

Eenheid in verscheidenheid, op weg naar een DESA

Slim en handig datadelen in de agrosector

Inhoudsopgave

1. Introductie 3

Procesverloop 3

Leeswijzer 3

2. Waarom datadelen in de agrosector 4

Vraagstukken vereisen goed gebruik van data 4

Baten van datadelen 5

Kosten 6

Saldo van kosten en baten 7

Financiering van een data-ecosysteem 7

De casus is duidelijk 7

Richting de oplossing 8

3. Een dataecosysteem als antwoord op de opgave 10

Naar samenhang, vertrouwen en richting 10

De randvoorwaarden voor een werkend dataecosysteem 11

Deelnemen aan het dataecosysteem 13

Intermezzo: zo kan DESA werken I 14

4. Organiseren van waarde met data 15

Werken vanuit waarde(s) 15

Behoefte uit de verkenning 16

Geïdentificeerde behoeften voor waardecreatie 18

Processen die een dataecosysteem ondersteunen 20

Intermezzo: zo kan DESA werken II 21

Bijlagen 22

Concept uitgangspunten DESA 22

Colofon

Naam document	*Eenheid in verscheidenheid, op weg naar een DESA*
Versie	*Publieksversie, 27 juli 2026*
Opdrachtgever	*DG Agro, Marten van den Berg*
Auteur	*Programma Doelsturing/team DESA*

1. Introductie

Procesverloop

Tijdpad verkenning

In 2025 is op initiatief van LVVN een verkenning gestart naar de wenselijkheid van de ontwikkeling van een sector brede faciliteit voor datadeling en de wijze waarop deze tot stand kan komen.

Deze verkenning is in juni 2026 afgerond met deze rapportage als resultaat.

Aanpak verkenning

De verkenning is langs de volgende inhoudelijke thema's uitgevoerd:

- Onderzoek naar de juridische en technische mogelijkheden voor het betrouwbaar delen van data;
- Het inzicht krijgen in de kosten en baten van datadeling en financieringsbehoefte en mogelijkheden via een verkort MKBA;
- Het uitwerken van het concept naar een gedeeld en implementeerbaar model;
- Het in beeld krijgen van de belangrijkste casuïstiek voor waarde ontwikkeling;
- Het in beeld krijgen van de belangrijkste vraagstukken ten aanzien van het ontwikkelen van eenheid van taal en informatiestandaardisering;
- Het in beeld brengen van de eisen en wensen ten aanzien van het gezamenlijk organiseren van en werken aan datadeling.

Werkwijze

In de uitvoering van de verkenning is naast inhoudelijke analyse binnen LVVN samen met de sector opgetrokken. Bij het MKBA onderzoek door Decisio zijn verscheidene partijen betrokken (overheden en sectorpartijen).
In april, mei en juni 2026 zijn met partijen uit de sector 16 workshops georganiseerd om op verschillende thema's te verdiepen en te verbinden.

Betrokkenheid

Aan de verkenning namen ruim 140 mensen deel van onder meer de volgende organisaties: (Z)LTO, ZuivelNL, BO-Akkerbouw, POV, Avined, RVO, Rabobank, WUR, Cumela, KFC, NakTuinbouw, AgroConnect, Floricode, GS1, JoinData, Regieorgaan Emissiearme Veehouderij, Min IenW, WUR, NVWA, Provincie Noord-Brabant, Provincie Drenthe, Provincie Utrecht, FVO, Geonovum, CBS, Royal Flora Holland, Nextgreen, TVL, NEN, VAA Dataworks, Aerovision, Fresh Upstream, AgriDataWarehouse, Provincie Overijssel, Najk, HAS, Boerenverstand, Connecting Agri & Food, Into Agri, Ik wil eerlijke Zuivel, SBR Nexus, NVB, ASR, Bij 12, Qlip, en Rovecom.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft waarom datadelen in het agrodomein relevant en van belang is, vanuit het perspectief van de sector zelf. Het hoofdstuk biedt daarbij inzicht in de (maatschappelijke) waarde die met versterking van datadelen ontsloten kan worden.

In hoofdstuk 3 wordt de in hoofdstuk 2 geformuleerde opgave vertaald naar een oplossing in de vorm van een te ontwikkelen dataecosysteem. Daarbij wordt beschreven welke functies een dataecosysteem omvat en hoe dat zich verhoudt tot al bestaande initiatieven en ontwikkelingen.

Hoofdstuk 4 beschrijft op welke thema's waardeontwikkeling is geïdentificeerd en hoe die waarde ontsloten kan worden. Daarbij wordt de relatie gelegd met het in hoofdstuk 3 gepresenteerde concept voor datadelen.

Een verwijzing naar de publicatie van het resultaat van de quickscan MKBA is bij de bijlagen opgenomen.

2. Waarom datadelen in de agrosector

Vraagstukken vereisen goed gebruik van data

Toenemende druk op verduurzaming en transparantie

Consumenten willen weten hoe hun voedsel geproduceerd is. Banken willen zicht krijgen op de toekomstbestendigheid van een boerenbedrijf, opdat zij financiering verstrekken. Retailers kunnen de duurzaamheid van hun toeleveringsketen inzichtelijk maken en Europa wil weten dat Nederlands beleid leidt tot verduurzaming. In andere woorden: de druk op de sector om te verduurzamen en daarover transparant te zijn neemt toe en daarmee ook de vraag naar gegevens.

Sturende regelgeving

Regelgeving, zoals de EU Data Act, de Kaderrichtlijn Water en de Natuurherstelverordening leiden tot een toename van de beleidsdruk en daarmee de noodzaak tot monitoring en verantwoording. Op grond van deze regelgeving moet bijvoorbeeld gerapporteerd worden aan de Europese Commissie wat de waterkwaliteit is en daarvoor is gedetailleerde informatie noodzakelijk.

Doelsturing = Data?

Sturen op doelen die bijdragen aan verduurzaming van de agrosector is voor zowel overheden als het bedrijfsleven een logische stap om verduurzaming richting te geven. Deze ontwikkeling vraagt om betrouwbare, uniforme en continu beschikbare data over onder andere stikstof, waterkwaliteit, dierenwelzijn en andere duurzaamheidsaspecten. Prestatie indicatoren op deze data ondersteunt evidence-based beleidsvorming en helpt bij het monitoren.

Zonder een gezamenlijk afsprakenstelsel voor gegevensuitwisseling ontstaat een toename van afzonderlijke gegevens uitvragen, dubbele registraties en verschillende interpretaties van dezelfde gegevens.

Steeds verdere digitalisering

Technologieconcepten zoals (remote) sensing, precisielandbouw, traceability in de keten, etc. vinden hun weg in de agrosector. Concepten die de ondernemer helpen bij het verbeteren van zijn bedrijfsvoering en het bieden van inzicht in de prestaties van zijn onderneming op onder meer duurzaamheidsaspecten.

Data als succesfactor

Het delen van data wordt alom gezien als een van de belangrijkste succesfactoren voor de sector, databeschikbaarheid en betrouwbare data als een zorgpunt. De een wil kennis en inzicht ontwikkelen, de ander wil zijn bedrijfsprestaties ermee optimaliseren, een volgende wil verantwoording krijgen of geven, of wil sturen op een (gewenste) ontwikkeling of uitkomst en wil verantwoording, weer een ander ziet een verdienmodel in data. Het delen en gebruiken van data is voor de sector zelf essentieel, bijvoorbeeld voor innovatie of ketentransparantie. De vermindering van versnipperde dataformaten en het creëren van een gemeenschappelijke meettaal zorgen voor betere interoperabiliteit en bruikbaarheid van agrarische data.

Data-toepassingen in de landbouw versterken duurzaamheid

Voorbeelden van data-toepassingen zijn de KringloopWijzer voor melkveehouderij, Farmmaps voor akkerbouw, en blockchainplatforms zoals bij Walmart en IBM voor traceerbaarheid. IoT-sensoren en satellietdata worden gebruikt voor real-time monitoring van bodemkwaliteit en gewasontwikkeling. De DATA-Fair trial met VION en Achmea toont aan dat data-deelname leidt tot efficiëntere risicobeheersing en minder administratie. Deze technologieën ondersteunen de EUDR en bevorderen duurzame productie in de agrifoodsector.

De boer centraal

Ofwel de ‘Boer aan het roer’. Bij velen overheerst het beeld dat de boer in staat moet worden gesteld niet alleen zijn bedrijf te runnen maar ook

zijn datastromen. Dat betekent dat de gegevens van de boer beter gedeeld de keten in kunnen maar ook dat gegevens van de keten beter naar de boer toe kunnen. En niet alleen in het belang van de boer zelf, maar in het belang van de gehele keten.

De boer mist toegang tot de eigen data

Veel partijen beschikken over gegevens van de boer, maar het benutten van die gegevens door de boer zelf is lang niet altijd mogelijk. Er is geen overzicht bij wie welke data is, essentiële data is alleen te benaderen via een portal, of de data voldoet niet aan standaarden waardoor deze niet bruikbaar is voor de boer. Sectoraal en op ketenniveau zijn er wel oplossingen gerealiseerd, maar de meerwaarde van datadelen vloeit onvoldoende terug naar de ondernemer die de data genereert.

EU en NL stimuleren digitale ontwikkeling

De digitale strategie van de EU voor de agrosector voorziet in de ontwikkeling van een gemeenschappelijke agrarische dataspace (Common European Dataspace). De EU verwacht dat lidstaten de ontwikkeling van dataspaces mogelijk maken. In het kader van GLB 2027 is dit wederom geagendeerd.
De Strategie Digitale Economie richt zich o.a. op een digitaal sterk MKB, een toekomstbestendige arbeidsmarkt en het versterken van cybersecurity. Het Actieprogramma Digitalisering (APD) van LVVN richt zich onder meer op het benutten van digitalisering ten behoeve van duurzaamheid.

Omgang vinden met compliancy eisen.

Er is een lastige set aan compliance eisen met betrekking tot openbaarheid, privacy en security. Daarbij is vrijwel altijd sprake van samenloop van nationale en EU wet- en regelgeving. Ook zorgen gefragmenteerde nationale strategieën en het ontbreken van lange termijn financieringskaders voor extra knelpunten, met als gevolg dubbel werk, gemiste kansen op harmonisatie, en onderbenutting van bestaande infrastructuur.

Baten van datadelen

Baten voor de agrarisch ondernemer

Voor de landbouwsector wordt regeldruk al langere tijd als relatief knellend gezien. Uit de quickscan MKBA blijkt dat door minder dubbele verwerking, controle en versturen en vastleggen van gegevens, minder uitvoering van verschillende berekeningen over dezelfde KPI, minder correcties op fouten en snellere controles en inspecties, over de looptijd van de MKBA een geschat welvaartseffect van 385 miljoen euro netto contante waarde mogelijk is.

Indirecte effecten van het beter benutten van data zijn daarnaast:

- Inzicht in bedrijfsvoering (kostreductie);
- Mogelijkheid tot benchmarking (kostreductie);
- Bewijsvoering hoge kwaliteit product (hogere prijs en dus meer omzet);
- Tarief rekenen voor data (verdienmodel en dus meer omzet).

Uit de MKBA quickscan (zie bijlage):

- De ontwikkeling van een dataecosysteem kan aanzienlijke maatschappelijke baten opleveren – tussen de 632 en 1016 miljoen euro;
- Een dataecosysteem kan helpen om beleidsdoelen, zoals voor stikstof en klimaat, tegen lagere kosten te realiseren door efficiëntere uitvoering, toezicht en dataverwerking.
- Eenduidige en herbruikbare data bieden beter inzicht in welke maatregelen op bedrijfs- en ketenniveau effectief zijn. Hierdoor kan doelsturing gerichter en kosteneffectiever worden ingezet en kunnen publieke middelen efficiënter worden aangewend.
- Een goed functionerend dataecosysteem beperkt de groei van administratieve lasten voor agrariërs en ketenpartijen. Door data eenmalig en gestandaardiseerd te ontsluiten via gezamenlijke afspraken en standaarden, vermindert een dataecosysteem dubbel werk. Ook kan meer data voor meer inzicht in bedrijfsprocessen zorgen, waardoor de bedrijfsvoering kan worden geoptimaliseerd. Met name op de langere termijn, na opschaling en brede toepassing, kan een dataecosysteem bijdragen aan lagere uitvoeringskosten en betere benutting van data.

De geschatte waarde van deze effecten bedraagt ca. 159 miljoen euro.

Baten voor andere sectorpartijen

Ook voor de andere partijen (zoals ketenpartners, maatschappelijke organisaties en financiële

instellingen) uit de sector zijn er voordelen van betere datadeling. Uit de MKBA blijkt een netto contante waarde van alle jaarlijkse effecten over de looptijd van de MKBA opgeteld van ca. 74 miljoen euro.

Indirecte effecten zijn onder andere:

- Inzicht in keten en gerichtere allocatie productiefactoren (kostreductie) die
- meer rendement genereren (meer omzet);
- Bewijsvoering hoge kwaliteit product (hogere prijs en dus meer omzet);
- Nieuwe businessmodellen door datadelen (verdienmodel, dus omzet).

De geschatte waarde van deze effecten bedraagt ca. 30 miljoen euro.

Niet gekwantificeerde baten zijn volgens de MKBA analyse:

- Bijdrage aan verbetering van ondernemersklimaat (meer werkplezier) van de agrarische sector;
- Een sterkere internationale concurrentiepositie kunnen borgen
- Door toegenomen transparantie in de keten, ontstaat ook transparantie voor de consument.

Maatschappelijke baten

Uit de quickscan blijkt dat een dataecosysteem kan leiden tot additionele reductie van broeikasgasemissies. Zo kan een dataecosysteem bijdragen aan:

- een kleinere kloof tussen prognose en doel, doordat doelsturing nauwkeuriger, consistenter en juridisch beter onderbouwd kan worden ingericht. Betere sturing op maatregelen die daadwerkelijk bijdragen aan reductie
- door eenduidige definities, betere datakwaliteit en reproduceerbare KPI-berekeningen zodat de juridische robuustheid van doelsturing wordt vergroot en ook de kosteneffectiviteit van uitvoering en handhaving.

De maatschappelijke waarde die een dataecosysteem kan opleveren is daarmee aanzienlijk. Verdisconteerd resulteert dit in een contante waarde van circa € 227–350 miljoen.

Niet gekwantificeerde maatschappelijk baten zijn volgens de MKBA analyse:

- Met een dataecosysteem kan data over dierenwelzijn en dierengezondheid consistenter en beter herbruikbaar worden gedeeld;
- Een dataecosysteem kan bijdragen aan de volksgezondheid door het verbeteren van de kwaliteit, eenduidigheid en vergelijkbaarheid van data. Hierdoor kunnen onderzoekers beschikken over robuustere datasets om mogelijke verbanden tussen landbouwpraktijken en gezondheidsuitkomsten te analyseren, zoals het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

Kosten

Uit de quickscan blijkt dat de totale investerings- en exploitatiekosten voor de ontwikkeling en instandhouding van het stelsel € 114 miljoen bedragen, over de looptijd van de MKBA. Deze kosten bestaan uit investeringskosten, kosten voor de ontwikkeling van kennismodules en structurele kosten voor beheer, onderhoud en doorontwikkeling.

QS MKBA-eindtabel	Stakeholder	Nulalternatief 1: zelfde inzet overheidsmiddelen als zonder DESA Totaal NCW (x € 1 miljoen)	Nulalternatief 2: extra inzet overheidsmiddelen, zelfde doelbereik als zonder DESA Totaal NCW (x € 1 miljoen)
Financiële effecten DESA			
Investeringskosten DESA		**- 114**	**- 114**
Investeringskosten DESA	Overheid	- 19	- 19
Kosten ontwikkeling kennismodules	Overheid	- 22	- 22
Structurele kosten voor beheer en onderhoud	Overheid	- 70	- 70
Structurele kosten doorontwikkeling	Overheid	-	-
Aansluitingskosten agrariërs			
Kosten agrarische sector om aan te sluiten op het DESA	Agrariërs	PM	PM
Vermeden kosten		-	**97 - 172**
Vermeden investeringen beleid, regie en kennis	Overheid	-	29 - 35
Vermeden investeringen uitvoering, data en monitoring	Overheid	-	24 - 48
Vermeden investeringen toezicht en handhaving	Overheid	-	21 - 42
Vermeden investeringskosten decentrale overheden	Overheid	-	24 - 48
Economische effecten DESA			
Directe economische effecten		**460**	**460**
Vermindering administratieve lasten agrariërs	Agrariërs	386	386
Vermindering administratieve lasten ketenpartijen	Keten	74	74
Indirecte economische effecten		**189**	**189**
Potentieel effect verbetering arbeidsproductiviteit agrariërs	Agrariër	159	159
Potentieel effect verbetering arbeidsproductiviteit ketenpartijen	Keten	30	30
Consumentensurplus	Consument	+	+
Werkgelegenheidseffecten	Maatschappij	0	0
Ondernemersklimaat	Agrariërs	+	+
Milieueffecten DESA			
Extra besparing in Mton CO2-equivalenten	Maatschappij	105 - 176	-
Minder economische schade door extra reductie stikstof	Maatschappij	227 - 350	-
Overige maatschappelijke effecten			
Dierenwelzijn- en gezondheid	Maatschappij	+	0/ +
Volkgezondheid	Maatschappij	+	0/ +
Totaal directe baten		*792 - 986*	*557 - 632*
Totaal kosten		*- 114*	*- 114*
Saldo directe kosten en directe baten		***678 - 872***	***443 - 518***
Indirecte effecten DESA		*189*	*189*
Saldo kosten, en directe en indirecte baten		***867 - 1061***	***632 - 707***

Tabel 1 Overzicht van kosten en baten (uit Quickscan MKBA, Decisio april 2026)

In het nulalternatief gelijk doelbereik leidt DESA daarnaast tot substantiële vermeden kosten bij de overheid, doordat dezelfde doelstellingen met minder inzet van beleidscapaciteit, uitvoering, toezicht en decentrale overheden kunnen worden gerealiseerd. De verwachte vermeden kosten bedragen gezamenlijk € 97–172 miljoen over de looptijd van de MKBA.

Saldo van kosten en baten

Per saldo resulteert de ontwikkeling van een dataecosysteem in 2040 in een positief jaarlijks effect van € 169–197 miljoen ten opzichte van gelijke middelen en € 123–131 miljoen ten opzichte van gelijk doelbereik.

Over de gehele looptijd van de quickscan wordt een positief saldo verwacht van

Financiering van een data-ecosysteem

In de quickscan is de aanname gedaan dat de overheid de investering in de ontwikkeling van het dataecosysteem draagt. Over de verdeling van de lasten is evenwel nog geen uitspraak gedaan. Kosten voor aanpassingen aan de zijde van de sector zijn nog niet berekend.

De casus is duidelijk

Het delen van data is van groot belang voor de agrosector omdat veel actuele opgaven afhankelijk zijn van betrouwbare en herbruikbare informatie. Vraagstukken rond verduurzaming, stikstof, waterkwaliteit, dierenwelzijn en doelsturing vragen om beter inzicht in wat er op het erf en in de keten gebeurt. Tegelijk groeit binnen de sector de behoefte aan actuele en betrouwbare gegevens vanuit markt, maatschappij en regelgeving.

Het delen en benutten van data wordt breed gezien als een belangrijke succesfactor voor de sector. Verschillende partijen hebben daarbij verschillende doelen: de een wil kennis en inzicht ontwikkelen, een ander wil bedrijfsprestaties verbeteren of verantwoording kunnen afleggen. Voor de sector als geheel ondersteunt datadelen innovatie, ketentransparantie en het kunnen voldoen aan toenemende eisen vanuit overheid en markt.

Daarnaast biedt beter gebruik van data directe voordelen voor agrarische ondernemers. Door gegevens beter te benutten ontstaat meer inzicht in de eigen bedrijfsvoering. Ook kunnen gegevens die al beschikbaar zijn voor meerdere doelen worden ingezet, waardoor hergebruik mogelijk wordt en de waarde van bestaande informatie toeneemt.

En last but not least: de maatschappelijke baten zijn aanzienlijk.

Effect	Besparing in 2040 (nominaal)	Gem. besparing per jaar (nominaal)	Investeringskosten in contante waarde (in miljoenen)
Investeringskosten DESA	€ 0,0	-€ 1,1	-€ 19,2
Kosten ontwikkeling kennismodules	€ 0,0	-€ 1,2	-€ 21,6
Structurele kosten voor beheer en onderhoud	-€ 8,3	-€ 5,1	-€ 88,5
Structurele kosten doorontwikkeling	€ 0,0	-€ 0,3	-€ 3,7
Totaal effect	**-€ 8,3**	**-€ 7,6**	**-€ 114,0**

Tabel 2 Verwachte kosten/investeringsontwikkeling (uit Quickscan MKBA, Decisio april 2026)

Alternatieve scenario's (nulalternatieven)

In de MKBA quickscan is de invoering van een dataecosysteem met als drijvende kracht doelsturing vergeleken met de situatie dat doelsturing wordt ingevoerd zonder de ontwikkeling van een dataecosysteem. Daarbij zijn twee situaties onderkend:

- de overheid zet dezelfde middelen in, met als gevolg dat het doelbereik achterblijft;
- de overheid zet extra middelen in, zodat hetzelfde doelbereik kan worden gerealiseerd als met DESA.

Richting de oplossing

Bij het werken aan de oplossing speelt een aantal aspecten een rol.

Het belang van gecontroleerde datastromen

Om de voordelen van datadelen daadwerkelijk te benutten, bestaat bij partijen behoefte aan gecontroleerd georganiseerde datastromen. Dat betekent dat duidelijk moet zijn waar gegevens vandaan komen, hoe de kwaliteit is geborgd en op welke manier gegevens mogen worden gebruikt. Gebruikers moeten erop kunnen vertrouwen dat gegevens juist, actueel en geschikt zijn voor het doel waarvoor ze worden ingezet. En dat datauitwisseling alleen plaatsvindt met toestemming of op een wettelijke basis.

De huidige situatie leidt vaak tot hoge administratieve lasten. Agrariërs moeten regelmatig gedetailleerde, versnipperde en niet-gestandaardiseerde gegevens aanleveren. Door gegevens eenmalig vast te leggen (data aan de bron) en meervoudig te gebruiken, kunnen administratieve lasten afnemen en wordt dubbel werk beperkt.

Gecontroleerde datastromen vragen om betere afspraken over standaarden en gegevensuitwisseling. Doordat gegevens eenvoudiger tussen partijen worden hergebruikt, ontstaat een samenhangend geheel van betrouwbare informatie. Dat biedt meer ruimte om data in te zetten ter ondersteuning van de bedrijfsvoering en voor maatschappelijke opgaven.

Een onafhankelijke en onpartijdige organisatie van een collectieve voorziening

Uit de gesprekken met de sector blijkt de wens voor een neutrale, sector brede publiek-private samenwerking. Overheden, sectorpartijen en andere betrokkenen dragen hierin gezamenlijk verantwoordelijkheid voor een collectieve voorziening waarbij alle deelnemers op gelijkwaardige basis samenwerken en profiteren en gezamenlijke meerwaarde creëren voor alle deelnemers. Om dat te realiseren is er behoefte aan een neutrale, aanjagende partner die overzicht biedt over initiatieven, deze verbindt en de ontwikkeling van het stelsel faciliteert. Deze rol wordt vooral bij de overheid of een neutraal samenwerkingsverband gezien.

Vertrouwen en transparantie zijn essentieel en het ecosysteem borgt en handhaaft afspraken en zorgt voor een veilige, betrouwbare en controleerbare omgeving met mechanismen die naleving afdwingen. Transparante governance en toezicht op naleving versterken het vertrouwen.

Houd rekening met verscheidenheid

De waarde van data verschilt per type gebruiker, zijn bedrijfsspecifiek en concreet. Voor de agrariër draait het om markttoegang, lagere inputkosten, minder administratieve lasten en een sterkere license-to-produce. Dezelfde brondata biedt financiers scherpere risico-inschattingen en voor afnemers initiatieven over duurzaamheids-rapportages en leverzekerheid. Deze meervoudige benutting van data maakt hergebruik aantrekkelijker dan voor elke toepassing een eigen data-oplossing en uitvraag, maar hergebruik vereist vertrouwen, geborgde afspraken en een generieke infrastructuur.

Ook zijn er verschillen in digitale volwassenheid tussen sectoren en partijen en zijn er veel verschillende initiatieven en samenwerkingsverbanden voor onderzoek en

Visie op data delen in de agrarische sector

"Ieder bedrijf* in de agrarische sector kan op ieder moment beschikken over de data die betrekking heeft op het eigen bedrijf in de vorm en presentatie die nodig is, ongeacht of het bedrijf de wettelijke eigenaar van die data is. En tegen geen of minimale kosten en inspanning. Met als doel om het bedrijf in volle breedte, in samenhang en op alle detail te kunnen plannen, monitoren en verantwoorden."

en

"Ieder bedrijf* in de agrarische sector weet op ieder moment welke data over het eigen bedrijf beschikbaar is bij andere organisaties en kan over het delen van data zelf beslissen, conform vigerende wet- en regelgeving."

*Alle producerende, leverende, verwerkende en verhandelende bedrijven in de agrarische ketens.

doorontwikkeling van data uitwisseling en standaardisatie.

Het is de wens in een dataecosysteem ruimte te bieden voor deze verschillen zonder de gezamenlijke richting te verliezen. De opbouw verloopt dan stapsgewijs, beginnend met urgente en herbruikbare casussen. Op basis van ervaringen en behaalde resultaten wordt het ecosysteem verder opgeschaald.

Gebruiken wat er al is

Datadelen is volop in ontwikkeling, zowel binnen als buiten de agrosector. Omwille van snelheid en adoptievermogen is het raadzaam om zoveel als mogelijk van wat er is te (her)gebruiken bij de ontwikkeling van een dataecosysteem voor de agrosector. En partijen vragen ook om eerdere investeringen te laten renderen in een nieuw dataecosysteem.

De agrarische sectoren staan niet stil op data- en digitaliseringsvlak.

Sectorale organisaties zijn allemaal actief met het optuigen van datadeelinfrastructuren en lopen tegen dezelfde vragen aan. De melkveehouderij heeft met ZuivelNL en JoinData een solide basis gelegd. De pluimveesector en varkenshouderij werken allebei aan een datainfrastructuur voor hun sector. Met het digitale platform Floriday wordt het digitale fundament voor de sierteelt gelegd. BO Akkerbouw heeft voor de open teelten een roadmap naar een federatief dataecosysteem. Via True Value Language (TVL) wordt op duurzaamheidsthema's gestandaardiseerd. En op Europees niveau werkt een consortium van 36 partijen aan interoperabiliteit van agrarische data.

Bestaande standaardenorganisaties zoals Agroconnect, AgGateway, Floricode, SBR Nexus en GS1 werken al langer aan het in goede banen leiden van digitalisering. Maar zonder centrale regie en afstemming worden er per agrarische sector andere keuzes gemaakt en wordt de bestaande versnippering groter in plaats van kleiner.

3. Een dataecosysteem als antwoord op de opgave

Naar samenhang, vertrouwen en richting

De sector vraagt om één samenhangende beweging

De agrosector begint niet op nul. Er bestaan al veel voorzieningen, standaarden, databronnen en samenwerkingsverbanden. Een dataecosysteem brengt ze in samenhang en vervangt deze bestaande situatie niet. Daardoor ontstaat hergebruik, minder dubbel werk en meer richting in de ontwikkeling van publieke en private initiatieven.
Uit gesprekken met de sector blijkt behoefte aan één herkenbare beweging rond datadelen. Partijen willen niet dat iedere keten, leverancier of overheid opnieuw eigen standaarden, koppelingen en processen ontwikkelt. Zij vragen om gezamenlijke afspraken, gedeelde voorzieningen en een richting die initiatiefnemers helpt aansluiten. Naarmate meer deelnemers, databronnen en toepassingen meedoen, groeit de waarde voor iedereen. Zo versterken individuele belangen en collectieve meerwaarde elkaar.

Een dataecosysteem verbindt bestaande initiatieven

De agrosector begint niet op nul. Sectorpartijen wijzen op de veelheid aan voorzieningen, standaarden, databronnen en samenwerkingsverbanden. De behoefte zit niet in vervanging hiervan, maar in samenhang. Een dataecosysteem verbindt wat er al is en maakt hergebruik mogelijk.

Een dataecosysteem organiseert vertrouwen rond duurzaamheids-, erf-, en keteninformatie

Partijen willen data alleen delen wanneer er duidelijke afspraken over zeggenschap, doelbinding en gebruik zijn. Dat is begrijpelijk: data in de agrosector raakt aan bedrijfsvoering, marktpositie, toezicht, certificering en maatschappelijke opgaven. Een dataecosysteem legt deze afspraken vast en maakt zichtbaar wie data gebruikt, namens wie, voor welk doel en onder welke voorwaarden. Voorzieningen voor identificatie, machtiging, toegang, logging en verantwoording ondersteunen dit. Zo houden deelnemers regie over hun eigen data en samenwerking wordt schaalbaar.

Een dataecosysteem helpt de overheid rolzuiver deelnemen én faciliteren

De overheid is in het dataecosysteem enerzijds een participant als ieder ander. Anderzijds heeft zij een bijzondere rol als hoeder van publieke belangen. Uit de sector komt de behoefte aan een neutrale

Samenwerking voor datadeling: TVL en DESA

DESA en True Value Language (TVL) willen actief samenwerken omdat beiden een rol hebben in de opgave rond datadelen in de agrosector

TVL en DESA versterken elkaar in het maken van afspraken over datadelen. TVL geeft inhoudelijke betekenis aan data: welke duurzaamheidsinformatie partijen willen uitwisselen en hoe zij die informatie definiëren. DESA ondersteunt het beschikbaar maken van voorzieningen die nodig zijn om deze data uitwisseling mogelijk te maken. In essentie zijn de volgende zaken afgestemd:

1. Een aantal principe (governance) afspraken:
   a. TVL en DESA sluiten op elkaar aan;
   b. Wederzijdse bestuurlijke vertegenwoordiging;
   c. Gezamenlijk standaardiseren op semantiek van data;
   d. Koppeling van afsprakenstelsels;
   e. Geen dubbele infrastructuur voor datadelen;
   f. Gezamenlijke pilots.
2. Een afbakening van functies/activiteiten tussen TVL en DESA;
3. De afspraak om detaillering van de samenwerking op korte termijn verder uit te werken

inrichting waarin de overheid niet een centrale dataverzamelaar wordt en kan bijdragen aan vertrouwen, openbaarheid, privacy, security en naleving. Een dataecosysteem maakt dit bestuurbaar doordat publieke en private partijen werken binnen dezelfde herkenbare governance, stelselafspraken en verantwoordingsmechanismen.

Als hoeder van publieke belangen heeft de overheid een aantal bevoegdheden die andere partijen niet hebben: ze kan bedrijven verplichten bepaalde data aan te leveren en het gesprek daarover aan te gaan. Zij kan daarbij veel van de inhoud van de gegevensdeelovereenkomsten die betrekking hebben op die verplichtingen bepalen, en soms zelfs de manier van gegevensaanlevering. Tegelijk kiest de overheid er als deelnemer in een dataecosysteem voor om de gangbare procedure voor het opstellen van deze overeenkomsten te volgen, en zoveel mogelijk rekening te houden met de wensen van boeren en bedrijven rond privacy, security en het voorkomen van oneigenlijk hergebruik van hun data.

Een dataecosysteem maakt verschil in tempo mogelijk zonder de gezamenlijke richting te verliezen

Niet iedere sector, keten of organisatie heeft dezelfde digitale volwassenheid. Uit gesprekken met de sector blijkt de behoefte aan een groeipad dat verschillen in digitale volwassenheid accepteert. De gemeenschappelijke kern blijft hetzelfde: gemeenschappelijke taal, datakwaliteit, veiligheid, datasoevereiniteit en herbruikbare afspraken. Daarmee ontstaat een collectieve voorziening die meebeweegt met de sector en tegelijk richting geeft aan verdere ontwikkeling.

Een dataecosysteem past in Europees en nationaal beleid voor digitalisering

De behoefte vanuit de agrosector staat niet op zichzelf. Europees en nationaal beleid beweegt dezelfde kant op vanuit de EU Data Strategy en de nationale inzet op federatief datadelen. CEADS, de Common European Agricultural Data Space, ontwikkelt een Europese dataspace voor agrofood. Binnen Nederland vertaalt de digitaliserings strategie zich bijvoorbeeld in een interbestuurlijk datastelsel (IBDS) en een dataspace fysieke leefomgeving (DS FLO).Ook sluit de ontwikkeling van een dataecosysteem aan bij de onlangs gepresenteerde innovatieagenda van LVVN.

In Nederland werken meerdere sectoren aan de ontwikkeling van een dataecosysteem

Vergelijkbare dataecosystemen worden in andere (economische) sectoren ontwikkeld. Hier een aantal voorbeelden. In logistiek gaat het om betrouwbare keten- en transportdata, in de zorg om veilige gegevensuitwisseling rond de patiënt. In mobiliteit om data tussen infrastructuur, voertuigen en diensten. En in energie om netcapaciteit, verbruik en flexibiliteit. Deze sectoren werken aan vergelijkbare oplossingen waar de agrosector voordeel uit kan halen.

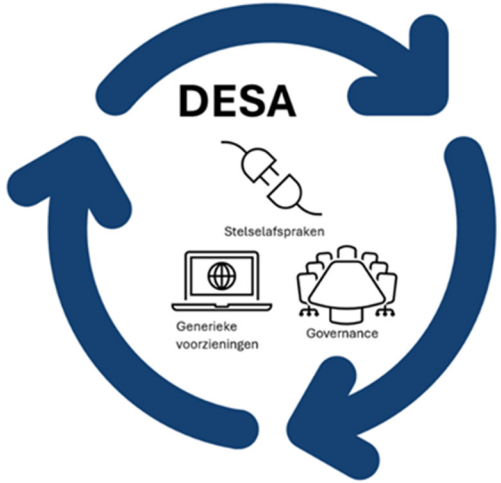
Het concept van een dataecosysteem is vormgegeven met partijen uit de sector

Het concept voor een dataecosysteem is samen met partijen uit de agrosector verkend en aangescherpt. De plannen kunnen op instemming rekenen omdat de sector de toegevoegde waarde ziet van gezamenlijke spelregels, herbruikbare voorzieningen en meer samenhang in datadelen.

De randvoorwaarden voor een werkend dataecosysteem

Uitgangspunten geven richting aan de inrichting van het dataecosysteem

Voor de inrichting van het dataecosysteem zijn (concept) uitgangspunten opgesteld. Zij geven richting aan keuzes over governance, stelselafspraken, federatieve architectuur, datasoevereiniteit, vertrouwen, semantiek, veiligheid en voorzieningen. De uitgangspunten helpen om het ecosysteem samenhangend te ontwerpen en keuzes toetsbaar te maken. Tegelijkertijd blijft er ruimte voor nadere



uitwerking per use case. De volledige uitwerking van de uitgangspunten is opgenomen in de bijlage.

Governance maakt het dataecosysteem neutraal, besluitvaardig en vertrouwd

Partijen geven aan dat er een neutrale plek nodig is waarin publieke en private partijen gezamenlijk richting geven, besluiten nemen en toezicht organiseren. Deze governance bepaalt wie mag deelnemen, welke afspraken gelden, hoe wijzigingen worden beheerd en hoe conflicten worden opgelost. Daarmee ontstaat een neutrale basis waarin partijen in het ecosysteem gelijkwaardig zijn aan elkaar en deelnemers weten waar zij op kunnen vertrouwen.

Stelselafspraken verbinden governance, processen en techniek tot één werkend geheel

De sector heeft behoefte aan voorspelbaarheid. Deelname wordt schaalbaar als partijen weten hoe toetreding, aansluiting, beheer, wijziging, compliance, ondersteuning en geschilafhandeling werken. Ook afspraken over semantiek, datakwaliteit, gebruiksvoorwaarden, doelbinding, openbaarheid, beveiliging en verantwoording moeten herkenbaar zijn vastgelegd en beheerd. Zo ontstaat een stelsel dat partijen in verschillende use cases opnieuw kunnen gebruiken.

Use cases maken deelname aantrekkelijk en bouwen het ecosysteem stap voor stap op

De energie om deel te nemen komt uit concrete vraagstukken. Sectorpartijen sluiten aan wanneer deelname waarde oplevert: minder administratieve lasten, betere ketensamenwerking, eenvoudiger verantwoording of nieuwe dienstverlening. Use cases laten zien welke data nodig is, welke afspraken werken, welke voorzieningen ontbreken en waar deelname loont. Door iedere use case te verbinden aan dezelfde generieke basis groeit het ecosysteem stap voor stap.

Federatieve architectuur houdt data bij de bron en maakt samenwerking schaalbaar

Een werkend dataecosysteem vraagt om een federatieve architectuur. Partijen behouden verantwoordelijkheid over hun eigen data en stellen deze gecontroleerd beschikbaar vanuit de bron. Het ecosysteem organiseert geen centrale dataopslag maar verbindt deelnemers via gemeenschappelijke afspraken, gestandaardiseerde interfaces, betrouwbare identiteiten, machtigingen en herleidbare transacties. Daardoor kunnen publieke en private partijen samenwerken zonder hun autonomie te verliezen. Deze architectuur maakt het mogelijk om use cases verschillend in te richten, terwijl zij gebruikmaken van dezelfde gemeenschappelijke basis voor vertrouwen, interoperabiliteit en verantwoording. Dit sluit aan bij de uitgangspunten rond datasoevereiniteit, vertrouwen en het vermijden van centrale dataopslag.

Data kwaliteit is “in the eye of the beholder”.

Datakwaliteit is geen vanzelfsprekend kenmerk van data in een bron. Of data correct en begrijpelijk is, wordt bepaald door het gebruik: kan de ontvanger met die data besluiten nemen en handelen? Datakwaliteit wordt daarom bepaald in overleg tussen de gegevensleverancier en gegevensontvanger en in formele afspraken vastgelegd in een gegevensleveringsovereenkomst. In die afspraken wordt ook vastgelegd welke zgn. metadata nodig is voor kwaliteitstoetsen bij de uitwisseling van een dataproduct: vb. leverancier, herkomst, tijdstip, status en eerdere controleresultaten. Afspraken over de datakwaliteit, metadata en het recht op gegevensgebruik worden omgezet in machine leesbare regels zodat controle geautomatiseerd en real time mogelijk is in connectoren en gespecialiseerde services. Een bestuur stelt eisen aan voorzieningen om dit alles te ondersteunen en stelt spelregels op voor naleving en het vaststellen van identiteit en betrouwbaarheid van deelnemers. En de deelnemers tonen aan dat ze aan de regels voldoen.

Gemeenschappelijke IT-services maken vertrouwen, vindbaarheid en datadelen herbruikbaar

Voor de realisatie zijn generieke IT-services nodig die door meerdere use cases worden gebruikt. Het gaat onder meer om een deelnemer register, federatieve machtiging, datadeling met gebruiksvoorwaarden, logging en auditing, connectoren voor aansluiting, een datacatalogus voor vindbaarheid en een vocabulary service voor begrippen en semantiek. Deze services maken gecontroleerd, herleidbaar en herbruikbaar

datadelen mogelijk zonder data centraal op te slaan.



Het bloemblaadjesmodel illustreert de werking hiervan

Het hart van de bloem is de gemeenschappelijke kern van een dataecosysteem: De stelselafspraken, de governance en ondersteunende IT-services. Daar organiseren partijen wat ze gezamenlijk nodig hebben. Voorbeelden hiervan zijn afspraken over semantiek, voorwaarden van datadelen en afspraken over het benodigde vertrouwen om toegang te krijgen tot data. De ondersteunende IT-voorzieningen helpen deelnemers deze afspraken in de praktijk toe te passen en na te leven. Vanuit de governance wordt hier op toegezien.

De bloemblaadjes zijn de concrete use cases en vraagstukken waarin partijen data willen delen. Iedere use case heeft een eigen doel, eigen partijen die deelnemen en een eigen context. Tegelijkertijd gebruikt iedere use case dezelfde gemeenschappelijke kern. Daardoor versterken ze het ecosysteem als geheel en hoeven ze niet zelf opnieuw de basis te organiseren.

Deelnemen aan het dataecosysteem

Deelnemen begint met een keuze over de rol

Partijen sluiten aan als deelnemer en bepalen zelf welke rol zij in het dataecosysteem vervullen. Dat kan als dataaanbieder, dataontvanger of (IT) dienstleverancier. Die rollen sluiten elkaar niet uit. Eén organisatie kan data onder voorwaarden beschikbaar maken, data ontvangen voor een toepassing, uitkomsten gebruiken in eigen processen en tegelijk een (IT) voorziening leveren. Dat past bij de praktijk van de agrosector waarin partijen vaak meerdere functies combineren.

Partijen kunnen instappen en later doorgroeien

Deelname hoeft niet direct volledig of dataecosysteem-breed te zijn. Een partij kan starten binnen één use case, deelnemen voor de eigen organisatie, werken voor de eigen klantenkring of een dienst aanbieden aan andere deelnemers. Daarmee ontstaat een praktisch keuzemenu. Partijen kiezen niet alleen dát zij meedoen maar ook met welke rol, voor welke reikwijdte en met welke verantwoordelijkheid.

Keuzevrijheid vraagt om toepassen van de gemeenschappelijke kern

Ruimte voor verschillende deelnamevormen werkt alleen met duidelijke stelselvoorwaarden. Die voorwaarden gelden voor iedere deelnemer en maken samenwerking betrouwbaar: partijen weten wie handelt, namens wie dat gebeurt, onder welke voorwaarden data of diensten worden gebruikt en hoe naleving achteraf aantoonbaar blijft. De ondergrens is voor iedereen gelijk. De precieze invulling hangt af van de gekozen rol en de breedte van deelname.

Wie breder meedoet, draagt meer verantwoordelijkheid

Een partij die binnen één use case deelneemt heeft een andere positie dan een partij die een (IT) voorziening aan alle deelnemers aanbiedt. Daarom groeien de eisen mee met de rol in het ecosysteem. Breder gebruik, grotere afhankelijkheid of gevoeligere data vragen om sterkere waarborgen rond identiteit, machtigingen, toetsing, logging, beschikbaarheid en naleving. Zo blijft deelname toegankelijk en is de werkwijze van het dataecosysteem gewaarborgd.

Intermezzo: zo kan DESA werken I

Hoe zou DESA kunnen werken: vormen van deelname aan het federatieve datastelsel

Deelname aan een federatief afsprakenstelsel betekent dat autonome organisaties hun eigen keuzes maken, zonder afbreuk te doen aan een gedeelde basis. Binnen het stelsel zijn drie rollen te onderscheiden: dataleverancier, datagebruiker en dienstverlener. Bij elke rol spelen dezelfde twee vragen: hoe source ik de gemeenschappelijke diensten? En wat is de reikwijdte van mijn deelname aan DESA?

Ter illustratie een beschrijving van hoe deelname er voor een paar partijen uit zou kunnen zien. Deze beschrijving is fictief, dient als schets voor de deelnamevormen en weerspiegelt niet de intenties of keuzes van die partijen.

- De WUR is als onderzoeksinstituut op datagebied heel actief in de agrarische sector. Zowel als dataleverancier levert ze referentiedatasets en onderzoeksresultaten aan agrarische partijen en als datagebruiker heeft zij juist interesse in het vergaren van toegang tot hoge kwaliteitsdatasets. Om de transparantie wat betreft gegevensgebruik te vergroten kiezen zij om uitwisselingen zoveel mogelijk via DESA te laten verlopen. Dit doen ze niet alleen voor gegevensuitwisselingen met partijen in de agrarische sector, maar ook voor gegevensuitwisseling binnen de universiteit. Omdat de WUR al actief is binnen CEADS (een Europese data space) heeft zij ook een aantal diensten in huis die herbruikbaar zijn. Hun deelnemer- en machtigingenregister wordt DESA-gecertificeerd waardoor deze met het stelsel kan worden gebruikt. De DESA-connector en het contractenregister nemen ze af van een dienstverlener in het stelsel.
- Rovecom volgt de ontwikkelingen rondom data spaces al een tijdje en heeft hier expertise op ontwikkeld. Daarom is de ontwikkeling van DESA voor hen een kans die ze niet laten liggen. Doordat de specificaties voor een DESA connector openbaar zijn en zij een goede klantenbasis is zij een van de eerste die een DESA-connector implementatie op de markt brengt.
- ZuivelNL heeft voor de melkveehouderij een stevige basis gelegd voor het uitwisselen van gegevens. De ontwikkeling van DESA sluit daar op aan. Na een analyse van hun eigen omgevingen kiest ZuivelNL er voor om voor enkele diensten hun eigen systemen te blijven gebruiken. Het contractenregister is daarvoor de uitzondering: het is voor hen goedkoper om aan te sluiten bij een generiek register dan die functionaliteit in hun eigen omgeving te dupliceren. De scope is scherper als het gaat om dataproducten die ze via het stelsel aanbieden en afnemen. Er wordt besloten om DESA in eerste instantie alleen in te zetten voor het uitwisselen van KPI informatie voor doelsturingstoepassingen.

4. Organiseren van waarde met data

Werken vanuit waarde(s)

Meerwaarde stelsel en data op twee niveaus

De waarde van een dataecosysteem is dat deelnemers profiteren van gedeelde afspraken, toetsbaar vertrouwen, herbruikbare data en services. Daardoor kunnen data en inzichten makkelijker tussen partijen bewegen, ontstaan nieuwe koppelingen en wordt elke volgende toepassing sneller en waardevoller voor iedereen. Dit merken de deelnemers van een dataecosysteem in lagere instapkosten en minder administratieve lasten voor deelnemers. Voor technologieleveranciers leidt het tot verlagen van ontwikkelkosten door gedeelde standaarden en generieke koppelingen. Deze effecten versterken zich naarmate er meer databronnen en toepassingen aansluiten op het stelsel: het netwerk wordt waardevoller met elke deelnemer die toetreedt en iedere use case die wordt geïmplementeerd.

Behoefte aan een verbindende, aanjagende functie

In een publiek-privaat netwerk ontstaat beweging door verbinden, niet door te sturen. Juist daarom vragen de partijen in het veld uitdrukkelijk om een specifieke rol: die van een neutrale, ondersteunende maar ook aanjagende partner. Die partner zal deelcoalities aan tafel brengen en overzicht houden op de ontwikkeling van het stelsel, zonder de markt te verdringen of winnaars aan te wijzen.

De overheid is zelf ook deelnemer in het ecosysteem als afnemer van data voor doelsturing en als bron via open registraties. In die rol is ze een gebruiker als alle andere, gebonden aan dezelfde spelregels die zij mede ontwerpt.

Datadelen in de agrosector kent veel spelers en initiatieven

De agrosector kent een groot speelveld rond datadelen. Brancheverenigingen ontwikkelen eigen datadeelfaciliteiten of beheren die al. Softwareleveranciers, ketenpartijen, financiële instellingen, overheden, retailers, certificerende instellingen, loonwerkers, adviseurs, onderwijs- en kennisinstellingen en agrarische ondernemers werken vanuit eigen rollen, belangen en verantwoordelijkheden. Daardoor ontstaat een landschap met veel initiatieven, afhankelijkheden en uiteenlopende verwachtingen

Verkenning casuïstiek

Use cases zijn essentieel voor de ontwikkeling van een dataecosysteem omdat ze concrete waarde creëren, of dat nu economisch, maatschappelijk of op duurzaamheid is. Ze trekken deelnemers aan en stimuleren groei door praktische toepassingen te bieden die de behoeften van gebruikers invullen. Met use case worden bouwblokken in de praktijk getest, en deelnemers worden tegelijk onderdeel van het ecosysteem, waardoor opschaling organisch ontstaat – elke casus voegt herbruikbare dataproducten toe en verlaagt de drempel voor volgende aansluiters. Tezamen leveren de use cases een onderbouwing voor een gezamenlijk dataecosysteem.

De opgehaalde casuïstiek is beschikbaar gemaakt via een portfoliotool, te bereiken op:

http://website.desa.rijksapp.nl

Gebruikersnaam en wachtwoord: *desa_website*

Sturen op dekking, casussen volgen uit de behoefte

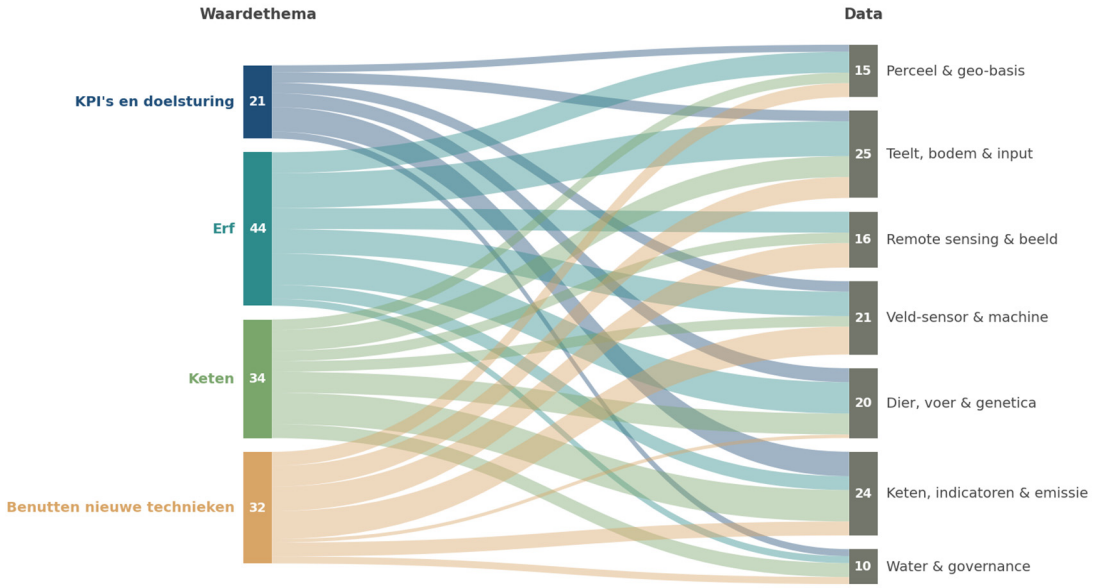
Welke casussen als eerste starten, wordt samen met de deelnemers bepaalt en niet vooraf of van bovenaf. Bij de keuze weegt mee dat de boer zeggenschap houdt over de eigen data en er zelf baat bij heeft, en ook de spreiding over sectoren en databronnen, zodat de eerste reeks juist de gegevens raakt die als invoer dienen voor doelsturing. Want dezelfde data die een boer gebruikt voor zijn bedrijf of levering aan de keten, vormt de basis onder de publieke doelen, zoals blijkt uit de analyse in het plaatje hiernaast.

Behoefte uit de verkenning

Vier thema's waar data extra waarde oplevert

In een publiek-private verkenningsronde zijn bestaande en potentiële initiatieven in kaart gebracht die datawaarde voor de agrarische sector kunnen verzilveren. Ze zijn geclusterd in vier thema's waar gegevensuitwisseling volgens deelnemers aanvullende waarde oplevert. Een casus is een potentiële use case voor gegevensuitwisseling via een dataecosysteem; een lopend initiatief is een casus waar al aan gewerkt wordt. Hieronder volgt per thema een korte samenvatting, zie figuur op de volgende bladzijde voor een overzicht van initiatieven.

Van waardethema naar data



Casuïstiek thema 1: KPI's en doelsturing: duurzaamheidsprestaties meten, sturen en belonen

KPI's vertalen duurzaamheidsprestaties naar informatie om te informeren, stimuleren, normeren en afrekenen. Dit kan publiek (Rijk, provincies) of privaat (ketenpartijen, financiers). Casussen draaien om geborgd berekenen van KPI's voor bedrijfs- en gebiedsgerichte doelsturing, een stoffenbalans en de koppeling van bedrijfsgerichte monitoring met landelijke monitoring (NEMA). Bestaande initiatieven als de Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw, de N-Min tool, of doelsturing in pachtbeleid (Brabant) brengen dit

in praktijk. Nodig zijn standaarden, geborgde rekenmodules en geaggregeerde uitwisseling waarbij ruwe data bij de bron blijft.

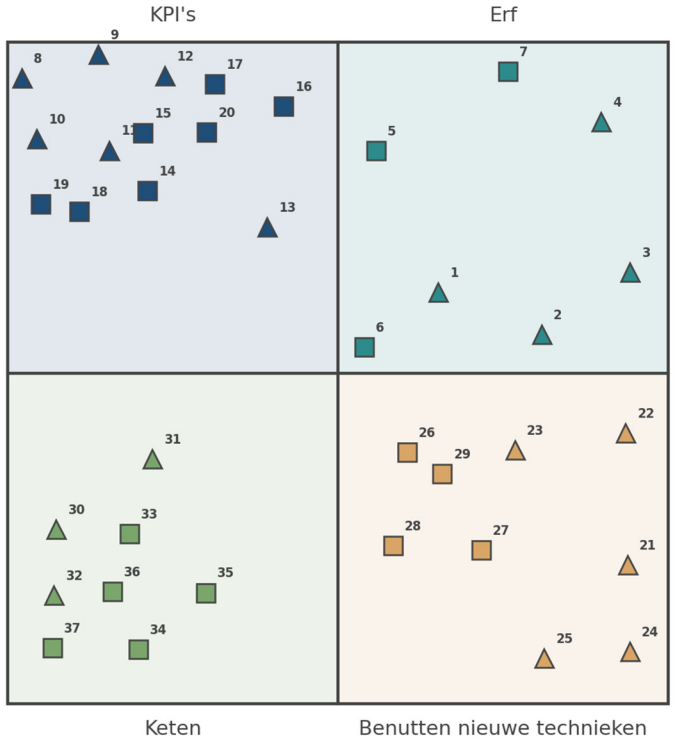
Bestaande initiatieven als de Biodiversiteitsmonitor Akkerbouw, de N-Min tool, of doelsturing in pachtbeleid (Brabant) brengen dit in praktijk. Nodig zijn standaarden, geborgde rekenmodules en geaggregeerde uitwisseling waarbij ruwe data bij de bron blijft.

Casuïstiek thema 2: Verbeteringen op het erf: grip op data voor slimme landbouw

Data is goud voor boeren, maar nu ontbreekt vaak overzicht, toegang en gebruiksmogelijkheden. Concepten zoals het perceelspaspoort (historische data per stuk land), interoperabele GPS-lijnen en bodemkaarten voor precisielandbouw maken data bruikbaarder. Lopende initiatieven als de Gewasbeschermingsmonitor of de collectieve dataservicelaag van BO akkerbouw ondersteunen dit. Agrariërs willen toegang tot eigen data, échte gebruiksrechten, veilige opslag en controle via een machtigingssysteem. Doel: betere productie, lagere kosten, efficiëntie en duurzaamheid.

Casuïstiek thema 3: Benutten van nieuwe technieken: data uit machines, sensoren en satellieten ontsluiten

Machines, sensoren en satellieten produceren een snelgroeiende stroom praktijkdata, maar die zit vaak opgesloten in merkgebonden systemen en is lastig te hergebruiken. Telers willen deze gegevens integraal benutten via hun bedrijfsmanagementsysteem; tegelijk bieden



emissiemetingen kansen om duurzaamheid voor beleidsdoelen aan te tonen. Casussen verkennen satellietdata voor areaalmonitoring en digital twins voor waterbeheer. Lopende initiatieven als het Loonwerkportaal (as-applied data) en het Programma Vernieuwing Stalbeoordeling maken ontsluiting en emissieborging concreet.

Casuïstiek thema 4: Ketentransparantie: betrouwbare data over de hele keten heen

Afnemers, financiers en overheden vragen steeds vaker om herleidbare, betrouwbare data over de hele keten, zij het voor footprinting (PEFCR), duurzaamheidsrapportage (CSRD) of risico-inschattingen. Dat vereist borging van data bij de bron en harmonisatie van identifiers (perceel, bedrijf), zodat gegevens eenmalig worden vastgelegd en meervoudig betrouwbaar hergebruikt. Initiatieven als TRACK, HortiDataShare, het KIP-systeem en het herontwerp van exportcertificering geven ketentransparantie concreet vorm.

Geïdentificeerde behoeften voor waardecreatie

Selectie van data, services en processen

De EU stimuleert en ondersteunt de ontwikkeling van dataecosystemen. De verkenning heeft geleid tot een selectie van voorzieningen en dataverbeteringen die de ontwikkeling van een dataecosysteem snel en gedegen in gang zullen zetten.

Dataspaces en de EU

De EU stimuleert samenwerking op data met Data Spaces om Europa's concurrentiepositie en datasouvereiniteit te versterken. Doel is barrières voor datadeling weg te nemen, sectoroverstijgende samenwerking te bevorderen en hergebruik van data mogelijk te maken, allemaal in lijn met EU-waarden en doelen die zijn opgenomen o.m. de Data Governance Act en de Data Act.

De EU ondersteunt dit door gemeenschappelijke vereisten vast te stellen en best practices te geven langs vier onderwerpen: **Data-gereedheid en IV/IT-services, processen** en **community.**

De dimensie **data-gereedheid** richt zich op betrouwbare databronnen, referentiedata en gegevensleveringsovereenkomsten. **IV/IT-service beschikbaarheid** betreft de technische en functionele ondersteuning die nodig is om het ecosysteem duurzaam te laten werken. Door afspraken te maken en te zorgen dat dit aanbod voor de participanten op enigerlei wijze beschikbaar komt. Bij **processen** gaat het om de inrichting van procedures, protocollen en werkwijzen. Tot slot staat in **community** deelnemersparticipatie, open samenwerking volgens regels en toezicht centraal.

Gegevensdelingsovereenkomsten (GDO) als kern van een afsprakenstelsel

In een dataecosysteem zijn de afspraken over data tussen partijen leidend. In die afspraken wordt de *informatievraag* van partijen beschreven in dataproducten. Daarbij horen ook *regels en voorwaarden* voor het delen van die data. Dat kunnen Europese regels en specifieke sectorale regels zijn. In die afspraken worden ook de regels voor de gevraagde gegevenskwaliteit opgenomen. Dit alles wordt bij elkaar gezet in gegevensdelings-overeenkomsten (GDO's).

Herbruikbare GDO's

Een bijzondere vorm van GDO's zijn de afspraken die tussen grotere groepen van deelnemers worden gemaakt, bijvoorbeeld voor doelsturing of certificering in een leveringsketen. Hiervoor zijn generieke, deels al ingevulde GDO's nodig. Binnen een data-ecosysteem wordt samengewerkt om deze generieke GDO's aan alle deelnemers beschikbaar te stellen.

De inrichting van Agro referentiegegevens is randvoorwaardelijk

Om verschillende databronnen en gegevensverzamelingen aan elkaar te kunnen verbinden en om sectorbreed bruikbare gegevens te controleren op kwaliteit, zijn databanken met referentiegegevens nodig. Voor een dataecosysteem voor de agro is het noodzakelijk om de huidige beperkingen in inrichting van de volgende registers weg te nemen.

Identiteiten

In een dataecosysteem is collectief vertrouwen in de bewijsbare identiteit van alle deelnemers noodzakelijk voor het succesvol functioneren. En ook de informatie over bedrijven, dieren, goederen

en apparaten vereist unieke identificatie in de fysieke én de digitale wereld. Identiteitsproviders bieden daarvoor een scala aan diensten. Om deze te kunnen gebruiken is een goede uitwerking van identiteiten voor de Agro noodzakelijk.

Mandaten/machtigingen
Een dataecosysteem vraagt om een uniforme manier om partijen toegang te verlenen tot data van anderen. Dit bouwt verder op identiteiten door het toevoegen van rechten en gebruiksvoorwaarden. Voor een goed functionerend dataecosysteem is het daarnaast van belang dat machtigingsvoorzieningen interoperabel zijn zodat ondernemers één machtiging kunnen (her)gebruiken bij meerdere toepassingen.

Bedrijven
Er zijn momenteel verschillende bedrijfsregistraties in gebruik (UBN, KvK, GLN), ieder met hun eigen doel en juridische basis. Voor een dataecosysteem is het essentieel dat er een eenduidige relatie is tussen het fysieke bedrijf en deze verschillende referentiebronnen en de bijbehorende rechtspersonen.

Percelen
Percelen vormen belangrijke basisinformatie over de productie en duurzaamheidsbepaling van een agrarisch bedrijf. Momenteel zijn er verschillende perceelregistraties (Kadaster, RVO). Er is een eenduidige relatie nodig tussen het perceel dat gebruikt wordt door een boer en de diverse bronnen waarin percelen voor verschillende gebruiksdoelen gedefinieerd zijn.

Standaarden
GDO's en referentiegegevens worden opgesteld in een taal die door mensen te beoordelen is en ook real time toezicht door computers mogelijk maakt. Dit is noodzakelijk omdat snel en gedetailleerd handmatig toezicht op datauitwisselingen is in de praktijk niet mogelijk. De EU-richtlijnen voor Data Spaces geven veel handreikingen voor regels en voor de technische implementatie. De kennis en ervaring van partijen als NEN en GEONOVUM zal hier behulpzaam zijn om bijvoorbeeld geolocaties en data-controles op een bruikbare manier te beschrijven.

Het vraagstuk van percelen
Veel gegevensuitwisselingen met GDO's hebben betrekking op gepachte percelen. Die percelen moeten overeenkomen met gegevens bij RVO/percelen over het gebruiksrecht en bij het kadaster over juridisch eigendom. Er komen regelmatig problemen voor: meerdere partijen claimen hetzelfde stuk grond in RVO-systemen, grond van anderen wordt zonder toestemming geregistreerd, er zijn fouten bij het intekenen en kadastrale wijzigingen leiden tot inconsistenties tussen Kadaster en RVO. En het aanmelden van een gepacht perceel bij RVO is niet eenvoudig.

Vier kernservices vormen het fundament voor schaalbaar datadelen
De eerste kern bestaat uit het deelnemerregister, federatief machtigen, data sharing agreements en de connector. Samen beantwoorden zij vier vragen: wie doet mee, wie mag namens wie handelen, onder welke voorwaarden wordt data gedeeld en hoe vindt de uitwisseling plaats?

Vraag	Service
Wie doet mee?	Deelnemersregistratie
Wie mag namens wie handelen?	Federatief machtigen
Onder welke voorwaarden wordt data gedeeld?	Gegevensdeelovereenkomst service
Hoe vindt uitwisseling plaats?	Data space connector

Het deelnemerregister als de basis voor vertrouwen
Deze service maakt zichtbaar welke organisaties deelnemen, welke rol zij vervullen, welke afspraken zij accepteren en hoe zij bereikbaar zijn. Daardoor ontstaat een toetsbare basis voor vertrouwen. Use cases hoeven deelnemers niet telkens opnieuw te beoordelen, maar kunnen voortbouwen op één gedeeld fundament van deelname.

Federatief machtigen vergroot hergebruik van bestaande voorzieningen

In de agrosector bestaan al meerdere machtigingsvoorzieningen. Hierin wordt bijgehouden aan welke partijen toegang is verleend tot een dataset door de datarechthebbende. DESA wil de machtigingen over deze verschillende voorzieningen heen herbruikbaar maken. Deelnemers kiezen zelf welke voorziening zij toepassen. Een machtiging die vastgelegd ligt in de machtigingsvoorziening van leverancier A kan dan ook worden gebruikt door leverancier B.

Gegevensdeelovereenkomsten maken voorwaarden herbruikbaar en transacties controleerbaar

Deze service legt vast onder welke voorwaarden data wordt gedeeld. Denk aan doelbinding, dataproduct, betrokken partijen, looptijd, bewaartermijn, doorlevering en beperkingen op hergebruik. Zo ontstaat een herbruikbaar patroon voor afspraken én blijft per transactie duidelijk waarom data is gedeeld.

De connector verlaagt de drempel om veilig data te delen

De connector verzorgt de technische aansluiting op DESA van deelnemers. Het ondersteunt veilige uitwisseling en past afspraken over toegang, machtiging, contractering, logging en gebruiksvoorwaarden toe. Deelnemers hoeven daardoor niet per use case nieuwe koppelingen te bouwen. Dat verlaagt de technische instapdrempel en voorkomt onnodig maatwerk.

Processen die een dataecosysteem ondersteunen

In een dataecosysteem is ook ondersteuning met processen, protocollen en werkwijzen nodig.

Beheer van deelnemers

Dit proces gaat over het vaststellen wie mag meedoen aan DESA en onder welke voorwaarden. Het zorgt voor duidelijke regels rond toetreden, vertrekken en het bepalen van rollen en rechten.

GDO-gebruik en beheer

Dit proces biedt stapsgewijze begeleiding voor het opzetten en beheren van gegevensdelings-overeenkomsten. Het omvat tools en templates voor overeenkomsten, licenties en governance, evenals best practices voor interoperabiliteit, vertrouwen en data-soevereiniteit. Daarnaast zorgt actieve monitoring en handhaving voor naleving van de afspraken. Alles wordt vastgelegd in het GDO-register.

Realisatie en beheer services

Om tot werkende service in het dataecosysteem te komen, is overleg met leveranciers nodig over aanpassingen van bestaande systemen en eventuele nieuwe ontwikkelingen van gedeelde voorzieningen. Daarvoor is er een werkwijze met protocollen voor het opstellen specificaties voor die IT-services. En een proces voor het selecteren van leveranciers.

Intermezzo: zo kan DESA werken II

Hoe DESA zou kunnen werken: bedrijfsgegevens voor landelijke monitoring

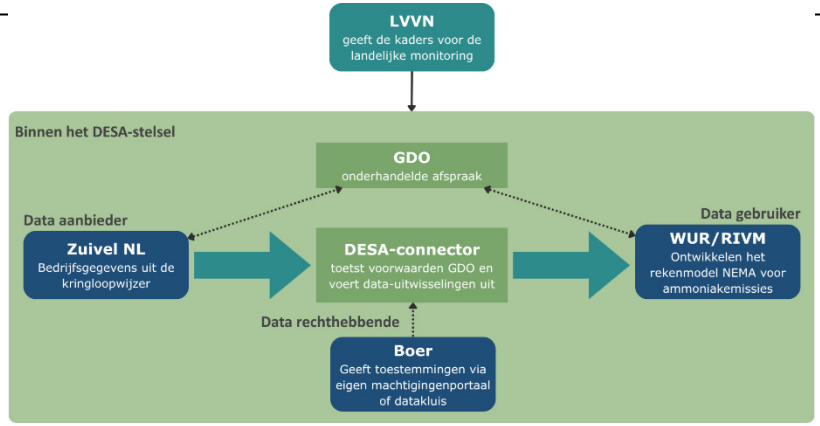
Landelijke monitoring van ammoniakemissies gebeurt met NEMA (National Emission Model for Agriculture), een rekenmodel van WUR en RIVM. Er lopen gesprekken om die monitoring te verbeteren met gegevens op bedrijfsniveau uit de Centrale Database Kringloopwijzer. Ter illustratie is aangegeven hoe DESA hier een bijdrage aan zou kunnen leveren:

ZuivelNL (Kringloopwijzer) en WUR/RIVM (NEMA) zijn beide deelnemer aan het stelsel; LVVN geeft de kaders voor de monitoring mee. NEMA brengt als beoogd gebruiker zijn databehoefte in kaart en vindt via een zoekfunctie de bronnen die mogelijk al beschikbaar zijn in het stelsel. Dan onderhandelen bronhouder en gebruiker een gegevensdelingsovereenkomst (GDO). Daarin staan de voorwaarden vast: wat, wie, waarom, wanneer, hoe lang, hoe vaak, op welke schaal, met welke kwaliteit, tegen welke prijs. DESA ondersteunt dat op proces én inhoud met standaardovereenkomsten. Omdat de GDO machine-leesbaar is, kan ook het toezicht op naleving van de afspraken geautomatiseerd verlopen.

Op basis van die afspraken volgt een machtigingsverzoek aan de rechthebbende. De betrokken boer ziet het verzoek in zijn machtigingenportaal — ongeacht de leverancier — met transparant zicht op de voorwaarden waaronder gedeeld wordt.

Is er een akkoord, dan kan de uitwisseling plaatsvinden. Niet langer een apart koppelvlak per transactie (de huidige praktijk), maar één standaard DESA-connector. Die regelt de uitwisseling én bewaakt de voorwaarden: voldoet de kwaliteit niet, of is de machtiging verlopen, dan gaat de transactie niet door. Daarnaast vindt toezicht achteraf plaats — steekproefsgewijs of bij een geschil. Met de bedrijfsgegevens in handen kan NEMA de landelijke monitoring uitbreiden en verfijnen. Dit draagt eraan bij dat de inspanningen van ondernemers directer worden meegenomen in de nationale monitoring en vermindert de afhankelijkheid van nationale statistieken.

Dit voorbeeld gaat uit van een bronhouder met centrale opslag. Binnen en buiten de sector groeit echter de beweging naar opslag bij de bron: een datakluis op het erf. Dan verloopt niet alleen de machtiging individueel, maar ook de uitwisseling zelf. De boer heeft dan een eigen DESA-connector in zijn systemen, die garant staat voor veilig en vertrouwd delen.



Bijlagen

Quickscan MKBA

Zie hiervoor:

https://www.groeiennaarmorgen.nl/documenten/2026/07/24/rapport-quickscan-mkba-desa

Concept uitgangspunten DESA

Voor DESA zijn concept uitgangspunten opgesteld. De volledige uitwerking hiervan is op te vragen bij het team van DESA. Hieronder staat per uitgangspunt een korte beschrijving

De agrarisch ondernemer staat centraal

De agrarisch ondernemer is de centrale schakel in de agrosector. Data over of vanuit het agrarisch bedrijf raakt direct aan de bedrijfsvoering, positie en handelingsruimte van de ondernemer. Daarom wordt datadeling georganiseerd vanuit doelen, afspraken en een werkbare toepassing in de praktijk. Voor de agrarisch ondernemer moet duidelijk zijn waarvoor data wordt gebruikt, welke afspraken gelden en wat datadeling oplevert. Tegelijkertijd kunnen publieke, private en maatschappelijke doelen worden gerealiseerd op een betrouwbare manier.

Eenheid in verscheidenheid binnen de agrosector

We maken het mogelijk om publiek en privaat in zoveel mogelijk verschillende contexten en toepassingen data en diensten te delen in de agrosector in Nederland. Dit doen we volgens het adagium: “Samen waar het kan, specifiek waar het moet.“ Op deze manier zorgen we voor een brede toepasbaarheid om data en diensten te delen waardoor verschillende waarden en belangen gerealiseerd kunnen worden.

Er is een afsprakenstelsel voor uitwisseling en hergebruik van data en diensten

Er is een afsprakenstelsel voor uitwisseling en hergebruik van data en diensten over organisatiegrenzen heen. Het afsprakenstelsel beschrijft de afspraken, regels en processen die nodig zijn om dataproducten en serviceproducten (diensten die data toepassen) te kunnen aanbieden en afnemen. Het stelsel borgt dat de relevante afspraken aantoonbaar na te leven en bestuurbaar zijn.

Het afsprakenstelsel is precompetitief

De afspraken zijn precompetitief en stimuleren een speelveld waarin alle deelnemers gelijkwaardig kunnen participeren.

Datasoevereiniteit

Data blijft onder verantwoordelijkheid van de partij die bronhouder is. Deze partij bepaalt hoe data wordt gebruikt en gedeeld. Ook wanneer anderen de data toepassen of hergebruiken. Datasoevereiniteit gaat hierbij over rechten en voorwaarden gedurende de hele gebruikslevenscyclus van data.

Vertrouwen

Samenwerking is gebaseerd op verifieerbaar vertrouwen. Deelnemers kunnen vaststellen wie handelt, namens wie dat gebeurt en onder welke voorwaarden.

Gemeenschappelijke taal en datakwaliteit

Data en dataproducten zijn begrijpelijk en toepasbaar voor het afgesproken gebruik. De betekenis en de kwaliteit van data is vastgelegd en wordt beheerd met als doel data en diensten te kunnen hergebruiken over organisatiegrenzen heen. Hiermee creëren we een gemeenschappelijke taal en semantische interoperabiliteit

Veilig

Deelnemers aan het afsprakenstelsel kunnen erop vertrouwen dat passende beveiligings- en privacymaatregelen zijn getroffen en dat uitwisseling en verwerking van gegevens voldoet aan wet- en regelgeving