS = managementinformatiesysteem (in ontwikkeling)
- PAS = partijadministratiesysteem (in ontwikkeling)
- TIS = teeltinformatiesysteem (in ontwikkeling)
- PRAS = procesadministratiesysteem (beschikbaar, bedrijfsspecifiek)
- KAS = ketenanalysesysteem (te ontwikkelen)



den ondersteund in het implementeren van het handboek. Daar waar gewenst worden ketenprojecten opgezet voor het invoeren van ketenafspraken en/of het automatiseren van de gegevensvastlegging, -uitwisseling en -verwerking.

Stap 6: beheer en onderhoud

Agrarische ketens vormen een dynamisch geheel, met als consequentie dat hetgeen in de keten gecommuniceerd wordt verandert met de tijd. Het keteninformatiemodel en het handboek ketencommunicatie zijn instrumenten om de keten-afspraken vast te leggen en dienen actueel gehouden te worden. Het ATC biedt, daar waar gewenst, ondersteuning in het organiseren en uitvoeren van dit onderhoud.

Tot slot

Volgens deze aanpak wordt momenteel gewerkt aan een Teeltinformatiesysteem & Partijadministratiesysteem voor ACM (TIS-PAS-ACM), en een Ketenanalysesysteem Brouwergerst (KAS-brouwergerst) voor de Nederlandse IKB-brouwergerst-ketens en wordt een analyse uitgevoerd voor de vleesvarkensketens. Daarnaast is het ATC betrokken bij het Kwaliteitsproject Akkerbouw (KPA-project) waar een 'gege-

vensdistributiecentrum' wordt ingericht voor het verzamelen, verwerken en beschikbaar stellen van teeltgegevens.

In het voorgaande is een beeld geschetst van de inbreng van het ATC in ketenprojecten, een aandachtsgebied dat, gezien de exportpositie van de Nederlandse agrarische sector, al snel om een internationale benadering vraagt. Het ATC ziet het als een uitdaging om daar de komende jaren uitvoering aan te geven. @