Stap 1 – Deskresearch per DESTEP+-categorie

Demografisch

D1. Huisdierbezit vormt een brede gebruikscontext. (M01)

Feit: In het Nederlandse huisdierenonderzoek van 2025 had 44% van de huishoudens een huisdier; katten worden vaker volledig binnenshuis gehouden. Dit bewijst geen vraag naar deze verpakking, maar bevestigt een omvangrijke huishoudelijke gebruikscontext waarin opslag en dagelijkse voerhandeling relevant kunnen zijn.

Relevantie: Invloed: ondersteunt relevantie van een thuisoplossing, zonder penetratie of koopintentie te bewijzen. Materialiteit: middel. Zekerheid: hoog voor bronbevinding, laag voor productspecifieke vraag. Tegenbewijs/nuance: huisdierbezit zegt niets over gebruik van droogvoer, 1 kg-dozen of verpakkingsfrictie. Tijdshorizon: actueel. (B12)

D2. Katten worden vaker volledig binnenshuis gehouden.

Feit: Het Nederlandse huisdierenonderzoek van 2025 signaleert dat katten vaker volledig binnenshuis worden gehouden.

Relevantie: Opslag en de dagelijkse voerhandeling zijn daardoor relevante gebruikscontexten. Huisdierbezit bewijst geen gebruik van droogvoer, voorkeur voor een 1 kg-doos of behoefte aan een nieuw doseersysteem. (B12)

D3. Huishoudens verschillen in aantal katten en verbruikssnelheid.

Feit: Eén versus meerdere katten en verbruikssnelheid zijn in stap 12 opgenomen als differentiërende kenmerken voor latere doelgroepbepaling.

Relevantie: Deze kenmerken kunnen worden gebruikt om bewaren, dagelijkse uitname en gebruiksduur te onderzoeken. Het zijn analysekenmerken, geen commerciële selectie.

D4. Opslagruimte en handvaardigheid zijn nog te onderzoeken gebruikskenmerken.

Feit: Opslagruimte, handvaardigheid en de waarde die gebruikers hechten aan informatie en traceerbaarheid zijn als analysekenmerken opgenomen.

Relevantie: Welke opening-, sluitkracht- en feedbackcombinaties ergonomisch betrouwbaar zijn voor uiteenlopende gebruikers, is een onbeantwoorde wetenschappelijke kennisvraag. Ergonomische effecten zijn niet gevalideerd.

D5. De omvang van de Nederlandse doelgroepvraag is niet vastgesteld.

Feit: De aanname dat gebruikers structureel betere hersluitbaarheid willen, is gedeeltelijk ondersteund. Categorieonderzoek toont het thema; de Nederlandse Felix-specifieke omvang en betalingsbereidheid zijn onbewezen.

Relevantie: Gebruikersacceptatie: onvoldoende doelgroepinformatie. De beoordeling is afhankelijk van prototypes en doelgroepvalidatie. Heropenen bij stap 17-18 en gebruikstest. De betrouwbaarheid is laag tot middel voor vraagomvang en betalingsbereidheid.

Bronnen demografisch:

• B12 Huisdierenonderzoek 2025 | NVG/Dibevo, uitgevoerd door Ipsos I&O | 2025 | sectoronderzoek.

Alle bronnen zijn volgens stap 12 geraadpleegd op 15 oktober 2026.

Economisch

E1. De kanaalstructuur beïnvloedt de economische randvoorwaarden. (M02)

Feit: Het NVG/Dibevo-onderzoek noemt de dierenspeciaalzaak als belangrijk kanaal voor hoofdvoer. Tegelijk bestaan supermarkt-, drogisterij- en onlineassortimenten met uiteenlopende formaten en prijsposities. Kanaalkeuze beïnvloedt schapmaat, logistiek, omdoos, informatie, prijsdruk, minimale volumes en leverancierstoelating.

Relevantie: Materialiteit: hoog. Zekerheid: middel. Tegenbewijs/nuance: het percentage van 73% betreft huishoudens en hoofdvoer in het brede huisdierdomein, niet uitsluitend kattenbrokken; het is geen kanaalbesluit. Tijdshorizon: actueel en keuzeafhankelijk. (B12)

E2. Materiaalkeuze beïnvloedt de Nederlandse EPR-kosten. (M10)

Feit: Verpact hanteert voor 2026 sterk verschillende tarieven per materiaal; papier/karton heeft een veel lager tarief per kilogram dan vormvast of flexibel plastic. Voor plastic bestaat tariefdifferentiatie op recyclebaarheid en recyclaat. Dit beïnvloedt de businesscase, maar mag niet los worden gezien van totale massa, proceskosten en productverlies.

Relevantie: Materialiteit: middel tot hoog. Zekerheid: hoog voor tarieven, onbekend voor stuklijst. Tegenbewijs/nuance: een laag tarief per kilogram maakt een zwaardere of complexere verpakking niet automatisch goedkoper of milieubeter. Tijdshorizon: jaarlijks. (B08, B09)

E3. Kostprijs en EPR vereisen een productspecifieke stuklijst.

Feit: Kostprijs en EPR: onbekend. De beoordeling is afhankelijk van stuklijst, massa, tooling, volumes en tariefjaar. Heropenen na concept- en leveranciersoffertes.

Relevantie: De kosten hangen samen met stuklijst, totale massa, tooling, proceskosten, volumes en tariefjaar. Een laag tarief per kilogram maakt een zwaardere of complexere verpakking niet automatisch goedkoper of milieubeter. (B08, B09)

E4. Lijninvesteringen en aanpasbaarheid zijn nog onzeker.

Feit: Het is onzeker of bestaande vullijnen kunnen worden aangepast. Zaklijnen bestaan; de hybride doosarchitectuur vraagt een lijnproef en waarschijnlijk extra converting/assemblage.

Relevantie: Productie-/vulroute: onbekend. De beoordeling is afhankelijk van volumes, materiaalconcept en lijnproef. Heropenen zodra conceptvarianten en doelvolume bestaan. De definitieve vuller of contractmanufacturer en de lijnconfiguratie zijn kritieke afhankelijkheden. (B20)

E5. De businesscase moet een reëel flexibel alternatief kunnen weerstaan.

Feit: Wanneer een eenvoudige zak dezelfde bescherming en gebruikswaarde levert met minder massa, lagere lijninvestering en betere recycling, verzwakt de noodzaak van een complexe doos.

Relevantie: Een algemeen voordeel van de doosroute boven een hersluitbare mono-materiaalzak is in stap 12 als algemene aanname tegengesproken. De zak is een reëel alternatief; alleen casusmetingen kunnen een voordeel van de doos aantonen. Acceptatie hangt daarnaast af van prijs, formaat, schapfit en de vraag of huidige gebruikers een bestaande doos of zak al voldoende vinden. (B15, B20)

Bronnen economisch:

• B08 Tarieven 2026 | Verpact | 2026 | primair voor Nederlandse EPR-tarieven.

• B09 Tariefdifferentiatie Plastic 2026 | Verpact | 2026 | primair.

• B12 Huisdierenonderzoek 2025 | NVG/Dibevo, uitgevoerd door Ipsos I&O | 2025 | sectoronderzoek.

• B15 Mono-materiaal droogvoerpack Fressnapf | Mondi/Fressnapf | 2023 | praktijkreferentie.

• B20 Dry petfood filling line met sealinspectie | Concetti | actueel | technische praktijkbron.

Sociaal-cultureel

S1. Hersluiten, morsen en ompakken zijn bestaande categoriethema's. (M11)

Feit: Amcor analyseerde miljoenen reviews in meerdere Europese markten en vond terugkerende klachten over hersluiten, morsen en ompakken. Een eerdere Mondi-enquête onder premium petfoodkopers rapporteerde dat 51% hersluitbaarheid zeer of extreem belangrijk vond. Deze signalen ondersteunen het probleemthema en de functie-eisen.

Relevantie: Materialiteit: middel tot hoog. Zekerheid: middel. Tegenbewijs/nuance: de bronnen zijn leverancier-/sectoronderzoek, niet representatief voor Nederlandse Felix-gebruikers; positieve ervaringen met bestaande dozen blijven relevant tegenbewijs. Tijdshorizon: actueel, valideren NL. (B18)

S2. Niet iedere gebruiker heeft aantoonbaar een nieuw doseersysteem nodig.

Feit: Positieve ervaringen met bestaande Felix-dozen blijven relevant tegenbewijs voor de stelling dat iedere gebruiker een nieuw doseersysteem nodig heeft.

Relevantie: De exacte Felix-SKU en de huidige verpakking moeten fysiek worden vastgesteld. Nederlandse Felix-specifieke verpakkingsfrictie en betalingsbereidheid zijn onbewezen.

S3. Gebruiksgemak is plausibel, maar acceptatie is niet bevestigd.

Feit: Convenience, morsbeperking en duidelijke sluitfeedback zijn plausibele voordelen. Acceptatie hangt ook af van prijs, formaat, schapfit, bewaarplaats en instructielast.

Relevantie: Geen van deze effecten is in de Nederlandse doelpopulatie bevestigd. Schenken versus scheppen en bewaren in de oorspronkelijke verpakking versus overhevelen zijn analysekenmerken, geen commerciële selectie.

S4. Werkelijke scheiding door gebruikers is geen vanzelfsprekendheid.

Feit: Een theoretisch afneembaar onderdeel wordt niet automatisch door consumenten gescheiden. De Nederlandse consumenteninstructie blijft afhankelijk van schoon/droog en correcte scheiding.

Relevantie: Maak gebruikersscheiding testbaar en beoordeel iedere weggooi-eenheid. Een recyclebaar ontwerp en feitelijk consumentengedrag kunnen met elkaar botsen. (B06, B10, B21)

S5. Herkenbare sluitfeedback en informatiecontinuïteit zijn functionele eisen.

Feit: De oplossing vraagt om het betrouwbaar herstellen en herkennen van de bewaartoestand. De hersluitende rand moet zichtbare, voelbare en/of hoorbare terugkoppeling geven. Productidentiteit, batchinformatie en voer- en bewaarinstructies moeten bij de inhoud blijven.

Relevantie: Robuustheid en proportionele gebruikswaarde zijn vereist zonder verplicht tweede bewaarsysteem. De productinformatie-eis versterkt de waarde van de oorspronkelijke verpakking als primair bewaarsysteem. (B03, B04, B22)

Bronnen sociaal-cultureel:

• B03 Regels voor etikettering diervoeder | NVWA | actueel | primair/autoritatief.

• B04 Verordening (EG) 767/2009 inzake diervoeder | Europese Unie | 2009, geconsolideerd | primair.

• B06 Recyclecheck Papier en Karton 2026 | KIDV/Verpact | 2026 | autoritatieve ketenrichtlijn.

• B10 Scheidingswijzer papier en karton | Papier Recycling Nederland | actueel | ketenautoriteit.

• B18 Consumer review analysis pet care packaging | Amcor | 2020 | leverancieronderzoek.

• B22 Proper storage of pet food | U.S. FDA | actueel | praktijkreferentie, niet leidend voor Nederlands recht.

De in stap 12 genoemde Mondi-enquête heeft geen afzonderlijke bronverwijzing in het aangeleverde bronnenregister.

Technologisch

T1. Hersluitbare mono-materiaalzakken zijn technisch rijpe substituten. (M12)

Feit: Reclosable mono-PE/PP-zakken en pouches zijn commercieel beschikbaar voor droog petfood, met barrières, ritsen en bestaande VFFS/HFFS-lijnen. Mondi/Fressnapf toont een actuele mono-materiaalroute; Concetti en andere machinebouwers tonen lijnen voor 0,5-5 kg verpakkingen met sealinspectie. De doos moet zich daarom bewijzen tegen een technisch rijpere flexibele route.

Relevantie: Materialiteit: zeer hoog. Zekerheid: hoog voor bestaan, onbekend voor casusfit. Tegenbewijs/nuance: flexibele verpakkingen kunnen qua houvast, schenkrichting, stapelgedrag of informatievlak nadelen hebben; dit moet worden getest en niet verondersteld. Tijdshorizon: actueel. (B15, B20)

T2. Geïntegreerde kartonnen schenk- en sluitprincipes bestaan. (M13)

Feit: Leveranciers en octrooipublicaties tonen vouwkartonnen schenktuiten, klikfeedback en geïntegreerde hersluiting voor korrels en petfood. Dit ondersteunt technische plausibiliteit en biedt referentieroutes voor later onderzoek.

Relevantie: Materialiteit: hoog. Zekerheid: middel. Tegenbewijs/nuance: leverancierstaal en octrooien bewijzen geen barrière, cyclische betrouwbaarheid, freedom to operate, lijnfit of kostprijs voor deze casus. Patentlandschap en claims moeten later productspecifiek worden beoordeeld. Tijdshorizon: actueel, IP/haalbaarheid open. (B19)

T3. Verbinding, cyclische afdichting en het vulproces zijn kritisch.

Feit: De kritieke realisatiepunten zijn R-04 kamer-doseerverbinding, R-07 cyclische hersluitende afdichtzone en R-12 vul-/assemblageproces. Materiaalopbouw, sluitkracht, cycli, lijnconfiguratie, kostprijs en afvalclassificatie zijn nog niet vastgesteld.

Relevantie: Barrière en cyclische sluiting van een geïntegreerd doseerdeksel zijn onzeker en onbewezen. Referentieprincipes bestaan, maar productspecifieke prestatie ontbreekt.

T4. De onderdelen moeten gelijktijdig als systeem functioneren.

Feit: Een levensvatbaar pad vereist gelijktijdige optimalisatie van barrière, sluiting, doseerroute, constructiestijfheid, eerste opening, informatievlak, vulproces en afvalroute. Lokale optimalisatie van één component kan het geheel verslechteren: een kunststof fitment kan doseerbaarheid verbeteren maar recycling, EPR en montage bemoeilijken; een puur kartonnen klikmechanisme kan scheidbaarheid verbeteren maar vocht-/vetbestendigheid of cyclische sluiting beperken.

Relevantie: De werkelijke brokdata, beoogde gebruiksduur en testcapaciteit zijn kritieke afhankelijkheden.

T5. Technische, houdbaarheids- en ergonomieclaims zijn nog hypothesen.

Feit: LITERATUURONDERZOEK UITGESTELD - tijdelijk uitgeschakeld. Wetenschappelijke claims over barrièrebehoefte, kwaliteitsdegradatie na openen en ergonomische effecten zijn niet gevalideerd.

Relevantie: Onbeantwoord zijn de benodigde vocht-, zuurstof-, aroma- en vetbarrière, de ontwikkeling van kwaliteit, oxidatie, geur en acceptatie bij herhaald gebruik en ergonomisch betrouwbare opening-, sluitkracht- en feedbackcombinaties. Technisch en praktijkonderzoek vervangt deze wetenschappelijke validatie niet.

Bronnen technologisch:

- B14 Petfood packaging materials | Purina Europe | actueel | bedrijfsbron.
- B15 Mono-materiaal droogvoerpack Fressnapf | Mondi/Fressnapf | 2023 | praktijkreferentie.
- B19 Reclosable carton spout | Tacom | actueel | technische leveranciersbron.
- B20 Dry petfood filling line met sealinspectie | Concetti | actueel | technische praktijkbron.
- B22 Proper storage of pet food | U.S. FDA | actueel | praktijkreferentie, niet leidend voor Nederlands recht.

Ecologisch

Ec1. De recyclingroute hangt af van de volledige constructie. (M09)

Feit: De KIDV/Verpact-systematiek beoordeelt per weggooi-eenheid, hoofdcomponent en subcomponent. Enkelzijdig gecoat of gelamineerd papier/karton kan onder voorwaarden bij oud papier worden geaccepteerd; lijmen, inkten, barrières en kunststof sluitcomponenten kunnen de score beperken. De Nederlandse consumenteninstructie blijft bovendien afhankelijk van schoon/droog en correcte scheiding.

Relevantie: Materialiteit: zeer hoog. Zekerheid: hoog voor systeemregel, onbekend voor ontwerp. Tegenbewijs/nuance: een kartonnen uiterlijk bewijst geen papierroute; een theoretisch afneembaar onderdeel wordt niet automatisch door consumenten gescheiden. Tijdshorizon: actueel en wijzigend. (B06, B10, B21)

Ec2. Milieuwinst kan niet uit de verpakking alleen worden afgeleid. (M14)

Feit: Nederlandse en Europese sectorbronnen benadrukken dat verpakking productveiligheid en voedsel-/productverlies kan beperken. Milieu Centraal concludeerde in een bredere huisdierenanalyse dat voeding doorgaans een groter aandeel in de milieudruk heeft dan de verpakking. Extra materiaal kan dus alleen worden verdedigd wanneer de functie en het vermeden verlies aantoonbaar zijn.

Relevantie: Materialiteit: hoog. Zekerheid: middel. Tegenbewijs/nuance: er is geen productspecifieke levenscyclusanalyse; een generieke verhouding mag niet als resultaat voor deze verpakking worden gebruikt. Tijdshorizon: ontwerpafhankelijk. (B13, B21)

Ec3. Normale vulling moet functioneel en materiaalzuinig worden onderbouwd. (M05)

Feit: De klant wil normale vulling. De PPWR verhindert niet dat beschermings-, doseer- of procesruimte bestaat, maar marketing of waargenomen volume rechtvaardigt op zichzelf geen extra materiaal of volume. Minimale massa en volume moeten per ontwerp worden gedocumenteerd.

Relevantie: Materialiteit: hoog. Zekerheid: hoog voor regel, onbekend voor deze geometrie. Tegenbewijs/nuance: een kleinere doos is niet automatisch beter wanneer daardoor productbescherming, dosering, sluiting of lijnfunctie faalt. Tijdshorizon: richting 2030. (B01, B02)

Ec4. Meer karton en minder plastic bewijzen geen duurzaamheidsvoordeel.

Feit: Een duurzaamheidsvoordeel door meer karton en minder plastic is als algemene aanname tegengesproken. Materiaalhoeveelheid, coatings, recycling, productverlies en totale milieudruk moeten integraal worden beoordeeld.

Relevantie: Goede recyclebaarheid van een kartonnen hoofdcomponent is conditioneel. Dit hangt af van coating, barrière, lijm, inkt, kunststof onderdelen, scheidbaarheid en weggooi-eenheid. De afvalroute moet bij ieder materiaal- of componentbesluit worden heropend. (B06, B07, B10, B13, B21)

Ec5. Een productspecifieke levenscyclusvergelijking ontbreekt.

Feit: Er is geen productspecifieke levenscyclusanalyse. Een generieke verhouding tussen de milieudruk van voeding en verpakking mag niet als resultaat voor deze verpakking worden gebruikt.

Relevantie: De vergelijkende levenscyclusprestatie van doos, hybride composiet, mono-materiaalzak en navulroute blijft een open kennisvraag voor deze productinhoud en verliespercentages. Extra materiaal is alleen verdedigbaar wanneer de functie en het vermeden verlies aantoonbaar zijn. (B13, B21)

Bronnen ecologisch:

• B06 Recyclecheck Papier en Karton 2026 | KIDV/Verpact | 2026 | autoritatieve ketenrichtlijn.

• B07 Recyclecheck Flexibele Kunststof 2026 | KIDV/Verpact | 2026 | autoritatieve ketenrichtlijn.

• B10 Scheidingswijzer papier en karton | Papier Recycling Nederland | actueel | ketenautoriteit.

• B13 Circulaire petfoodverpakkingen | NVG | actueel | sectorbron.

• B21 Papier en karton scheiden | Milieu Centraal | bijgewerkt 2026 | onafhankelijke voorlichtingsbron.

Politiek-juridisch

P1. De PPWR stelt eisen aan ontwerp en technische onderbouwing. (M04)

Feit: Verordening (EU) 2025/40 is sinds 12 augustus 2026 van toepassing. Zij vereist onder meer ontwerp voor recycling, minimalisering van gewicht en volume, technische onderbouwing en in latere fasen recyclability performance grades. Annex IV erkent productbescherming, productie, logistiek, informatie, veiligheid en recycling als functionele criteria.

Relevantie: Materialiteit: zeer hoog. Zekerheid: hoog. Tegenbewijs/nuance: niet alle uitvoeringscriteria en gedelegeerde handelingen zijn al definitief; ontwerpbesluiten moeten daarom versieerbaar blijven. Tijdshorizon: 2026-2035. (B01, B02)

P2. Verplichte diervoederinformatie vraagt ruimte en traceerbaarheid. (M06)

Feit: Verordening (EG) 767/2009 en NVWA-uitleg vereisen prominente, leesbare en onuitwisbare informatie, waaronder producttype, verantwoordelijke exploitant, batch/lot, nettohoeveelheid en relevante samenstellings- en gebruiksgegevens. Voor online verkoop moet verplichte informatie vóór aankoop beschikbaar zijn.

Relevantie: Materialiteit: hoog. Zekerheid: hoog. Tegenbewijs/nuance: een QR-code kan bij petfood aanvullende communicatie ondersteunen, maar vervangt niet zonder meer alle verplichte fysieke informatie. Tijdshorizon: actueel. (B03, B04)

P3. Producteigenaar en vuller bepalen het compliance-eigenaarschap. (M07)

Feit: Productie, opslag, handel en transport van diervoeder kunnen registratie of erkenning bij de NVWA vereisen. De verantwoordelijke voor etikettering en de producent moeten identificeerbaar zijn. Zonder gekozen merk-/private-labelroute en vuller kan de compliance-RACI niet worden gesloten.

Relevantie: Materialiteit: zeer hoog. Zekerheid: hoog voor verplichting, onbekend voor actor. Tegenbewijs/nuance: uitbesteding aan een contractmanufacturer verplaatst werkzaamheden, maar niet alle marktverantwoordelijkheid. Tijdshorizon: vóór marktintroductie. (B03, B04)

P4. Contactveiligheid en zorgstoffen vragen beoordeling van alle materialen. (M08)

Feit: Voedselcontactmaterialen mogen geen schadelijke stoffen afgeven of smaak, geur en kleur onaanvaardbaar beïnvloeden. Bedrijven zijn zelf verantwoordelijk voor veilige marktintroductie; papier/karton, coatings, kunststoffen, lijmen, inkten en afdichtingen moeten in hun beoogde gebruik worden beoordeeld. De PPWR voegt aandacht voor zorgstoffen en PFAS toe.

Relevantie: Materialiteit: zeer hoog. Zekerheid: hoog. Tegenbewijs/nuance: materiaalclaims van leveranciers zijn geen productspecifieke conformiteitsbeoordeling voor de uiteindelijke constructie. Tijdshorizon: actueel. (B01, B02, B05)

P5. Ontwerpkeuzes en duurzaamheidsclaims blijven voorwaardelijk.

Feit: De materiaalkeuze moet PFAS/zorgstoffen en retailer-specifieke uitsluitingen meenemen. Technische documentatie en PPWR-minimalisatie moeten expliciet deel uitmaken van de vrijgavespecificatie.

Relevantie: De regelgevings- en logistieke verdedigbaarheid van normale vulling is conditioneel. Dit vereist onderbouwing van geometrie, proces, dosering en minimumvolume. Duurzaamheidsvoordelen zijn niet gevalideerd. De bronset bevat de ACM-leidraad duurzaamheidsclaims; een generieke materiaalkeuze is geen productspecifiek bewijs. (B01, B02, B11, B16, B17)

Bronnen politiek-juridisch:

• B01 EU PPWR - Verordening (EU) 2025/40 | Europese Unie | 2025 | primair.

• B02 PPWR FAQ | Europese Commissie, DG Environment | 2026 | primair.

• B03 Regels voor etikettering diervoeder | NVWA | actueel | primair/autoritatief.

• B04 Verordening (EG) 767/2009 inzake diervoeder | Europese Unie | 2009, geconsolideerd | primair.

• B05 Voedselcontactmaterialen produceren en importeren | NVWA | actueel | autoritatief.

• B11 Leidraad duurzaamheidsclaims | ACM | geactualiseerd 2023 | autoritatief.

Extra

X1. Retailers kunnen aanvullende verpakkingseisen stellen. (M03)

Feit: Albert Heijn verlangt voor eigenmerkverpakkingen minimale materiaalinzet, hoge recyclebaarheid en actuele verpakkingsdata in TraceOne. Het AH-handboek stuurt op monomaterialen en plaatst meerlaagse folies, vulstoffen en kunststof vensters in karton in een aanpas-categorie. Jumbo stelt voor 2026 onder meer eisen aan gecertificeerd of gerecycled papier/karton en aan scheidbaarheid en materiaalkeuze.

Relevantie: Materialiteit: hoog als private label of supermarkt wordt gekozen. Zekerheid: hoog voor gepubliceerde voorwaarden. Tegenbewijs/nuance: deze voorwaarden gelden niet automatisch voor ieder merk of ieder kanaal. Tijdshorizon: actueel. (B16, B17)

X2. Intellectuele eigendom moet vóór detailengineering worden onderzocht.

Feit: IP/freedom to operate: conditioneel materieel. De beoordeling is afhankelijk van gekozen sluitgeometrie. Heropenen vóór detailengineering of investering.

Relevantie: Leveranciersinformatie en octrooipublicaties tonen referentieprincipes, maar bewijzen geen freedom to operate. Patentlandschap en claims moeten later productspecifiek worden beoordeeld. De vergelijking met de Felix-categorie betreft geen merkkopie. (B19)

X3. Merk, vuller en verkoopkanaal zijn bewust nog niet gekozen.

Feit: Er is onvoldoende marktinformatie om producteigenaar, vuller en kanaal nu te kiezen. Volgens de klant moeten deze keuzes uit marktonderzoek voortkomen. De klant heeft de fysieke referentie bevestigd: doos, normale vulling, brokjes, zoals Felix. De merk-/producteigenaar en de productie-, vul- en kanaalroute zijn bewust niet gekozen; deze moeten uit latere markt-, concurrentie- en haalbaarheidsonderzoeken naar voren komen. Deze onbekenden blokkeren de omgevingsanalyse niet, maar maken retailvoorwaarden, exacte etiketteringsverantwoordelijkheid, volumes, procesroute en businesscase conditioneel.

Relevantie: Producteigenaar/merkroute wordt heropend bij stap 14, 21 en partnerdiscovery. De verkoopkanaalkeuze wordt heropend bij doelgroep- en marktanalyse; de productie-/vulroute zodra conceptvarianten en doelvolume bestaan.

X4. Online informatie en fysieke productinformatie moeten samen kloppen.

Feit: Voor online verkoop moet verplichte diervoederinformatie vóór aankoop beschikbaar zijn. Een QR-code kan aanvullende communicatie ondersteunen, maar vervangt niet zonder meer alle verplichte fysieke informatie.

Relevantie: Maak het informatievlak inclusief online verkoopdata onderdeel van de productarchitectuur. De doos is informatie-, opslag- en gebruiksdrager. (B03, B04)

X5. De vervolganalyse moet rollen en kandidaat-partners onderscheiden.

Feit: Onderzoek functionele rollen rond producteigenaar, verantwoordelijke etikettering, diervoederproducent/vuller, kartonconverter, barrière-/productkamerleverancier, sluit-/doseerspecialist, machine-integrator, testlaboratorium, retailer/e-commercekanaal, Verpact/KIDV en gebruiker. Houd organisatiekandidaat en geselecteerde partner strikt gescheiden.

Relevantie: Producteigenaar, vuller, leveranciers met een contactveiligheidsdossier, machine-integrator, testcapaciteit, kanaal, Verpact/KIDV en gebruiker zijn relevante rollen. Een organisatiekandidaat is nog geen geselecteerde partner.

Bronnen extra:

• B03 Regels voor etikettering diervoeder | NVWA | actueel | primair/autoritatief.

• B04 Verordening (EG) 767/2009 inzake diervoeder | Europese Unie | 2009, geconsolideerd | primair.

• B16 Verpakkingsbeleid leveranciers | Albert Heijn | actueel | retailerbron.

• B17 Kwaliteit- en MVO-voorwaarden | Jumbo | 2026 | retailerbron.

• B19 Reclosable carton spout | Tacom | actueel | technische leveranciersbron.

Stap 2 – Overzichtstabel

Categorie	Invloed 1	Invloed 2	Invloed 3	Invloed 4	Invloed 5
Demografisch	D1	D2	D3	D4	D5
Economisch	E1	E2	E3	E4	E5
Sociaal-cultureel	S1	S2	S3	S4	S5
Technologisch	T1	T2	T3	T4	T5
Ecologisch	Ec1	Ec2	Ec3	Ec4	Ec5
Politiek-juridisch	P1	P2	P3	P4	P5
Extra	X1	X2	X3	X4	X5

Stap 3 – Matrix SWOT × invloeden (niet gedetailleerd lezen)

Een gecodeerde SWOT en de koppelingen tussen SWOT-elementen en omgevingsinvloeden zijn in stap 12 niet aangeleverd. De matrix blijft daarom oningevuld. Een streepje betekent niet vastgesteld; het betekent niet dat een koppeling ontbreekt.

Kolommen: D1 D2 D3 D4 D5 | E1 E2 E3 E4 E5 | S1 S2 S3 S4 S5 | T1 T2 T3 T4 T5 | Ec1 Ec2 Ec3 Ec4 Ec5 | P1 P2 P3 P4 P5 | X1 X2 X3 X4 X5

SWOT	Demografisch D1 D2 D3 D4 D5	Economisch E1 E2 E3 E4 E5	Sociaal-cultureel S1 S2 S3 S4 S5	Technologisch T1 T2 T3 T4 T5	Ecologisch Ec1 Ec2 Ec3 Ec4 Ec5	Politiek-juridisch P1 P2 P3 P4 P5	Extra X1 X2 X3 X4 X5
Sterktes	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –
Zwaktes	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –
Kansen	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –
Bedreigingen	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –	– – – – –

Stap 4 – Analyse en strategie per categorie

Demografisch

De brede huishoudelijke gebruikscontext ondersteunt verdere ontwikkeling van een thuisoplossing. De primaire markt is Nederland; de Europese Unie is relevant voor markttoegang, verpakking, diervoeder en voedselcontact. De sectorale scope omvat droog kattenvoer, consumentenverpakking, retail/e-commerce en relevante verpakkingstechniek. De analyse beschrijft de situatie op 15 oktober 2026 en reeds geldende en vastgestelde toekomstige verplichtingen. D1 en D2 bevestigen een gebruikscontext, maar bewijzen geen vraag naar deze specifieke doos.

De relevantie van een 1 kg-doos als referentievorm is gedeeltelijk ondersteund. Er bestaan Felix-droogvoerdozen en de klant bevestigt doos/normale vulling/brokjes. De exacte SKU en huidige verpakking moeten fysiek worden vastgesteld. Bewaren in oorspronkelijke verpakking versus overhevelen; schenken versus scheppen; één versus meerdere katten; verbruikssnelheid; opslagruimte; handvaardigheid; waarde gehecht aan informatie/traceerbaarheid; kanaal en prijspositie. Dit zijn analysekenmerken, geen commerciële selectie. Exacte Felix-referentie: onvoldoende productinformatie. De beoordeling is afhankelijk van fysieke SKU/foto of productmonster. Heropenen zodra referentiepack beschikbaar is. Gebruikersacceptatie: onvoldoende doelgroepinformatie. De beoordeling is afhankelijk van prototypes en doelgroepvalidatie. Heropenen bij stap 17-18 en gebruikstest. Vraagomvang en betalingsbereidheid hebben een lage tot middelmatige betrouwbaarheid.

Mini-strategie demografisch: Valideer de Nederlandse doelgroepfrictie, exacte Felix-referentie en gebruikskenmerken met een fysiek referentiepack, prototypes en doelgroepvalidatie. Houd commerciële doelgroepselectie open.

Economisch

De businesscase is conditioneel zolang producteigenaar, vuller, kanaal, volumes, stuklijst, massa, tooling en lijnroute onbekend zijn. Kanaalkeuze beïnvloedt schapmaat, logistiek, omdoos, informatie, prijsdruk, minimale volumes en leverancierstoelating. EPR-tarieven geven een materiaalprikkel, maar moeten samen met proceskosten, totale massa en productverlies worden beoordeeld. Materiaalgerelateerde kosten veranderen jaarlijks en moeten opnieuw worden bepaald na concept- en leveranciersoffertes.

De flexibele mono-materiaalzak is een verplichte benchmark. Een eenvoudige zak kan de noodzaak van een complexe doos verminderen wanneer die dezelfde bescherming en gebruikswaarde levert met minder massa en lagere lijninvestering. De productie-/vulroute blijft afhankelijk van volumes, materiaalconcept en lijnproef. Bestaande zaklijnen bewijzen niet dat de hybride doosarchitectuur zonder aanvullende converting of assemblage kan worden verwerkt. Kostprijs, lijnsnelheid, uitval en prijs-/materiaalgevoeligheid zijn nog te verifiëren.

Mini-strategie economisch: Vergelijk de doosroute en de mono-materiaalzak op totale massa, tooling, volumes, EPR, lijninvestering en proceskosten. Sluit de businesscase pas na een stuklijst, leveranciersoffertes en een lijnproef.

Sociaal-cultureel

De beoogde gebruikswaarde bestaat uit productbescherming na eerste opening, gecontroleerde dagelijkse toegang en uitname met beheersbare productstroom en beperkte blootstelling, en betrouwbaar herstellen en herkennen van de bewaartoestand. Zelfvoorzienend bewaren moet productidentiteit, batchinformatie en voer- en bewaarinstructies bij de inhoud houden, met robuustheid en proportionele gebruikswaarde zonder verplicht tweede bewaarsysteem. Hersluiten, morsbeperking en sluitfeedback zijn plausibele voordelen, maar leveranciers- en categorieonderzoek bewijzen geen Nederlandse Felix-specifieke behoefte.

Acceptatie hangt ook af van prijs, formaat, schapfit, bewaarplaats, instructielast en tevredenheid met bestaande dozen of zakken. Schenken versus scheppen, bewaren in de oorspronkelijke verpakking

versus overhevelen en feitelijke gebruikersscheiding moeten worden onderzocht. De systeemspanningen zijn gebruiksgemak versus materiaalminimalisatie, sluitfeedback versus kruimeltolerantie en recyclebaar ontwerp versus feitelijk consumentengedrag. Er is geen gevalideerde ergonomische of gebruiksprestatie voor de casus.

Mini-strategie sociaal-cultureel: Test doelgroepfrictie, schenken en scheppen, herkenbare sluiting en gebruikersscheiding met prototypes. Vergelijk met de bestaande Felix-doos en een hersluitbare zak en behoud positieve ervaringen als tegenbewijs.

Technologisch

Het product bestaat uit een rechtopstaande vormvaste doos voor circa 1 kg droog kattenvoer; een beschermende productkamer met nog onbekende materiaal- en barrièreopbouw; een geïntegreerde doseeropening met bevestigd doseerdeksel voor schenken of scheppen; een hersluitende rand met zichtbare, voelbare en/of hoorbare terugkoppeling; een eerste-openingsverzegeling zonder klein los deel; de doos als informatie-, opslag- en gebruiksdrager; een vul-, verbindings-, sluit-, inspectie- en vrijgaveproces; en een materiaalset met scheidingslogica voor de Nederlandse afvalroute. R-04, R-07 en R-12 zijn de kritieke realisatiepunten.

Onderzoek productspecifiek barrière, verbinding, sluitgeometrie, kruimeltolerantie, opening, cycli, eerste-opening, lijnintegratie, voedselcontactdossier, afvalroute en meetmethoden. Gebruik technische en praktijkbronnen; wetenschappelijke literatuurzoekactie blijft uitgesteld. Barrièredoelen: onvoldoende productdata. De beoordeling is afhankelijk van receptuur, vet/stof, houdbaarheid en geopende gebruiksduur. Heropenen bij stap 15 en productspecificatie. Vereist zijn werkelijke brokdata, receptuur, vet/stof, houdbaarheid, geopende gebruiksduur en testcapaciteit voor barrière, lekkage, cycli, transport en gebruik. De materiaal- en componentleveranciers moeten een contactveiligheidsdossier kunnen leveren. De spanningen zijn kartonidentiteit versus composietbarrière en een bestaande lijn versus onderscheidende architectuur. Wetenschappelijke validatie van barrière, kwaliteitsontwikkeling en ergonomie blijft uitgesteld; ontbrekend bewijs toont geen juistheid of onjuistheid aan.

Mini-strategie technologisch: Onderzoek barrière, verbinding, sluitgeometrie, kruimeltolerantie, cycli, eerste opening en lijnintegratie productspecifiek. Gebruik de mono-materiaalzak als benchmark en laat technische plausibiliteit niet doorgaan voor bewezen prestatie.

Ecologisch

De dominante externe cascade loopt van PPWR en Nederlandse recyclingcriteria naar materiaalset, documentatie, retailleracceptatie, EPR-kosten en gebruikersinstructie. Deze factoren komen samen in PR8: de materiaal- en scheidingslogica is geen eindfasecontrole maar een vroeg ontwerpbesluit. De Nederlandse afvalroute maakt een kartonnen hoofdcomponent mogelijk, maar niet automatisch goed recyclebaar. Coatings, laminaten, lijmen, inkten, een kunststof sluiting en de vraag of onderdelen één weggooi-eenheid vormen kunnen de beoordeling veranderen. Een enkelzijdige kunststoflaag kan onder voorwaarden in de papierstroom passen; een gemengde constructie vereist de actuele Recyclecheck en een productspecifieke stuklijst. Materiaalset en scheidingslogica zijn een vroeg ontwerpbesluit.

Normale vulling is geen vrijbrief voor een ruim ogende doos. Gewicht en volume moeten functioneel verdedigbaar zijn; productbescherming en gebruik blijven geldige ontwerpcriteria. De systeemspanningen zijn normale vulling versus aantoonbaar minimumvolume en lage verpakkingsimpact versus voorkomen van productverlies. De afvalroute is conditioneel afhankelijk van de definitieve stuklijst en weggooi-eenheden en moet bij ieder materiaal- of componentbesluit worden heropend. Vergelijkende milieuclaims blijven hypothesen: de levenscyclusprestatie van doos, hybride composiet, mono-materiaalzak en navulroute is voor deze inhoud en verliespercentages niet vastgesteld.

Mini-strategie ecologisch: Splits de recyclingbeoordeling per weggooi-eenheid, maak consumentenscheiding testbaar en documenteer minimale massa en volume. Beoordeel materiaalgebruik, bescherming, productverlies en recycling integraal.

Politiek-juridisch

Sinds 12 augustus 2026 is de PPWR van toepassing. Ontwerp voor recycling, minimale massa en volume, technische documentatie, productbescherming, lijncompatibiliteit, informatieoppervlak en zorgstoffen zijn materieel. Functionele criteria uit Annex IV omvatten productbescherming, productie, logistiek, informatie, veiligheid en recycling. Niet alle uitvoeringscriteria en gedelegeerde handelingen zijn definitief; ontwerpbesluiten moeten versieerbaar blijven. De materiaalset, informatievoorziening en vrijgavespecificatie moeten deze eisen samenbrengen.

Diervoederinformatie moet prominent, leesbaar en onuitwisbaar zijn; verplichte online informatie moet vóór aankoop beschikbaar zijn. De verantwoordelijke exploitant, producent en etiketteringsverantwoordelijke moeten identificeerbaar zijn. Zonder producteigenaar, merk-/private-labelroute en vuller blijft de compliance-RACI open. Uitbesteden verplaatst werkzaamheden, maar niet alle marktverantwoordelijkheid. Beoordeel papier/karton, coatings, kunststoffen, lijmen, inkten en afdichtingen in het beoogde gebruik; leverancierclaims zijn geen productspecifieke conformiteitsbeoordeling. Geldende regels en keteninstrumenten hebben een hoge bronbetrouwbaarheid, maar de uiteindelijke constructie is niet vrijgegeven.

Mini-strategie politiek-juridisch: Voeg PPWR-minimalisatie, technische documentatie, PFAS/zorgstoffen en retailer-specifieke uitsluitingen toe aan de vrijgavespecificatie. Leg verantwoordelijkheden vast zodra de merk- en vulroute onderbouwd zijn gekozen.

Extra

Merk-/producteigenaar, productie-/vulroute en kanaal blijven open tot markt- en haalbaarheidsonderzoek deze dragen. Retaileracceptatie is conditioneel en moet worden heropend zodra een kanaalhypothese wordt gekozen. IP/freedom to operate is afhankelijk van de sluitgeometrie en moet vóór detailengineering of investering worden heropend. Onderzoek de functionele rollen rond producteigenaar, etikettering, diervoederproducent/vuller, converter, barrière-/productkamerleverancier, sluit-/doseerspecialist, machine-integrator, testlaboratorium, retailer/e-commercekanaal, Verpact/KIDV en gebruiker. Organisatiekandidaat en geselecteerde partner blijven onderscheiden.

Vergelijk minstens vier oplossingsfamilies: bestaande droogvoerdoos; hersluitbare mono-materiaalzak/pouch; hybride doos met interne productkamer en sluiting; en navul-/hergebruiksroute. Gebruik als vergelijkingsdimensies: bescherming, cyclische sluiting, doseren/scheppen, massa/volume, schap/logistiek, lijnfit, informatie, recycling, EPR, consumentenhandeling en kostendrivers. Te verifiëren claims: Nederlandse doelgroepfrictie; fysieke werking van bestaande Felix-doos; vereiste barrièredoelen; recyclecheckscore van conceptvarianten; minimumvolume; lijnsnelheid en uitval; prijs-/materiaalgevoeligheid; en kanaalvoorwaarden. De onderzoeksdekking omvat vijf oplossingscomponenten, acht productcomponenten, twaalf primaire triggers en vijf afgeleide triggers: PPWR-technische documentatie, PFAS/zorgstoffen, retailer-eisen, weggooi-eenheid/scheidbaarheid en intellectueel eigendom. Na de laatste materiële bevinding leverden twee onafhankelijke gap-searchrondes geen nieuwe unieke materiële omgevingsfactor op. De bronset is sterk voor regels, ketencriteria en het bestaan van alternatieven; middelmatig voor de vertaling naar de casus en laag tot middel voor vraag, prestaties, kostprijs en milieuvoordeel.

Mini-strategie extra: Houd merk-, productie- en kanaalkeuze open, heropen afhankelijkheden bij de genoemde triggers en voer de stakeholder-, concurrentie- en verificatiestappen uit. Beoordeel IP vóór investering en maak online verkoopdata onderdeel van de architectuur.