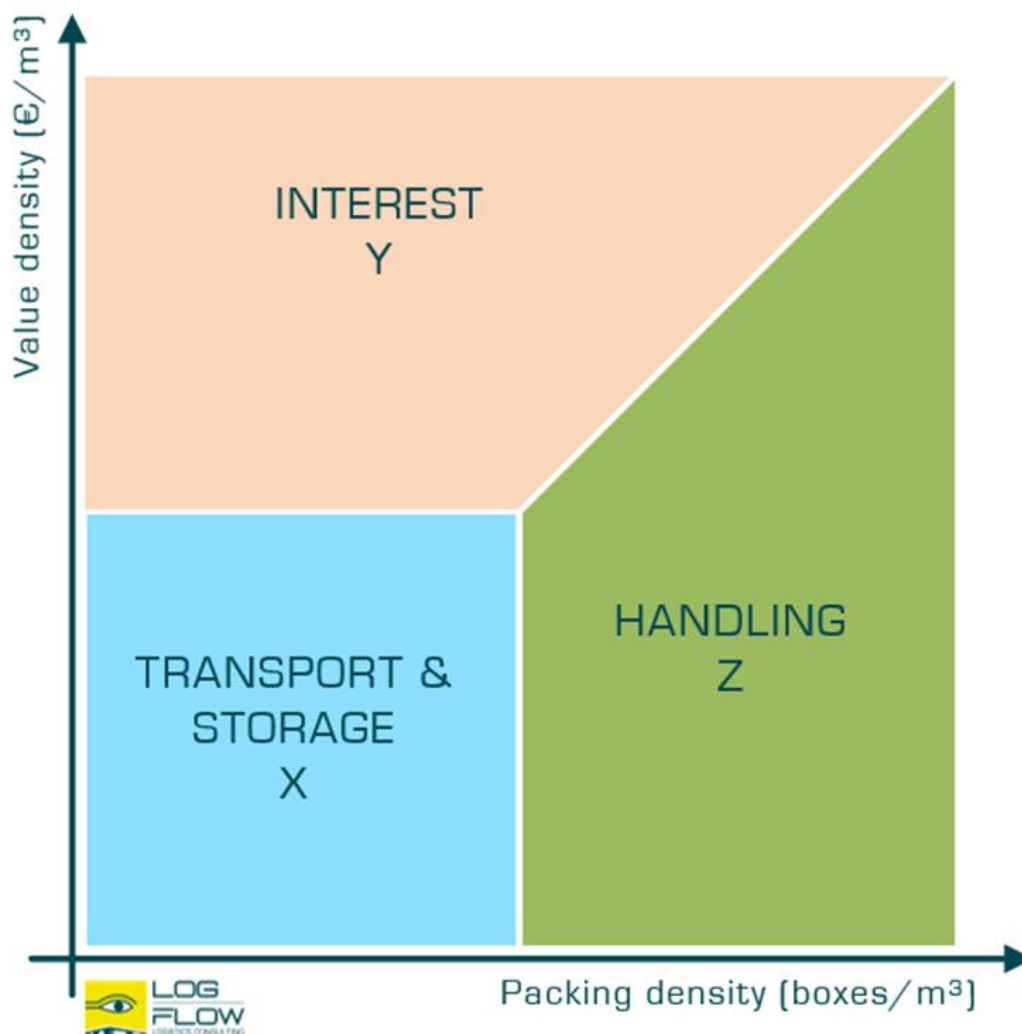




VALUE PACKING DENSITY MATRIX

De projectie van een productgroep op de “Value – Packing density” matrix, op basis van verschillende producteigenschappen en karakteristieken, geeft goede inzichten op het gebied van relevante distributiestrategieën, productie-allocatie en voorraadbeheer.



Toelichting bij de verschillende assen van deze matrix:

Verticale as: Value Density (waardedichtheid van de productgroep) (€/m³):

Met de waardedichtheid van een artikel wordt de gemiddelde waarde van één kubieke meter product bedoeld. Deze parameter heeft een zeer belangrijke impact op de supply chain strategie van deze productgroep.

Bijvoorbeeld: producten met een waarde van €1.000 per m³ zal je anders willen behandelen dan producten met een waarde van €1.000.000 per m³ inzake voorraadhiveaus, transportsnelheid, transportmodaliteit, voorraadnauwkeurigheid etc. Deze parameter zal ook een belangrijke rol spelen wanneer men een keuze maakt tussen het centraal of decentraal stockeren van deze producten.



De gemiddelde waardedichtheid van een productgroep vertegenwoordigt het gemiddelde van de waardedichtheden van de verschillende artikels binnen deze productgroep.

Een *lage value-density* zal suggereren dat een relatief groot deel van de supply-chain gerelateerde kosten naar transport en opslag gaat en weinig naar “interest” (= toegevoegde waarde creëren).

Men zal dus bijvoorbeeld kiezen voor een goedkope (en daardoor relatief langzame) transportwijze, goedkopere opslagsystemen per kubieke meter product etc., gezien deze transportkosten en opslagkosten een relatief groot deel in beslag nemen van de “fulfillment-costs”.

Omgekeerd geldt voor een product(groep) met een *hoge value-density* dat een relatief groot deel van de kosten gaat naar interest op voorraadkosten en relatief laag aandeel naar transport en opslag. Voor deze producten zijn snelle en betrouwbare supply chain-ketens vereist. Hier zullen de arbeidskosten belangrijker zijn dan de kosten van transport of opslag.

Producten met een hoge waardedichtheid moeten stroomopwaarts in de toeleveringsketen op voorraad worden gehouden (snelle levering en cross-docking ondersteunen het inspelen op de vraag van de consument). Het gebruik van geavanceerde IT-sturing is hier essentieel.

Horizontale as: Packing Density (verpakkingsdichtheid van de productgroep) (boxes/m³):

Met de verpakkingsdichtheid van een artikel wordt het aantal handling-units (stuks/dozen/pallets/...) per kubieke meter product bedoeld.

Deze productkarakteristiek heeft een groot effect op de lokale distributiestrategie. Een doos of pallet kan uiteraard meerdere stuks bevatten: het is dus belangrijk om hier de handling-unit te beschouwen.

Opgelet: deze handling unit kan anders zijn afhankelijk van de positionering van de logistieke activiteiten binnen de supply chain; een producent verhandelt het product op pallet, terwijl in de groothandel de omdoos verhandeld wordt, en men in de webwinkel per stuk verstuurt...

Hoe kleiner het volume van de “handling unit” (= hoe hoger de verpakkingsdichtheid), hoe zwaarder de “handling-cost” relatief gaat doorwegen in de totale distributie/supply chain gerelateerde kosten.

Dus: hoe hoger de verpakkingsdichtheid, hoe belangrijker de handlingkosten. De kosten van transport, opslag en werkkapitaal zijn van minder belang. Hierbij wordt de inzet van hardautomatisatie en IT-aansturing des te belangrijker voor het opzetten van efficiënte processen.



Toelichting bij de verschillende segmenten binnen deze matrix:

Segment X (Transport & Storage) bestaat uit producten waarbij de prijszetting voornamelijk gedreven wordt door hoge transport- en opslagkosten. Dit zijn vaak producten met een relatief lage waarde-en verpakkingsdichtheid. De supply chain strategie voor deze productgroepen zou veel aandacht moeten hebben voor het minimaliseren van de kosten voor transport en opslag. Dat is vaak mogelijk door te focussen op optimale ruimtebenutting.

Voorbeelden: witgoed, aardappelchips, diepvriesgroenten, bouwgrondstoffen

Belangrijke KPI's voor de logistieke opzet van deze productgroepen zijn vaak: **bezettingsgraad** van het magazijn, **vullingsgraad** van opslaglocaties, **verpakkingsdichtheid** van verstuurde pallets, benutting van de transportcapaciteit, **beladingsgraad** van interne transportmiddelen, ...

Segment Y (Interest) bestaat uit producten waarbij de nadruk van de fysieke distributiestrategie eerder ligt op het minimaliseren van de voorraadkosten. Bij deze producten met een hoge waardedichtheid vormt de "interest-cost" (= rente op investeringen in voorraden) een belangrijk onderdeel van de totale fysieke distributiekost. De voorraadkosten doen dalen kan door de "pijplijnvoorraad" te doen zakken of, indien noodzakelijk, soms door centralisatie van de voorraad.

Voorbeelden: medische apparatuur, computeronderdelen

Belangrijke KPI's voor de logistieke opzet van deze productgroepen zijn vaak: **voorraadnauwkeurigheid** (stockverschillen, resultaten van cycle counting, referenties met stockbreuken,...), **kwaliteit van de magazijnprocessen** (aantal pickfouten, externe logistieke klachten, interne schade, retourpercentage,...), **klantenservice gerelateerde zaken** (service level, ordercompleteheid,...)

Segment Z (Handling) bestaat uit producten met voornamelijk hoge verpakkingsdichtheid. Dit zijn vaak handling units of producten met kleine afmetingen op stuk- of doosniveau. De totale fulfillment kost zal voornamelijk gedreven worden uit de operationele "handling-cost". De strategie voor deze productgroepen moet voornamelijk gericht zijn op het minimaliseren van deze kosten: mechanisatie en automatisatie van de picking-packing processen.

Voorbeelden: smartphones, medicijnen

Belangrijkste KPI voor de logistieke opzet van deze productgroepen is vaak: **efficiëntie** (aantal picklijnen per uur, aantal receptie-eenheden per uur, verliestijden van operatoren, ...)