

# Förstudie för uppbyggnad av regional kunskapsnod för Digitala Produktpass

**Sophie Charpentier**  
**Karolina Kazmierczak**  
Chalmers Industriteknik

**Michaela Flenger**  
**Petra Löfås**  
EMC

2025-12-19



## Innehållsförteckning

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innehållsförteckning.....</b>                                                               | <b>2</b>  |
| <b>Executive Summary.....</b>                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>Om rapporten .....</b>                                                                      | <b>6</b>  |
| <b>1. Inledning och syfte .....</b>                                                            | <b>7</b>  |
| <b>2. Metod och arbetssätt.....</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 2.1 Projektledning och kommunikation .....                                                     | 8         |
| 2.2 Omvärldsanalys: kunskapsinhämtning och kunskapsspridning .....                             | 8         |
| 2.3 Behovs- och marknadsanalys.....                                                            | 9         |
| 2.4 Grund till plattform och fortsatt arbete .....                                             | 10        |
| <b>3. Resultat och analys .....</b>                                                            | <b>10</b> |
| 3.1 Policyramverk och omvärldsanalys .....                                                     | 10        |
| 3.1.1 Svensk och regional kontext.....                                                         | 12        |
| 3.2 Insikter om företagens behov och mognad .....                                              | 12        |
| 3.2.1 Teknisk och organisatorisk kapacitet.....                                                | 12        |
| 3.2.2 Cirkularitet och hållbarhet i verksamheten .....                                         | 13        |
| 3.2.3 Identifierade kompetensområden .....                                                     | 13        |
| 3.2.4 Företagens beredskap och behov av stöd .....                                             | 14        |
| 3.2.5 Drivkrafter bakom högre mognad .....                                                     | 15        |
| <b>4. Summering av företagens behov och förslag på utformning av ett framtida projekt.....</b> | <b>16</b> |
| <b>5. Referenser och bilagor.....</b>                                                          | <b>19</b> |
| Bilaga 1: Frågeformulär för företagsenkät.....                                                 | 19        |
| Bilaga 2: Intervjuguide .....                                                                  | 20        |



## Executive Summary (English)

The European Union is accelerating its transition toward a circular and resource-efficient economy, and the upcoming Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) is a cornerstone of this effort. A key element of ESPR is the introduction of Digital Product Passports (DPP), which will define how product-related information is made accessible and exchanged across the value chain. The goal is to enable greater transparency and circularity and strengthen sustainability reporting.

This pre-study was conducted against that backdrop, with a specific focus on small and medium-sized enterprises (SMEs) in Region Halland. The study sets out to understand where these companies currently stand in relation to ESPR and DPP, what obstacles they face, what capabilities they lack, and how regional actors can most effectively support them in preparing for the coming regulatory shift.

The study revealed that awareness of ESPR and DPP among SMEs is generally low, and digital maturity varies widely. While most companies have initiated some form of digitalisation, product-related data is typically fragmented, manually managed, and poorly integrated across systems and organisational functions. Spreadsheets and email remain dominant tools for managing critical product information, and traceability is often limited to batch level or specific internal processes. Only a minority of interviewed companies have automated data flows or integrated systems capable of supporting the level of transparency and interoperability that future regulations will require.

A recurring theme across interviews is uncertainty. Companies struggle to interpret evolving EU requirements and to assess which investments are future-proof. The introduction of the Omnibus packages, with their proposed adjustments to timelines and thresholds in related legislation such as CSRD and CSDDD, has reinforced this uncertainty rather than reduced it. For SMEs, this uncertainty increases the risk that necessary preparatory steps are deferred while companies wait for clearer regulatory direction. Importantly, at the time of writing, nothing in the Omnibus proposals indicates a delay or weakening of DPP requirements under ESPR. If anything, they signal that digital product information is becoming a central infrastructure for multiple regulatory domains, not a standalone compliance exercise.

Companies that have progressed further in their preparations tend to frame DPP not as a compliance burden, but as an extension of existing customer demands, international market expectations, or strategic sustainability ambitions. In these cases, higher maturity is driven by concrete external incentives: customer requirements, early exposure to regulated product categories, or a clear business case linked to transparency and differentiation.

Across the companies interviewed, five critical competence areas emerged as decisive for readiness. These include the ability to understand and manage product, material, and supplier data; access to suitable digital infrastructure and data

governance structures; organisational and regulatory competence to embed data work strategically; mechanisms to ensure data quality and verification; and the capacity to communicate and share product information within value chains and broader ecosystems. Gaps in any one of these areas significantly limit a company's ability to respond effectively to upcoming requirements.

The implications are clear. Treating DPP as a narrow technical implementation or a late-stage compliance project is likely to be both costly and ineffective for SMEs. Instead, companies need support that builds foundational capability to generate, manage, and use reliable product-related sustainability data over time. This capability is not only essential for ESPR compliance, but increasingly for participation in European and global value chains shaped by transparency, due diligence, and digital reporting requirements.

Against this backdrop, the study concludes that there is strong potential for a coordinated regional support function in Halland. However, its focus should not be limited to "Digital Product Passports" as a standalone concept. Rather, it should address the broader challenge of enabling SMEs to provide and use trustworthy sustainability data linked to products, in a way that supports compliance, innovation, and competitiveness simultaneously.

The proposed way forward is the development of a collaborative regional "hub", built through a dedicated implementation project, that brings together existing business support actors, academic expertise, and national initiatives. The hub should act as a practical entry point for SMEs, offering guidance that is independent, up-to-date, and tailored to different maturity levels. Its role would be to connect the existing initiatives, translate complex regulatory developments into actionable knowledge, and reduce fragmentation in the support landscape.

We identified four possible core functions. First, continuous regulatory monitoring and interpretation is needed to help SMEs navigate a rapidly evolving policy environment and understand what changes are relevant to them, and when. Second, targeted support for digital and data maturity must address gaps in infrastructure, governance, and data quality, using concrete examples and stepwise approaches rather than abstract frameworks. Third, competence building and peer learning should be prioritised, enabling companies to learn from each other, access expertise, and build confidence through shared experience. Finally, opportunities for pilots and test environments are essential, allowing SMEs to experiment with data collection and sharing in low-risk settings before scaling solutions across their operations.

## Om rapporten

Detta dokument utgör slutrapporten för förstudien som genomförts inom ramen för utlysningen *Stärk forskningsdriven och smart omställning i Västsverige*. Rapporten riktar sig till regionala och nationella aktörer, finansiärer, samt andra intressenter som arbetar med digitala produktpass (DPP), ESPR och cirkulär omställning. Syftet är att sammanfatta arbetet, resultaten och de rekommendationer som lagts fram inom förstudien, samt att lägga grunden för ett framtida genomförandeprojekt.

## 1. Inledning och syfte

Under de senaste åren har EU intensifierat sitt arbete för att ställa om mot en mer cirkulär och resurseffektiv ekonomi. En central del av denna utveckling är den kommande förordningen Ecodesign för hållbara produkter (ESPR)<sup>1</sup>, som ska ersätta det tidigare ekodesigndirektivet. Syftet är att bredda ekodesignprinciperna till att omfatta fler produktgrupper och att säkerställa att produkter som sätts på EU-marknaden designas för lång livslängd, reparation, återvinning och resurseffektivitet<sup>2</sup>.

En nyckelkomponent i förordningen är införandet av Digital Product Passport (DPP), ett digitalt system som gör produktinformation tillgänglig längs hela värdekedjan. Genom användning av DPP ska aktörer kunna få tillgång till relevant data om till exempel material innehåll, reparation, återvinning och hållbarhet, vilket förväntas skapa ökad transparens och underlätta cirkulära affärsmodeller.

Regelverket är en del av EU:s arbete inom den europeiska gröna given (European Green Deal)<sup>3</sup>, som utgör EU:s övergripande strategi för klimatomställning och hållbar tillväxt. Inom ramen för denna strategi lanserades Circular Economy Action Plan (CEAP)<sup>4</sup>, där fokus ligger på att göra produkter mer hållbara och att hålla resurser i kretslopp längre. ESPR är ett av de centrala verktygen för att förverkliga dessa mål.

För små och medelstora företag innebär det både utmaningar och möjligheter: krav på bättre datasparbarhet och rapportering, men också nya affärsytor för cirkulära produkter och tjänster.

Vid tidpunkten för förstudien (2025) pågick arbetet med att konkretisera sektorspecifika delegerade akter, där vissa produktkategorier ligger först i implementeringen<sup>5</sup>. Den första delegerade akten antas för stål och järn (2026), den följs av aluminium och textil (2027), möbler (2028), madrasser (2029) samt en gradvis utrullning för olika elektronikprodukter från 2026 till 2030. Företag har en övergångsperiod på minst 18 månader (vanligtvis 18 till 24 månader) efter att en delegerad akt har tagits emot. Enligt den aviserade tidsplanen väntas ett gradvis införande från 2027 och framåt, vilket innebär att företag redan nu behöver förbereda sig på kommande krav och anpassa sina processer för datadelning och spårbarhet.

Den europeiska utvecklingen sätter tydliga ramar, men för att regelverken ska få effekt krävs att även mindre företag har möjlighet att förstå, förbereda sig och agera i tid. I Region Halland, där mer än 99 % av företagen är små och medelstora, blir frågan därför särskilt viktig. Jämfört med exempelvis hållbarhetsredovisningsdirektivet (CSRD), som för närvarande omfattar företag med fler än 500 anställda, är

<sup>1</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1781&qid=1719580391746>

<sup>2</sup> [Ecodesign for Sustainable Products Regulation - European Commission](#)

<sup>3</sup> [The European Green Deal - European Commission](#)

<sup>4</sup> [First circular economy action plan - Environment - European Commission](#)

<sup>5</sup> [https://environment.ec.europa.eu/document/download/5f7ff5e2-ebe9-4bd4-a139-db881bd6398f\\_en?filename=FAQ-UPDATE-4th-Iteration\\_clean.pdf](https://environment.ec.europa.eu/document/download/5f7ff5e2-ebe9-4bd4-a139-db881bd6398f_en?filename=FAQ-UPDATE-4th-Iteration_clean.pdf)

den kommande förordningen ESPR, och dess krav på DPP på ett bredare tillämpningsområde, där företag kan komma att beröras oavsett storlek.

Utifrån tidigare projekt, kartläggningar och uttryckta behov identifierades ett viktigt kunskapsgap, där många av de företag som kommer att omfattas av regelverket ännu saknade kännedom och var oförberedda inför en framtida efterlevnad.

Förstudien för "uppbyggnad av regional kunskapsnod för digitala produktpass" hade som syfte för att kartlägga behov och mognadsgrad hos små och medelstora företag i Region Halland när det gäller ESPR och DPP, och att identifiera hur regionala aktörer tillsammans kan skapa långsiktigt stöd och kompetensuppbyggnad för företagen.

Förstudien syftade även till att öka kunskapen hos deltagande företag om ESPR och DPP samt, vid behov, även andra regelverk och styrmedel inom miljömässig hållbarhet, genom bland annat workshops, seminarier, nyhetsbrev och artiklar. Mest lämpliga kommunikationssätt undersöktes också som en del av arbetet.

Det övergripande målet i förstudien var att stärka små och medelstora företags förmåga att möta EU:s kommande lagstiftning kring ESPR och att öka deras konkurrenskraft genom kunskap och innovationsförmåga för grön omställning.

Förstudien finansierades gemensamt av Tillväxtverket, genom Europeiska regionala utvecklingsfonden, och Region Halland. Genom medfinansieringen från Region Halland och de inledande planerna på att låta förstudien bli en del av en övergripande regional satsning inom cirkulär omställning låg genomförandet nära regionens pågående arbete. Även om Region Halland inte hade en aktiv roll i själva projektet, fanns naturliga samarbetsytor och ett kontinuerligt informations- och kunskapsutbyte mellan förstudien och andra initiativ kopplade till regionens strategi för cirkulär omställning.

## 2. Metod och arbetssätt

Förstudien genomfördes under 2025 och delades upp i fyra huvudsakliga delar med tydliga roller och ansvar.

### 2.1 Projektledning och kommunikation

Säkerställde planering, samordning och framdrift i projektet, inklusive intern och extern kommunikation samt spridning av resultat. Arbetet omfattade även samverkansytor med regionala aktörer och akademien.

### 2.2 Omvärldsanalys: kunskapsinhämtning och kunskapsspridning.

Innefattade bevakning och analys av EU:s regelverk kopplade till ESPR, DPP och andra styrmedel för hållbarhet. Utvecklingen följdes kontinuerligt genom direkta publikationer och kommunikation från EU-kommissionen, insikter från andra

pågående projekt, både nationella och europeiska, samt dialoger med olika typer av aktörer såsom myndigheter, branschorganisationer och företag.

Ett par av projektets deltagare är även aktiva i det pågående standardiseringsarbetet kring digitala produktpass, vilket har bidragit med värdefulla perspektiv till analysen.

Resultatet sammanställdes i en presentation som gav en överblick över det politiska landskapet och identifierade centrala frågor för fortsatt analys och regional anpassning.

### 2.3 Behovs- och marknadsanalys

Arbetet genomfördes genom enkäter, intervjuer och workshops med syfte att kartlägga kunskapsnivå, digital mognad och behov hos små och medelstora företag i Halland. Resultaten utgör ett konkret underlag för hur framtida stödinsatser och plattformar kan utformas.

Inför intervjuerna fick företagen besvara ett kort onlineformulär för att samla in grundläggande information om nuläge och förberedelser kopplade till ESPR och DPP. Formuläret användes för att fördjupa och rikta intervjufrågorna och finns som bilaga 1.

Totalt genomfördes åtta semistrukturerade intervjuer, baserade på en intervjuguide med öppna frågor. Intervjuerna spelades in digitalt och transkriberades i Microsoft Teams. Efter avslutad bearbetning anonymiserades materialet, namn på individer och företag togs bort, och texten analyserades med hjälp av Copilot AI-verktyg för att aggregera svar och identifiera gemensamma mönster och nyckelinsikter. Den fullständiga intervjuguiden finns som bilaga 2.

De intervjuade företagen representerade bland annat tillverkningsindustri, kemikalie- och hygienlösningar, detaljhandel/retail, fordons- och teknikindustri, bygg- och prefabrelaterad industri, kompositindustri samt tillverkning av gummi- och industrikomponenter.

Analysen av intervjumaterialet strukturerades i tre huvudområden:

1. Teknisk och organisatorisk kapacitet – digital infrastruktur och mognadsgrad
  - a. Digitala system och datalagring
  - b. Automatisering och digital spårbarhet
  - c. Digital kompetens och resurser
  - d. Framtida behov och investeringar
2. Cirkularitet och hållbarhet i verksamheten
3. Behov av stöd för efterlevnad och anpassning till kommande krav

## 2.4 Grund till plattform och fortsatt arbete

Arbetspaketet byggde vidare på insikterna från tidigare delar av förstudien och resulterade i ett förslag till struktur, format och innehåll för en regional plattform som kan stödja företag i arbetet med att möta kommande krav enligt ESPR och DPP.

Utformningen av förslaget har skett i nära dialog med Region Halland och flera centrala aktörer i det regionala innovationssystemet, bland annat EMC, Högskolan i Halmstad, TEK Kompetens, High Five, Alexanderssoninstitutet och Almi. Syftet var att identifiera vilka roller, resurser och samarbetsformer som krävs för att långsiktigt kunna erbjuda relevant stöd till små och medelstora företag.

Diskussionerna bidrog till att kartlägga befintliga initiativ, identifiera överlapp och möjliga synergier samt formulera principer för hur en samlad regional stödfunktion kan byggas upp. Arbetet utgör därmed grunden för det fortsatta utvecklingsarbete som beskrivs i nästa kapitel.

## 3. Resultat och analys

Detta kapitel sammanfattar de viktigaste resultaten och lärdomarna från förstudien. Analysen bygger på flera olika delar av projektet: omvärldsbevakning, intervjuer med företag och dialoger med regionala aktörer, och ger en samlad bild av de förutsättningar som finns för att möta kommande krav inom ESPR och DPP.

### 3.1 Policyramverk och omvärldsanalys

Utöver ESPR och de kommande kraven på digitala produktpass finns ett växande antal EU-regelverk som på olika sätt berör spårbarhet, informationsdelning och digitala produktdata. Tillsammans visar dessa initiativ att tillförlitliga dataflöden och interoperabla system blir en grundläggande förutsättning för att möjliggöra cirkulära och hållbara värdekedjor i EU.

Flera regelverk driver samtidigt utvecklingen i riktning mot ökad transparens och digitalisering av produktrelaterad information. Exempel på initiativ med tydliga kopplingar till digitala produktpass är:

- **Batteriförordningen**<sup>6</sup> – inför krav på digitala produktpass för alla batterier från 2027.
- **Förpacknings- och förpackningsavfallsförordningen (PPWR)**<sup>7</sup> – innehåller krav på spårbarhet och digital märkning.
- **Byggproduktförordningen (CPR)**<sup>8</sup> – den kommande revideringen inkluderar digitala produktpass för byggmaterial.

<sup>6</sup> [Förordning - 2023/1542 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>7</sup> [Regulation - EU - 2025/40 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>8</sup> [Construction Products Regulation \(CPR\) - Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs](#)

- **Textilstrategin och utökat producentansvar för textil (EPR)<sup>9</sup>** – förbereder krav på digitala produktpass och dynamiska dataetiketter.
- **Avskogsförordningen (EUDR)<sup>10</sup>** – ställer krav på digital spårbarhet av råvarors ursprung.
- **Leksakers säkerhet<sup>11</sup>** – kräver digital säkerhetsinformation och ökad spårbarhet, i linje med DPP-principer.
- **Tvätt- och rengöringsmedel<sup>12</sup>** – Höga krav på tydlig ingrediens- och säkerhetsdata; digital spårbarhet stödjer efterlevnad och ligger nära DPP-arbetsätt.
- **Due Diligence-direktivet (CSDDD)<sup>13</sup> och hållbarhetsrapportering (CSRD)<sup>14</sup>** – driver på behovet av tillförlitliga data i värdekedjan för att möjliggöra rapportering och uppföljning.
- **Data Act<sup>15</sup> och Data Governance Act<sup>16</sup>** – fastställer ramar för datadelning och åtkomst till produkt- och processinformation.

Tillsammans innebär dessa regelverk att företag framöver kommer att behöva hantera både ökade volymer av data och högre krav på datakvalitet, struktur och spårbarhet. Kraven är sektorsövergripande och påverkar även små och medelstora företag, som i allt större utsträckning förväntas bidra med korrekt, uppdaterad och maskinläsbar produktinformation.

Det så kallade Omnibus-paketet<sup>17</sup>, som presenterades i februari 2025, innehåller förslag på justeringar av bland annat CSRD, CSDDD och EU-taxonomi. Förslagen omfattar senarelagda tidsplaner och justerade tröskelvärden, vilket påverkar hur företag behöver förbereda sig inför framtida krav.

För små och medelstora företag innebär detta att det inte enbart är de tekniska kraven kring digitala produktpass som behöver hanteras. Även regelverk för rapportering och due diligence kan förändras över tid, vilket gör flexibilitet och beredskap för förändrade informationskrav till viktiga delar av det regionala stödet.

I det föreslagna Omnibus IV-paketet<sup>18</sup> framgår att digital produktinformation och DPP-liknande mekanismer kan bli centrala för framtida produktregelverk. Bland annat anges att produkter som redan omfattas av krav på digitala produktpass ska

<sup>9</sup> [Textiles strategy - Environment - European Commission](#)

<sup>10</sup> [Regulation - 2023/1115 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>11</sup> [EUR-Lex - 52023PC0462 - EN - EUR-Lex](#)

<sup>12</sup> [Regulation - 648/2004 - EN - EUR-Lex](#)

<sup>13</sup> [Directive - EU - 2024/1760 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>14</sup> [Directive - 2022/2464 - SV - CSRD Directive - EUR-Lex](#)

<sup>15</sup> [Förordning - EU - 2023/2854 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>16</sup> [Regulation - 2022/868 - SV - EUR-Lex](#)

<sup>17</sup> [Omnibus package - European Commission](#)

<sup>18</sup> [Omnibus IV - Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs](#)

kunna använda dessa som samlingspunkt även för andra informationskrav. Detta indikerar att DPP-begreppet håller på att utvecklas från ett sektorsspecifikt verktyg till en bredare infrastruktur för produktdata i EU.

Samtidigt har inget hittills indikerat att Omnibus-paketen kommer att förändra eller förlänga tidsplanen för införandet av digitala produktpass inom ramen för ESPR vilket innebär att företagen fortsatt behöver förbereda sig utifrån den ursprungliga tidsplanen.

### 3.1.1 Svensk och regional kontext

I Sverige pågår flera initiativ som på olika sätt adresserar frågor kopplade till spårbarhet, värdekedjor och digitala produktpass. En gemensam plattform, Trace4Value + SwePass<sup>19</sup> samlar flera projekt som tillsammans arbetar med att utveckla tekniska lösningar, gemensamma datamodeller och principer för informationsdelning mellan aktörer.

Genom kombinationen av pilotprojekt, kunskapsutveckling och policynära aktiviteter bidrar dessa satsningar till att stärka svensk kompetens och erfarenhet inom området. Flera av projekten fokuserar på specifika branscher, exempelvis elektronik, batterier och textil, där utvecklingen av DPP har kommit längst.

Vår förstudie utgår från att de kommande kraven inom ESPR och DPP kommer att påverka stora delar av näringslivet i Halland, där de flesta företag (>99%) är små och medelstora företag. Många av dessa företag saknar i dag resurser att följa den snabba utvecklingen på EU-nivå och upplever frågan som abstrakt eller svår att omsätta i sin egen verksamhet.

Samtidigt har regionen visat tydlig ambition att stärka företagens omställningsförmåga och bidra till en mer cirkulär och hållbar industri. Detta återspeglas i de regionala utvecklingsstrategierna och satsningarna som främjar hållbar tillväxt, innovation och cirkulära affärsmodeller<sup>20</sup>.

## 3.2 Insikter om företagens behov och mognad

Analysen bygger på åtta intervjuer med små och medelstora företag i Halland. Tillsammans visar de en varierad men tydlig bild av nuläge, hinder och möjligheter inför kommande krav inom ESPR och DPP.

### 3.2.1 Teknisk och organisatorisk kapacitet

De flesta företag har påbörjat digitaliseringsarbete, men lösningarna är ofta fragmenterade och beroende av manuella rutiner. Datainsamling sker huvudsakligen via kalkylblad och e-post, och spårbarheten stannar ofta vid batchnivå. Endast en mindre del har integrerade affärssystem eller automatiserade dataflöden.

<sup>19</sup> [Home - Trace4Value](#)

<sup>20</sup> [Strategi för hållbar tillväxt | Region Halland](#) och [Näringslivets gröna omställning | Region Halland](#)

Samtidigt finns ett tydligt intresse av att utveckla mer sammanhängande processer. Flera företag efterlyser vägledning i hur interna system kan kopplas till leverantörs- och kundsystem samt hur datakvalitet kan säkras. Resurser och kompetens upplevs som flaskhalsar, särskilt för mindre aktörer utan egen IT-funktion och flera har uttryckt svårighet i att finansiera investeringar i nya system som liten aktör.

### 3.2.2 Cirkularitet och hållbarhet i verksamheten

Hållbarhet lyfts fram som viktigt av samtliga företag, men arbetet är ofta projektbaserat snarare än strategiskt integrerat. Cirkulära principer som återtag, reparation eller materialåtervinning förekommer, men i begränsad omfattning. Flera aktörer uttrycker att de saknar verktyg för att kvantifiera miljöpåverkan eller följa upp resurseffektivitet i praktiken.

Det finns samtidigt ett växande intresse för att använda digital produktinformation som stöd för hållbarhetskommunikation gentemot kunder och partners. Många ser potentialen i DPP för att visa transparens och stärka förtroendet på marknaden – men få vet ännu hur detta ska genomföras tekniskt.

### 3.2.3 Identifierade kompetensområden

Intervjuerna visar att företagets förmåga att möta kommande krav inom ESPR och DPP till stor del beror på tillgången till vissa nyckelkompetenser. Fem övergripande kompetensområden har identifierats som särskilt viktiga för att lyckas med implementeringen:

**Produkt-, hållbarhets- och leverantörskunskap:** Förmågan att förstå produktens material, livscykel och miljöprestanda samt att kunna inhämta tillförlitliga data från leverantörer.

**Digital infrastruktur och datastyrning:** Att ha system och strukturer för att lagra, dela och hantera produktdata på ett säkert och interoperabelt sätt.

**Strategisk, organisatorisk och regelverksrelaterad förmåga:** Att förankra DPP-arbetet i ledning och processer, tolka regelverken korrekt och koppla arbetet till affärsnytta.

**Datakvalitet och verifiering:** Förmågan att säkerställa att data är korrekt, uppdaterad och spårbar över tid.

**Kommunikation och ekosystemdeltagande:** Förståelse för hur produktinformation används och kommuniceras, både internt och externt, samt hur företag kan delta i branschgemensamma initiativ och nätverk.

Tillsammans utgör dessa kompetensområden grunden för företagets digitala och organisatoriska mognad inför ESPR och DPP. De visar även vilka områden framtida stödinsatser bör rikta sig mot, från teknisk utveckling till ledningsförankring och samverkan i värdekedjan.

### 3.2.4 Företagens beredskap och behov av stöd

Företagens behov och vilken typ av stöd som efterfrågas varierar beroende på deras digitala mognadsgrad.

#### Företag med lägre mognad

Företag med lägre mognad befinner sig ofta i ett skede där grundläggande digitalisering av produktdata, märkning och processer behöver komma på plats. Dessa aktörer efterfrågar konkret och lättillgängligt stöd, såsom utbildning, praktiska verktyg, mallar och initial extern vägledning.

**Produkt-, hållbarhets- och leverantörskunskap:** Flera företag beskriver att de saknar strukturerade arbetssätt för att samla in eller hantera produkt- och hållbarhetsdata. Informationen finns ofta utspridd eller beroende av enskilda personer och efterfrågas främst vid behov.

**Digital infrastruktur och datastyrning:** Intervjuerna visar att Excel och enklare systemlösningar fortfarande är centrala. Det saknas fungerande flöden för att samla, lagra och dela produktdata på ett enhetligt sätt.

#### Strategisk, organisatorisk och regelverksrelaterad förmåga:

Flera företag nämnde att de har begränsad kunskap om kommande regelverk och att frågan inte är förankrad organisatoriskt.

#### Datakvalitet och verifiering:

Brister i datakvalitet lyfts av flera företag, exempelvis otydliga register, varierande informationsnivå och svårigheter att hålla data uppdaterad.

#### Kommunikation och ekosystemdeltagande:

Intervjuerna ger begränsad information om hur dessa företag arbetar med extern kommunikation av produktdata. Det som framkommer indikerar att information främst delas vid behov och att strukturerade arbetssätt eller deltagande i nätverk är begränsat.

#### Företag med högre mognad

Företag med högre mognad har i stället etablerade system och dataprocesser, och deras behov är kring mer avancerade frågor som systemintegration, datakvalitet, standardisering, skalbarhet och affärsmodeller. Dessa företag efterfrågar därför mer fördjupad teknisk rådgivning, strategiskt stöd och arenor för samverkan i värdekedjorna.

**Produkt-, hållbarhets- och leverantörskunskap:** Vissa företag beskriver att de redan arbetar mer strukturerat med produkt- och komponentdata, exempelvis genom definierade informationskrav mot leverantörer eller interna rutiner för materialinformation.

**Digital infrastruktur och datastyrning:** Ett antal företag använder mer avancerade systemlösningar, såsom ERP- eller PIM-liknande verktyg, och har påbörjat arbete med att samla produktdata på ett mer strukturerat sätt.

**Strategisk, organisatorisk och regelverksrelaterad förmåga:** Några företag svarade att de följer utvecklingen kring ESPR/DPP och att frågan är uppmärksammas i ledningsfunktion eller i interna projektgrupper.

**Datakvalitet och verifiering:** Företag med mer utvecklade dataprocesser beskriver att de har etablerade rutiner för att uppdatera och granska produktinformation, även om nivåerna varierar.

**Kommunikation och ekosystemdeltagande:** För företag med högre mognad finns några indikationer på mer utvecklade kommunikationssätt, exempelvis digitala lösningar och tydligare dialoger i värdekedjan.

Oavsett mognadsnivå finns ett genomgående behov av kompetensutveckling kring både de tekniska och juridiska aspekterna av DPP. Företagen efterfrågar tillgång till oberoende rådgivning och tydligare tolkningar av kommande krav för att undvika felinvesteringar.

Ett återkommande önskemål är möjlighet att delta i pilotprojekt eller testbäddar där nya lösningar kan provas i liten skala. Behovet av nätverk och erfarenhetsutbyte mellan företag lyfts också fram som centralt för att öka tryggheten och påskynda lärandet.

Företagen som har kommit långt betonar vikten av att DPP inte enbart ses som ett regelverk att följa, utan som ett verktyg som kan bidra till affärsnytta, effektivitet och stärkt konkurrenskraft.

Den samlade bilden visar att företagen har kommit olika långt i sin digitala och organisatoriska utveckling, och att många fortfarande har viktiga steg att göra för att kunna möta kommande krav. För att stärka beredskapen krävs parallella insatser som kombinerar teknisk utveckling, kompetenshöjning och organisatorisk förankring.

### 3.2.5 Drivkrafter bakom högre mognad

Intervjuerna visar också tydligt varför vissa företag ligger längre fram i sin digitala och organisatoriska mognad. Hos de mer avancerade aktörerna är drivkrafterna sällan tekniken i sig, utan yttre och affärsrelaterade faktorer som skapar tydlighet och momentum i arbetet.

Flera företag beskriver att ökade kundkrav, särskilt från internationella kunder och större B2B-aktörer, har fungerat som en direkt katalysator. För dessa företag blir DPP och ESPR inte bara ett framtida regelverk, utan ett sätt att svara upp mot marknadsförväntningar, vinna affärer och behålla konkurrenskraft. Några företag har dessutom kopplingar till produktkategorier som tidigt kommer omfattas av kommande

krav, vilket gör att de redan nu har påbörjat nödvändiga investeringar och processutveckling.

En annan återkommande drivkraft är ett mer uttalat affärsfokus kring hållbarhet och cirkularitet. Företag som ser möjligheter att differentiera sig, stärka sitt varumärke eller skapa nya tjänster runt produktdata tenderar att arbeta mer strukturerat och långsiktigt. Hos dessa aktörer är DPP-arbetet ofta förankrat i ledningen, med tydliga mandat och resurser.

Sammantaget visar detta att mognad inte uppstår av sig själv, utan drivs av konkreta incitament: kundkrav, marknadsfördelar, tydliga tidslinjer och en strategisk vilja att ligga före utvecklingen.

#### 4. Summering av företagens behov och förslag på utformning av ett framtida projekt

Förstudien syftade till att kartlägga små och medelstora företags (SMF) behov och mognadsgrad i Region Halland gällande Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) och DPP, samt att bedöma potentialen för en regional kunskapsnod och ett genomförandeprojekt. Resultatet av detta arbete utgör grunden för förslaget till ett regionalt arbetssätt som stärker företagets förmåga att möta kommande lagstiftning och ökar deras konkurrenskraft genom grön omställning.

Förstudiens kartläggning visar att Hallands SMF generellt har låg kännedom om regelverken och varierande digital mognad, särskilt gällande datahantering, systemintegration och spårbarhetsprocesser. Företagens primära behov ligger i att öka sin digitala mognad och förstå hur digitala produktdata kan möjliggöra hållbarhet, innovation och konkurrenskraft snarare än konkret förberedelse för DPP. Många företag upplever att DPP-kraven ännu är abstrakta och känner en stor oro för att göra felinvesteringar på grund av osäkerhet kring slutliga EU-riktlinjer och eventuella förändringar i likhet med det som skett i Omnibus-paketen. Samtidigt finns det flera kommande direktiv från EU som kommer ställa krav på företags tillgång till tillförlitlig hållbarhetsdata kopplat till sina produkter. De företag som kommit långt i sina förberedelser ser också att denna data är en möjlighet till innovation och ökad konkurrenskraft. Att hantera DPP arbetet som ett compliance projekt riskerar att bli kostsam utan att potentiella affärsvinster realiseras och bör därför inte hanteras i silo. Framtida stöd till företagen måste därför fokusera på strategisk vägledning och kapacitetsbyggnad att tillhandahålla och använda hållbarhetsdata kopplat till produkter.

Det finns flera aktörer i Halland som arbetar med frågeställningar kopplat till företags förmåga att möta krav på hållbarhetsdata ur olika perspektiv. Vissa arbetar med företags digitalisering, andra med företagets hållbarhetsarbete och cirkularitet eller erbjuder funktioner som stödjer företags innovationsförmåga. Dessa aktörer har potential att tillsammans fungera som en framtida plattform där SMF kan söka kunskap och stöd i frågor som rör hållbarhetsdata kopplat till produkter.

Förstudien föreslår att denna plattform utvecklas genom ett genomförandeprojekt som erbjuder företag strategisk vägledning och kapacitet att tillhandahålla och använda hållbarhetsdata kopplat till produkter. Funktioner av kunskapsplattformen som möter målgruppens behov och som kan utvecklas under genomförandeprojektet är:

- Omvärldsbevakning: Fortsatt bevakning och tolkning av den ständigt rörliga regelverksutvecklingen inom ESPR/DPP och relaterade regelverk som Batteriförordningen, CSDDD och Data Act, för att säkerställa att informationen som sprids är aktuell och relevant för SMF. Bevakningen bör inte begränsas till endast DPP utan ska inkludera andra hållbarhetsrelaterade regelverk och styrmedel om det visar sig relevant för målgruppen.
- Data och digital mognad: Genomföra insatser som syftar till att öka digitaliseringen hos företagen och underlätta för dem att ta sig an lagkrav, särskilt kopplat till de kompetenser där förstudien identifierat gap såsom digital infrastruktur och datastyrning samt datakvalitet och verifiering. Insatserna kan stötta företagen bedöma gap i datatillgång samt digital infrastruktur och processer för att kunna tillhandahålla hållbarhetsdata kopplat till produkter, sprida goda exempel och erbjuda utbildande och coachande inslag för företagens digitala utveckling.
- Kompetensbyggnad och Nätverk: Etablera kompetenshøjandeinsatser, sprida kunskap och goda exempel. Möjliggöra nätverk för erfarenhetsutbyte och samverkan.
- Piloter och testarena: Möjliggöra för företag att delta i piloter och testbäddar där företag kan testa lösningar för datainsamling och datadelning i praktiken.

Genomförandeprojektet bör byggas upp i samverkan mellan företagsstödande aktörer, forskning och akademi. Förstudien har fört dialoger med flera regionala aktörer, inklusive Högskolan i Halmstad, TEK Kompetens och High Five, vilka har visat intresse för framtida samarbete kring ett genomförandeprojekt i syfte att bygga upp en framtida kunskapsplattform. Region Halland är också en viktig partner och finansär för ett genomförandeprojekt och har uttryckt positivt intresse kring planen för förstudien resultat. För att undvika dubbelarbete och säkerställa relevans, bör projektet samverka med nationella initiativ och aktörer på området. Inom förstudien har initiativ som Trace4value/Swepass och CIRPASS 2 och aktörer som RISE, Axfoundation och GS1 identifierats som möjliga nationella samarbetspartners inom DPP. Dock bör en mer övergripande kartläggning göras som en del av genomförandeprojektet för att bredda scope enligt förstudien rekommendation. Identifierade initiativ och aktörer saknar också medel för regional samordning, kunskapsspridning och koordinering. Detta innebär att samverkan mellan den regionala kunskapsplattformen och nationella initiativ kommer behöva byggas under genomförandeprojektet utifrån de förutsättningar som finns tillgängliga framåt.

För att finansiera uppbyggnaden och driften av den regionala kunskapsnoden finns flera finansieringsalternativ att utforska för ett genomförandeprojekt. Relevant

finansiering kan sökas genom utlysningar med fokus på digitalisering, industriell omställning och cirkulär ekonomi från Vinnova, Tillväxtverket, Energimyndigheten eller EUs sektorprogram.

Ett framtida genomförandeprojekt kommer fortsätta att utvecklas i samverkan med identifierade regionala aktörer efter förstudiens slut. Detta inkluderar att detaljera och specificera funktionerna i den framtida kunskapsplattformen, planen för hur ett genomförandeprojekt skall fungera i samverkan för att bäst dra nytta av existerande stöd och erbjuda relevant kompletterande insatser samt vilken finansieringsmodell som är relevant.

Sammanfattningsvis har förstudien landat i att potentialen för en regional kunskapsnod är god men att denna bör ta utgångspunkt i företagens förmåga att tillhandahålla och använda hållbarhetsdata för produkter snarare än fokusera på digitala produktpass. Region Halland har en styrka i etablerade regionala aktörer som har möjlighet att ta ansvar för olika delar av kunskapsplattformen i samverkan med nationella kunskapsresurser och aktörer såsom CIT.

**Commented [MF1]:** Förslag på text. Behöver nog arbetas om lite men ungefär så här tänker jag för att vi ska svara på förstudiens huvudfråga:) Vi har haft diskussioner om vad en regional kunskapsnod är och det vet vi väl inte fortfarande men här blir det tillräckligt luddig och tydligt på samma gång:) Välkomna att ändra, kommentera och lägga till.

**Commented [SC2R1]:** Väldigt bra! Behöver läsa om men det ser bra ut tycker jag. Förslag på titeln: Behovsbild och krav på utformning av ett framtida projekt (eller ngt liknande)

**Commented [PL3R1]:** Förslag: Företagens behov och utformning av ett framtida projekt

**Commented [PL4R1]:** Texten mycket bra. Jag gjorde några språkliga justeringar men innehåller håller mycket bra!

**Commented [MF5]:** Jag ser EMC som en av de regionala aktörerna och CIT som en nationell kunskapsaktör.

## 5. Referenser och bilagor

### Bilaga 1: Frågeformulär för företagsenkät

1. Företagsnamn
2. Antal anställda
3. Årlig omsättning
4. Inom vilka branscher är ditt företag verksamt?
5. På vilka geografiska marknader säljer ditt företag sina produkter (inkluderar både nationellt och internationellt)?
6. Hur håller ditt företag sig informerat om befintliga och kommande EU-regelverk som påverkar eller kan komma att påverka verksamheten?
7. Vilken är ditt företags nuvarande kunskapsnivå, engagemang eller tillämpning av digitala produktpass (DPP)?

## Bilaga 2: Intervjuguide

### Introduktion

- **Syfte:** Förstå var små och medelstora företag i Region Halland befinner sig i dag (nuläge) i förhållande till var de kan komma att behöva befinna sig för att efterleva de krav som ESPR/DPP-regelverket (Ecodesign for Sustainable Products Regulation och digitala produktpass) kommer medföra och ställa på dem.
- **Tid:** 60 min + kort förberedande enkät
- **Anonymitet & dataskydd:** Vi behandlar den information som insamlas via denna intervju samt förberedande enkät konfidentiellt och endast för användning i projektet. Företagens namn kommer att anonymiseras i sådant material som kan komma att publiceras offentligt och delas så att det inte framgår vilket företag och vilken kontaktperson som sagt vad.

### Grundläggande företagsinformation

Görs via förberedande enkät (se Bilaga A)

### Teknisk och organisatorisk kapacitet – digital infrastruktur och mognadsgrad

#### A. Digitala system och datalagring

1. Vilka digitala system använder ni idag för att hantera produktdata? (Exempel: ERP, PIM, PLM<sup>21</sup>, Excel)
2. Förekommer det någon typ av "analog" system (t.ex. papper och pärm, telefonkommunikation) för att hantera produktdata?
3. Hur insamlas, lagras och hanteras information om produkter likt ingående material, ämnen och komponenter etc.?
  - a. Har ni någon typ av automatiserade processer för att samla in och hantera produktdata från era underleverantörer?
  - b. Vilka system används oftast i de fall data hanteras manuellt?
  - c. Har du någon uppfattning om hur förhållandet mellan manuell kontra automatiserad hantering av produktdata ser ut? Vilken typ av hantering (av de två varianterna) är den mest vanligt förekommande?
  - d. Hur tycker ni samarbetet kring datainsamling fungerar med era leverantörer?
4. Finns det integrationer mellan era system och era leverantörers system för att dela produktdata?

<sup>21</sup> Enterprise Resource Planning, Product Information Management, Product Lifecycle Management.

5. Använder ni molnbaserade lösningar eller lokala system för datalagring (t.ex. egna servrar)? Både och? Vilka typer av data lagras huvudsakligen med vilken lösning (molnbaserat eller lokalt)?

## B. Automatisering och digital spårbarhet

1. Har ni någon form av produktspårningssystem (med databärare så som exempelvis RFID, QR-koder, digitala etiketter samt identifierare/produktidentitet för produkter) för att följa en produkts livscykel (eller delar av)?
2. Har ni sätt att göra förändringar i en produkts tillhörande information över tid (under produktens användningsfas)? Vem/vilka aktörer i värdekedjan gör i sådana fall denna typ av eventuella förändringar?

## C. Digital kompetens och resurser

1. Finns det en strategi för digital transformation inom företaget? Om ja: var anser ni er i dagsläget befinna er utifrån denna strategi (hur långt på väg har ni kommit utifrån era uppsatta mål)? Om nej: är det något ni i dagsläget jobbar med att få plats alternativt planerar att utforma?
2. Vilka ser ni som de största kompetensutmaningarna kopplat till digitalisering av produktinformation?

### *Om intervjuobjektens kännedom om DPP och dess krav är hög:*

3. Har ni interna resurser eller ser ni att ni kommer behöva extern hjälp för att implementera digitala produktpass? Vad ser ni framför allt att ni vill lösa på egen hand kontra ta in extern hjälp för?

## D. Framtida behov och investeringar

1. Har ni utforskat samarbete med branschpartners eller teknik- och tjänsteleverantörer för att implementera digitala produktpass?
2. Hur ser ni på affärsmöjligheter med mer digital produktinformation, exempelvis tjänster och erbjudanden?

### *Om intervjuobjektens kännedom om DPP och dess krav är hög:*

1. Vilka investeringar i digital infrastruktur ser ni som nödvändiga för att uppfylla kraven i ESPR/DPP?