

Essentie versnellingsaanpak zandprovincies/veehouderijsectoren

Concept 7 maart 2023

Wat willen de zandprovincies en veehouderijsectoren bereiken?

De zandprovincies en de veehouderijsectoren willen de duurzaamheidstransitie in de veehouderij versnellen en deze met het Rijk in wet- en regelgeving inbedden door op korte termijn doorbraakinnovaties te ontwikkelen die:

- Leiden tot haalbare, betaalbare en geborgde emissiereducties in alle veehouderijsectoren door toepassing van emissiearme/-reducerende (stal)systemen en managementmaatregelen;
- De basis leggen voor een nieuw wettelijk stelsel – ook voor vergunningverlening en handhaving door de bevoegde gezagen - waarbij straks alle maatregelen die emissie reduceren via sensoren en/of de (afrekenbare) stoffenbalans gemonitord kunnen worden (conform uniforme, nationale richtlijnen);
- In de veehouderij zullen leiden tot nieuwe verdienmodellen voor hoogwaardige mestverwerking i.c.m. duurzame energieopwekking. Daarmee wordt ook een bijdrage geleverd aan energietransitie en circulaire economie;
- Bijdragen aan betere benutting van organische meststoffen (kunstmestvervangers¹) in regionale kringlopen waarbij agrariërs handvatten worden aangereikt om uitspoeling van nitraat te minimaliseren (bemesten in balans).

Hoe gaan de zandprovincies en sectoren te werk?

- Scope/positie van de versnellingsaanpak is:
 - Focus ligt op 'blijvers' om deze via het innovatiespoor te ondersteunen bij opgaven op het gebied van mest, stallen en emissies;
 - Innovatiepilots worden ontwikkeld buiten de overgangszones rond Natura2000-gebieden om het desinvesteringen te voorkomen;
 - Versnellingsaanpak is daarmee ook een specifieke bouwsteen voor het NPLG en het Landbouwakkoord gericht op innovatie en blijvers buiten overgangsgebieden.
- Zandprovincies trekken samen op met de sectoren naar het Rijk om de versnelling van het innovatiespoor in de praktijk te brengen. Daarbij wordt een benadering met twee snelheden gehanteerd:
 - **Fasttrack:** pragmatisch geselecteerde no-regret projecten die snel kunnen starten. De urgentie is groot en provincies en sectoren willen snel in beweging komen. Deze benadering aanpak staat centraal in de versnellingsaanpak;
 - **Gewogen aanpak:** (selectieve) aanpak waarin projecten o.b.v. een vooraf bepaalde procedure aan de hand van objectieve criteria en wegingen worden beoordeeld. Deze benadering wordt in de komende maanden verder ontwikkeld.

¹ Recent heeft het Europees Parlement heeft recent (februari 2023) een resolutie aangenomen om versneld kunstmestvervangers (bijv. Renure) toe te laten om minder afhankelijk te worden van kunstmest.

- In het kader van de fasttrack is een versnellingsaanpak opgesteld met doorbraakinnovaties op het gebied van:
 1. Sensoren en realtime meten van (nieuwe) emissiereducerende maatregelen: in de zandprovincies lopen diverse pilots om met sensoren emissies te meten (bijv. meetnetwerk Food Valley gefinancierd uit Regiodeal). Ambitie is om de losse pilots door te ontwikkelen tot een netwerk van ca 25 zware, full-empowered fieldlabs om daarmee (nieuwe) emissie reducerende maatregelen onderbouwd en juridisch houdbaar te kunnen inzetten. Dit vraagt ook ontwikkeling van datasystemen zoals dataplatformen/dashboards (aandacht voor fraudebescherming, data-eigenaarschap, privacy).
 2. Stalinnovatie i.c.m. mestverwaarding: inzet is om bij 10-15 projecten (individueel en collectief) een integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding (emissiearme vloer, monovergisting, stikstofstrippen, sensoren & realtime meten, mestbewerking) door te ontwikkelen en een stevig netwerk te vormen. Einddoel is om groen gas te produceren, stikstofemissies te reduceren en het verdienmodel van veehouders te versterken.
 3. Bemesten in balans: gericht praktijkonderzoek ter verdere ontwikkeling van een zo sluitend mogelijke stoffenbalans. Het doel is te komen tot een werkwijze, geschikt voor verschillende bedrijfstypen (bodemsorten, teelten) en met verschillende meststoffen, waarbij de teler zelf, aan de hand van aanvoer en afvoer van nutriënten en metingen (stikstofresidu), kan sturen op bodem, gewas en waterkwaliteit. Afbouw van de derogatie maakt dit spoor nog belangrijker.
- Voor de drie sporen zijn in veel gevallen al passende projecten in beeld (zie Bijlage 1).
 - Het betreft projecten die voortkomen uit lopende projecten en het netwerk van de (ambtelijke Kerngroep) zandprovincies en projecten die zijn voorgesteld door sectoren en de periferie (agrarisch adviseurs, techniekleveranciers, etc.). Deze projecten zijn afgestemd met de sectoren.
 - Niet alle projecten zijn volledig uitgewerkt in financierbare en uitvoerbare plannen. In de komende maanden zal de ambtelijke Kerngroep in samenwerking met sectoren en met hulp van externe ondersteuning deze projectplannen ontwikkelen. Hierbij gaat het om: helder projectdoel, betrokken partners, financiering van projecten en ontzorging van deelnemende veehouders en een mogelijke risicovrijstelling (CHW/proefstalstatus en financieel). Doel is om voor de zomer 2023 met de eerste projecten te starten.
- Het exacte financiële volume van de versnellingsaanpak is nog niet definitief helder, omdat nog niet alle projecten volledig zijn uitgewerkt. Op basis van bekende begrotingen en signalen van de kerngroep en partners uit het veld, worden de contouren van de financieringsopgave geschat op €58 mln., waarvan een deel (ca €26 mln.) naar alle waarschijnlijkheid uit bestaande middelen kan worden gedekt. De noodzakelijke additionele financiering wordt gevraagd bij het Rijk (€27 mln.) en ingebracht door provincies en sectoren (€5-6 mln.). Voor het komende halfjaar (maart-september 2023) is €8,5 mln. van het Rijk nodig om het programma in beweging te brengen. Na september 2023 kan het resterende bedrag worden ingevuld op basis van een evaluatie van de periode maart-september.
- Daarnaast wordt gewerkt aan de organisatie van de innovatie-infrastructuur voor duurzame veehouderij van de toekomst. Hiervoor wordt een nationaal innovatienetwerk ontwikkeld met een sterke positie voor de regionale kennis-/innovatiehubs in de zandprovincies (bijv. Poultry Expertise Center, Taskforce Toekomstbestendige Stallen, NCM,

Boerderij van de Toekomst, proefboerderijen De Marke/Valthermond) en een positie voor de te starten projecten/pilots. De basis voor het nationaal innovatienetwerk ligt er door de succesvolle netwerkmiddag zandprovincies van 15 februari 2023.

- De versnellingsaanpak van de zandprovincies en de sectoren is de aanjager van een grotere beweging waarin via een nieuwe nationale structuur (o.a. Regie-orgaan en Innovatieloket) richting wordt gegeven aan innovatie in de veehouderij. De investeringen die dit vraagt voor de ontwikkeling van nieuwe innovaties en uitrol van bewezen technieken is een veelvoud van het noodzakelijke budget voor deze versnellingsaanpak.
- De verwachting is dat het innovatiespoor enkele tientallen procenten kan bijdragen aan de ammoniakopgave. Daarnaast biedt het innovatiespoor bredere voordelen (o.a. minder broeikasemissies, meer groene energie, minder kunstmestgebruik en uitspoeling).
- Kortom, de zandprovincies en sectoren fungeren in 2023 als kwartiermakers met een versnellingsaanpak, zodat het Rijk vanaf 2024 het stokje kan overnemen, en de ontwikkelde structuur kan uitbouwen tot een volwaardig nationaal innovatie-infrastructuur voor duurzame veehouderij.

Versnellingsaanpak Zandprovincies en veehouderijsectoren

A. Achtergrond

De zandprovincies en de veehouderijsectoren willen de duurzaamheidstransitie in de veehouderij versnellen en deze met het Rijk in wet- en regelgeving inbedden. Dit door op korte termijn doorbraakinnovaties² te ontwikkelen die:

- Leiden tot haalbare, betaalbare en geborgde emissiereducties in alle veehouderijsectoren door toepassing van emissiearme/-reducerende (stal)systemen en managementmaatregelen;
- De basis leggen voor een nieuw wettelijk stelsel – ook voor vergunningverlening en handhaving door de bevoegde gezagen - waarbij straks alle maatregelen die emissie reduceren via sensoren en/of de (afrekenbare) stoffenbalans gemonitord kunnen worden (conform uniforme, nationale richtlijnen);
- In de veehouderij zullen leiden tot nieuwe verdienmodellen voor hoogwaardige mestverwerking i.c.m. duurzame energieopwekking. Daarmee wordt ook een bijdrage geleverd aan energietransitie en circulaire economie;
- Bijdragen aan betere benutting van organische meststoffen (kunstmestvervangers³) in regionale kringlopen waarbij agrariërs handvatten worden aangereikt om uitspoeling van nitraat te minimaliseren (bemesten in balans).

Focus van de samenwerking ligt op:

- ‘Blijvers’ om die via het innovatiespoor te ondersteunen bij opgaven op het gebied van mest, stallen en emissies;
- Wat betreft innovatie staan nieuwe technieken centraal. In termen van de Kamerbrief Toekomst Landbouw van Minister Adema (25-11-2022) gaat het dus om transitiepad ‘doorontwikkelen’ richting hightech gesloten en open systemen⁴;
- Innovatie-ideeën en pilots wordt doorontwikkeld tot full-empowered fieldlabs (conform het advies van de Kwartiermaker Innovatiegezant Ruud Tijssens)⁵. De fieldlabs moeten z.s.m. (2024-2025) met positieve jurisprudentie aantonen dat innovatie (ook vanuit juridisch perspectief) kan werken.
- In 2023 willen de zandprovincies zich richten op het doorontwikkelen van reeds bekende en bestaande innovaties en systemen om daarmee ook snel tot resultaten te komen;
- Innovatiepilots worden ontwikkeld buiten de overgangszones rond Natura2000-gebieden om het desinvesteringen te voorkomen⁶.

De samenwerking tussen zandprovincies vindt plaats op vier niveaus:

1. Kennis delen en afstemmen: informatie delen, leren van elkaar en coördinatie van inzet;

² In lijn met het advies van Kwartiermaker Innovatiegezant Tijssens (8-7-2022) getiteld ‘Versnellen van innovatie voor een toekomstbestendig agrarisch Nederland’. De zandprovincies vullen een rol in als voorportaal van nationale structuren die nog in ontwikkeling zijn (o.a. Regie-orgaan).

³ Recent heeft het Europees Parlement heeft recent (februari 2023) een resolutie aangenomen om versneld kunstmestvervangers (bijv. Renure) toe te laten om minder afhankelijk te worden van kunstmest.

⁴ Buiten scope van de samenwerking zandprovincies vallen dus de transitiepaden/-varianten: extensiveren, omschakelen, verplaatsen en stoppen.

⁵ Tijssens, R. (8-7-2022). Versnellen van innovatie voor een toekomstbestendig agrarisch Nederland.

⁶ Duurzame technieken die ontwikkeld worden vanuit het innovatiespoor kunnen -afhankelijk van de gebiedsprocessen- in de toekomst mogelijk wel toegepast worden door bedrijven in overgangsgebieden. Het innovatiespoor zal de regionale gebiedsprocessen dus kunnen voeden met bewezen en juridisch houdbare technieken.

2. Verbindingen leggen: opschalen, onderling verbindingen en complementair versterken van regionale pilots (interprovinciaal ontwikkelen);
3. Samen naar het Rijk: gezamenlijk positie ontwikkelen naar het Rijk teneinde slagkracht te bereiken t.b.v. van doelstelling en focus;
4. Gezamenlijk uitvoeren: versnelling van innovatie en uitrol door gezamenlijke inzet van instrumenten en financiering.

B. Proces

- Op 21 april 2022 zijn gedeputeerden van de zandprovincies geïnformeerd over de start van de samenwerking. De ambtelijke kerngroep heeft sindsdien de samenwerking geïntensiveerd. Er is een concept actieplan met vijf actielijnen opgesteld, waaruit drie prioriteiten zijn afgeleid (sensoren, stalaanpassing in combinatie met mestverwaarding en bemesten in balans). Voor deze drie prioriteiten worden concrete projectvoorstellen ontwikkeld. Daarbij wordt voortgebouwd op de discussie die een deel van de gedeputeerden van de zandprovincies op 30 augustus 2022 heeft gevoerd met toenmalig Kwartiermaker Innovatiegezant Ruud Tijssens (Agrifirm), over zijn advies inzake versnelling van innovatieprocessen in de landbouw⁷.
- Het advies van de Kwartiermaker aan het Rijk geeft richting aan de toekomstige nationale innovatie-inzet. De zandprovincies willen niet afwachten tot het Rijk in beweging komt, maar juist het voortouw nemen om te versnellen. Ook de sectoren willen dit. Daarom hebben sectoren en zandprovincies de handen ineengeslagen om een aanbod bij het Rijk neer te leggen om gezamenlijk deze versnelling te realiseren. Er wordt toegewerkt naar een **gezamenlijk versnellingsprogramma 2023 van de zandprovincies, sectoren en Rijk**. Het Rijk staat hiervoor open en neemt deel aan de ambtelijke kerngroep zandprovincies en de gezamenlijke werkgroep die fungeert voorbereidingsgroep op het Regieorgaan c.q. taakgroep sensoren en datasystemen⁸. Bovendien heeft de Minister (Adema) de positie van de zandprovincies (h)erkend in de Kamerbrief over innovatieve stalsystemen van 25 november 2022.⁹
- De zandprovincies en sectoren hanteren een benadering met **twee snelheden**:
 - Fasttrack: pragmatisch geselecteerde no-regret projecten die snel kunnen starten. Urgentie is groot en sector en overheden willen snel in beweging komen;
 - Gewogen aanpak: (selectieve) aanpak waarin projecten o.b.v. een vooraf bepaalde procedure aan de hand van objectieve criteria en wegingen worden beoordeeld (zie bijlage 2 voor een eerste beeld). Deze benadering wordt in de komende maanden verder ontwikkeld. De basis voor de criteria is inmiddels gelegd in het overleg van de vijf veehouderijsectoren met Ruud Tijssens;
- Op 15 februari 2023 is de versnellingsaanpak zandprovincies/sectoren toegelicht op een publieke netwerkmiddag. Er was enthousiasme voor de aanpak, de verdere ontwikkeling van deze community zal structureel opgepakt moeten worden via het innovatieloket.
- Het versnellingsprogramma van de **fasttrack** is medio februari 2023 in een bestuurlijk overleg van de zandprovincies besproken. Vervolgens is medio maart 2023 een bestuurlijk overleg gepland met het MinLNV, vertegenwoordigers van veehouderijsectoren en zandprovincies om het versnellingsprogramma te bekrachtigen.

⁷ Tijssens, R. (8-7-2022). Versnellen van innovatie voor een toekomstbestendig agrarisch Nederland.

⁸ Deelnemers: MinLNV, MinlenW, MinEZK, WUR, VNG, IPO, Zandprovincies, FME, veehouderijsectoren.

⁹ Adema, P. (25-11-2022). Toekomst bevorderen innovatie van emissiearme stalsystemen. Kamerbrief.

De voorgestelde koers voor het versnellingsprogramma is in onderdeel D samengevat. Allereerst is hieronder de doelstelling van het bestuurlijk overleg met MinLNV uiteengezet.

C. Doelstelling bestuurlijk overleg MinLNV maart 2023

Met het voorgestelde versnellingsprogramma doen de zandprovincies een 'bod' aan de Minister om in de periode 2023-2024 als versneller van het innovatiespoor actief te worden. Dit als voorportaal van de te ontwikkelen nationale structuren (Regie-orgaan). Doel van het overleg met het MinLNV is om tot afspraken te komen (inhoud en financieel/uitvoerend) over hoe Rijk, zandprovincies en sectoren het versnellingsprogramma gaan uitvoeren.

De zandprovincies en de sectoren **bieden** de Minister van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit en de Minister voor Natuur en Stikstof:

1. Innovatie-aanpak incl. procescoördinatie die het Rijk in de aanvangsfase ontzorgt en als nationale versneller fungeert, en de basis legt voor een nieuw stelsel van vergunningen, waarbij omgevingsdoelen (zoals stikstof, methaan) haalbaar worden door nieuwe stalsystemen, managementmaatregelen en mestverwerking – en verwaarding en de inzet van sensoren/realtime meten en/of de (afrekenbare) stoffenbalans als monitorings-mechanisme;
2. Netwerk van pilots op het gebied van sensoren & realtime meten, stalinnovatie & mestverwaarding en bemesten in balans die doorontwikkeld worden, waarbij met alle relevante aspecten (technisch, juridisch, bedrijfseconomisch en maatschappelijk) rekening wordt gehouden;
3. Aanpak met draagvlak bij zandprovincies en veehouderij-sectoren, waarbij nu al informatie wordt gedeeld met de andere provincies;
4. Contacten met agrariërs en technisch toeleveranciers die actief worden in pilots en programma's;
5. Cofinanciering van pilots, o.a. vanuit innovatiemiddelen en (energie)fondsen;
6. Uitvoeringskracht vanuit provincies en sectoren om projecten te begeleiden, waaronder projectleiders, thematisch experts en juristen (vergunningverlening en staatssteun);
7. Opstart nationaal innovatienetwerk duurzame veehouderij vanuit de verbinding van regionale kennis-/innovatiehubs

De zandprovincies en de sectoren **vragen** het volgende aan de Minister van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit en de Minister voor Natuur en Stikstof:

1. Erkenning van innovatie als belangrijk spoor voor verduurzaming van de veehouderij en steun voor de rol van de zandprovincies en sectoren om als koplopers het innovatiespoor in beweging te brengen, waarna deze kan overgaan in nationale structuren (Regie-orgaan).
2. Steun voor de stapsgewijze ontwikkeling en implementatie van middel- naar doelvoorschriften met sensoren/realtime meten en/of de (afrekenbare) stoffenbalans als monitorings-mechanisme.
3. Daarnaast willen wij gebruik kunnen blijven maken van de Rav systematiek. De Rav alleen is t.b.v de natuurtoestemming niet voldoende, emissiearme stalsystemen kunnen nu alleen nog met een passende beoordeling vergund worden. U heeft toegezegd hiervoor medio 2023 een handreiking beschikbaar te stellen. We vragen u om die handreiking zo snel als mogelijk is beschikbaar te stellen.

4. Steun voor de driesporenaanpak gericht op sensoren & realtime meten, integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding en bemesten en balans en de doorontwikkeling van het nationaal innovatienetwerk.
5. Een hoofdlijnenakkoord op de financieringsopgave. Dit betekent cofinanciering van de versnellingsaanpak door het Rijk (€27 mln. van totaal (€58 mln.), waarvan voor het komende halfjaar (maart-september 2023) €8,5 mln. van het Rijk is nodig om het programma versneld in beweging te brengen. Na september 2023 kan het resterende bedrag worden ingevuld op basis van een evaluatie van de periode maart-september.
6. Beschikbaar stellen uitvoeringscapaciteit door het Rijk. Dit betreft voor een belangrijk deel expertise op juridische vlak (staatsteun, vergunningen NB-wet en omgevingswet).

D. Koers fasttrack versnellingsprogramma 2023

Basisstrategie van de zandprovincies bestaat uit het **versnellen van doorbraakinnovaties** (korte termijn toepasbaar, grote impact en/of eenvoudige opschalingsmogelijkheden) via **full-empowered fieldlabs** (conform het advies van de Kwartiermaker Innovatiegezant) waarbij deelnemende bedrijven een **demonstratiefunctie** vervullen (open dagen, communicatie via innovatienetwerk en media, etc.).

Vanuit deze basisstrategie worden drie prioritaire thema's opgepakt¹⁰:

1. **Sensoren en realtime meten**: in zandprovincies lopen diverse pilots om met sensoren emissies te meten (bijv. meetnetwerk Food Valley gefinancierd uit Regiodeal). Ambitie is om de losse pilots door te ontwikkelen tot een netwerk van ca 25 zware, full-empowered fieldlabs (zie bijlage 1 voor de lijst van projecten). Doel is om (nieuwe) emissie-reducerende maatregelen onderbouwd en juridisch houdbaar te kunnen inzetten. Daarbij wordt gekeken naar:
 - a. **Innovatieve stalsystemen**: stalmetingen bij bedrijven die innovatieve, emissiebeperkende technieken inzetten (één techniek of een combinatie van technieken), bijvoorbeeld de Stal van de Toekomst. Doel is om de ontwikkeling van nieuwe technieken op juridisch houdbare wijze te ondersteunen.
 - b. **Managementmaatregelen**: zoeken naar managementmaatregelen (bijv. voermaatregelen) die praktisch haalbaar, wetenschappelijk onderbouwd en (juridisch) borgbaar zijn. Dit in afstemming met het Netwerk Praktijkbedrijven dat al actief is op deze thematiek in de melkveehouderij.
 - c. **VTH-onderbouwing**: ontwikkelen systematiek van plaatsing, meting, dataopslag, kalibratie, onderhoud en (onafhankelijke) verificatie die zodanig betrouwbaar is dat deze bij een rechterlijke toetsing zal stand houden.

Dit spoor vraagt ook ontwikkeling van datasystemen zoals dataplatformen/dashboards (aandacht voor fraudebescherming, data-eigenaarschap, privacy).

2. **Stalinnovatie i.c.m. mestverwaarding**: een integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding draagt bij aan energietransitie (productie groen gas, biogas en/of duurzame elektriciteit), emissiereductie (minder methaan- en stikstofemissies), biedt een nieuw verdienmodel voor veehouders en het levert een bijdrage aan beter bemesten via kunstmestvervangers. Inzet is om bij 10-15 veehouders een integrale aanpak van stalinnovatie en

¹⁰ Naast de drie prioriteiten van de zandprovincies worden enkele innovatieprojecten door regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's) opgepakt. Dit betreft projecten die niet binnen de drie prioriteiten vallen, maar die wel interessant zijn gezien mogelijke impact.

mestverwaarding (emissiearme vloer, monovergisting¹¹, stikstofstrippen, sensoren & real-time meten, mestbewerking) uit te rollen en ervaringen te delen.

3. **Bemesten in balans**: gericht praktijkonderzoek ter ontwikkeling van een zo sluitend mogelijke stoffenbalans. Het doel is te komen tot een werkwijze, geschikt voor verschillende bedrijfstypen (bodemsoorten, teelten) en met verschillende meststoffen, waarbij de teler zelf, aan de hand van aanvoer en afvoer van nutriënten en metingen (stikstofresidu, zoals in Vlaanderen beleid is), kan sturen op bodem, gewas en waterkwaliteit. De focus ligt op stikstofverliezen (nitraat en ammoniak). Het onderzoek wordt afgestemd met BO Akkerbouw. Afbouw van de derogatie maakt dit spoor nog belangrijker.

Voor de drie sporen zijn in veel gevallen al passende projecten in beeld (zie bijlage 1). Het betreft projecten die voortkomen uit lopende projecten en het netwerk van de (ambtelijke Kerngroep) zandprovincies en projecten die zijn voorgesteld door sectoren en de periferie (agrarisch adviseurs, techniekleveranciers, etc.). Deze projecten zijn afgestemd met de sectoren. Niet alle projecten zijn volledig uitgewerkt in financierbare en uitvoerbare plannen. In de komende maanden zal de Kerngroep Zandprovincies met sectoren en met externe ondersteuning concrete projectplannen ontwikkelen. Hierbij wordt aandacht besteed aan een scherpe formulering van de doelstelling, de te betrekken partners, financiering en ontzorging en een mogelijke risicovrijstelling van veehouders (CHW/proefstalstatus en financieel). Doel is om voor de zomer 2023 met de eerste projecten te starten.

Organisatorisch/randvoorwaardelijk voor bovenstaande koers geldt het volgende¹²:

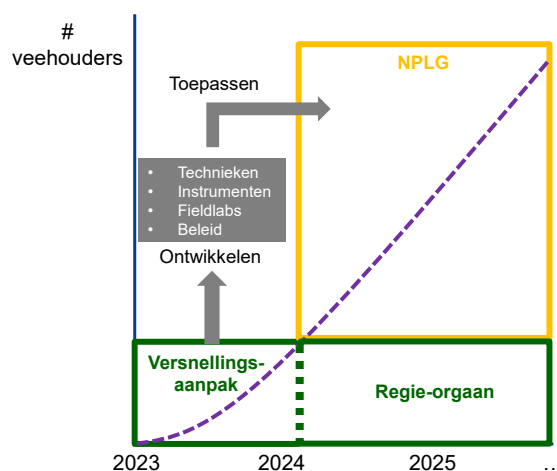
4. **Nationaal innovatieloket**: in navolging van het advies van de Kwartiermaker Innovatiegezant worden plannen voor een nationaal innovatieloket ontwikkeld. Zandprovincies willen geen nieuwe structuur optuigen, maar zijn bereid om hun regionale kennis-/innovatiehubs (bijv. Poultry Expertise Center, Taskforce Toekomstbestendige Stallen, NCM, Boerderij van de Toekomst, proefboerderijen proefboerderijen De Marke en Valthermond) beter onderling te verbinden, zodat ze als basis kunnen dienen voor het nationaal loket. De basis van het netwerk ligt er door de succesvolle netwerkmiddag zandprovincies van 15 februari 2023. Nu moet de verdere ontwikkeling van deze community structureel opgepakt worden (o.a. congres in juni om Regie-orgaan, Innovatiegezant en eerste fieldlabs te lanceren, andere provincies, sectoren en ketenpartijen te informeren en regelmatige terugkoppeling van resultaten in het veld). Dit alles in afstemming met LNV en andere relevante organisatie zoals bijv. FME.
5. **Open samenwerking**: de zandprovincies vormen geen formeel orgaan, maar een open samenwerking die wil versnellen. Dit betekent dat andere provincies zich kunnen aansluiten en dat IPO het gremium is en blijft voor vraagstukken die alle provincies aangaan en behandeld worden in het BAC Vitaal Platteland of BAC Stikstof.
6. **Opgaan in nationale structuren**: de zandprovincies willen samen met sectoren versnellen en daarvoor fieldlabs ontwikkelen. Wanneer nationale structuren (Regie-orgaan) gereed zijn, dragen zandprovincies de ontwikkelde innovatie-infrastructuur over. Daarnaast kan

¹¹ Accent ligt in eerste instantie op integrale systemen waarin monovergisting een positie heeft. In de toekomst is het denkbaar om ook aandacht te besteden aan covergisting (uitsluitend met reststromen) en technieken voor opwaardering van mineralenmixen.

¹² In de uitvoeringsfase zal voor de drie prioriteiten jaarlijks een voortgangsrapportage opgesteld worden met adviezen over het perspectief van de trajecten (voortzetten, gereed voor brede uitrol of stoppen)

worden opgemerkt dat er nu al contacten bestaan met andere provincies over de drie inhoudelijke trajecten.

7. **Relatie met NPLG en Landbouwakkoord:** met deze versnellingsagenda hebben de zandprovincies de intentie om met een beperkte groep bedrijven/koplopers de beweging op het gebied van innovatie op gang te brengen. Duurzame technieken die ontwikkeld worden vanuit het innovatiespoor kunnen -afhankelijk van de gebiedsprocessen- in de toekomst mogelijk wel toegepast worden door bedrijven in overgangsgebieden. Het innovatiespoor zal de regionale gebiedsprocessen dus kunnen voeden met bewezen en juridisch houdbare technieken. Dit betekent dat de versnellingsagenda van de zandprovincies zich richt op het ontwikkelen van technieken, instrumenten, infrastructuur en beleid waarna het NPLG deze landsbreed kan toepassen. Zie onderstaande figuur voor een illustratieve weergave hiervan. Hetzelfde principe gaat op voor het landbouwakkoord; ook hier is de Versnellingsaanpak een waardevolle bouwsteen.



E. Contouren financieringsopgave

- Het exacte financiële volume van de versnellingsaanpak is nog niet definitief helder omdat nog niet alle projecten volledig zijn uitgewerkt. Na uitwerking van projectplannen kan een definitieve begroting worden gemaakt, inclusief de beoogde dekkingsbronnen.
- Op basis van bekende begrotingen en signalen van de kerngroep en partners uit het veld, worden de contouren van de financieringsopgave voor de periode maart 2023 – juli 2024 geschat op €58 mln., waarvan een deel (ca €26 mln.) naar alle waarschijnlijkheid uit bestaande middelen kan worden gedekt. De noodzakelijke additionele financiering wordt gevraagd bij het Rijk (€27 mln.) en ingebracht door provincies en sectoren (€5-6 mln.). Dit alles onder voorbehoud van staatsteuntoetsing. Opmerkingen hierbij zijn:
 - Deze financieringsopgave is exclusief versnellingsmiddelen die het Rijk aan enkele provincies heeft verschaft, omdat daarvoor al andere projecten in ontwikkeling zijn.
 - Het innovatieloket/-netwerk valt buiten deze begroting. Deze activiteit is in een later stadium door de zandprovincies opgepakt omdat de ontwikkeling hiervan dreigde stil te vallen. Op zeer korte termijn willen zandprovincies, sectoren en Rijk door met het innovatieloket/-netwerk, dus hiervoor zijn ook middelen nodig.

Het eerste (grove) totaalbeeld van de financieringsopgave voor de periode maart 2023 – juli 2024 is als volgt¹³:

	Totaal	Bestaand	Additioneel			
			Totaal	Rijk	Provincie	Sectoren/koepels
1. Sensoren en realtime meten						
a. Innovatieve stalsystemen	32,5	19,5 ¹⁴	13,0	13,0	0,0	0,0
b. Managementmaatregelen	3,2	0,0	3,2	2,4	0,4	0,4
c. VTH-onderbouwing	4,5	0,0	4,5	3,4	0,6	0,6
2. Stalinnovatie en mest verw.						
a. Platform ReFerm	0,5	0,0	0,5	0,4	0,05	0,05
b. Bedrijfsadvies	0,5	0,0	0,5	0,4	0,05	0,05
c. Investerings	12,0 + PM	6,0 + PM ¹⁵	6,0 + PM	4,5 + PM	1,5 + PM	0,0
3. Bemesten in balans	2,5	0,0	2,5	1,9	0,6	0,0
Projectmanagement	2,0	0,0	2,0	1,0	0,5	0,5
Totaal	58	26	32	27	4	2

NB: PM voor collectieve initiatieven waarvan de kosten nog niet te schatten zijn omdat nog niet duidelijk is hoeveel veehouders deelnemen

De noodzakelijke additionele middelen zijn nodig voor:

- Additionele kosten (naast eigen bijdrage veehouder/ techniekleverancier, bestaande regelingen en provinciale (begrotings)subsidies) voor de ontwikkeling van innovatieve stal-systemen (spoor 1a).
- Financiering van sensoren en realtime meten (spoor 1 en spoor 2c). Hieruit moet de hardware (sensoren) maar met name ook de inzet van experts worden betaald.
- Financiering van neutraal platform ReFerm voor de integrale aanpak stalinnovatie en mestverwaarding (spoor 2a). In de huidige fase is een neutrale publiek/private koepel nodig om marktontwikkeling aan te zwengelen. ReFerm bestaat uit bedrijven, kennisinstellingen en overheidsorganisaties. Het doel is om veehouders en hun adviseurs goed te informeren over de kansen van monovergisting en mestverwaarding.
- Financiering van adviestrajecten voor veehouders die deelnemen aan de integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding (spoor 2b). Het in beeld brengen van de juiste oplossingen in een bedrijfsspecifieke configuratie (technisch, financieel, vergunningen) kan een veehouder niet zelfstandig, en hiervoor is dus professionele ondersteuning nodig.
- Financiering emissiearme vloeren en met name stikstofstrippers die een belangrijk plek innemen in de integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding (spoor 2c). Deze technieken hebben maatschappelijk meerwaarde (o.a. reductie ammoniak, stikstof), maar er is nog geen verdienmodel voor de veehouder (RENURE-meststoffen zijn nog niet toegelaten als kunstmestvervanger). Met een subsidie worden veehouders verleid om deze technieken toch in te zetten.
- Financiering van een praktijk-innovatieprogramma gericht op bemesten in balans (spoor 3) van waaruit programma-uitvoering, de inzet van experts in onderzoeksgroepen en extern advies betaald wordt.
- Programmanagement over alle sporen heen. Dit is nodig voor het opzetten, uitvoeren monitoren van het programma en als koepel over de pilots/fieldlabs, maar ook voor de eop

¹³ Exclusief versnellingsgelden en innovatieloket/-netwerk.

¹⁴ Waaronder eigen bijdrage veehouder/stallenbouwer en provinciale subsidies

¹⁵ Waaronder (achtergestelde) leningen provinciale energiefondsen en bestaande regelingen (bijv. SDE)

zet en inzet van verdiepingstafels (mestverwaarding, vergunningen, staatssteun, sensoren).

De zandprovincies en sectoren zijn een beweging gestart om innovatie ten behoeve van duurzame veehouderij te versnellen. De koers staat, en nu is het zaak om concreet door te pakken met:

1. Opstarten programma en projecten met commitment provincies, sectoren en Rijk
2. Uitwerken projectplannen incl. definitieve begroting
3. Uitvoering van projecten
4. Doorzetten recent gestart innovatienetwerk

Hiervoor is het **komende halfjaar (maart-september)** het volgende nodig van het Rijk:

1. Een derde van de totale financiering van het projectmanagement (€650k) waarvan de helft gefinancierd door het Rijk (€325k). Dit is nodig om op korte termijn met het programma van de kant te komen.
2. Met aan te stellen projectleiders, kerngroep zandprovincies/sectoren en externe experts projectplannen uitwerken voor:
 - Spoor 1. Sensoren en realtime meten: 6 geprioriteerde fieldlabs
 - Spoor 2. Stalinnovatie i.c.m. mestverwaarding: 5 geprioriteerde pilots
 - Spoor 3: Bemesten in balans: 1 praktijk-innovatieprogramma

Voor de uitwerking van deze 12 projectplannen is €60k nodig voor inzet projectleider, experts om het onderdeel sensormetingen goed in te vullen, financieringsexperts en overleg met de omgeving. Dit vraagt €720k te verdelen tussen Rijk (75%) en provincies/sector (25%). Dit betekent een vraag van €540k aan het Rijk.

3. Voor de uitvoering van de projecten
 - Spoor 1. Sensoren en realtime meten: 3 geprioriteerde fieldlabs stalsystemen á €1 mln., 1 fieldlab managementmaatregelen á €450k, uitbreiding van het meetnetwerk Food Valley á €2,9 mln. en 1 fieldlab VTH-onderbouw á €400k. Dit vraagt in totaal €5,8 mln. aan het Rijk. Van provincies en sectoren wordt ruim €900k verwacht.
 - Spoor 2. Stalinnovatie i.c.m. mestverwaarding: een half jaar ondersteuning platform ReFerm vraagt €200k, 10 adviestrajecten (techniek, vergunningen, financieel) á €35k/traject vragen €350k. en uitvoering 5 geprioriteerde pilots á €375k. Totaal opgave is €2,4 mln. waarvan €1,9 voor het Rijk en €0,5 voor provincies en sectoren.
 - Spoor 3: Bemesten in balans: voor de uitvoering van één praktijk-innovatieprogramma (programma-uitvoering, experts en extern advies) is €500k nodig waarvan €375k voor het Rijk en €125k door provincies en sectoren.
4. Voor het doorzetten van het recent gestarte innovatienetwerk is €500k nodig¹⁶. De basis ligt er door de netwerkmiddag van 15 februari, en nu moet de verdere ontwikkeling van deze community structureel opgepakt worden (o.a. congres in juni om Regie-orgaan, Innovatiegezant en eerste fieldlabs te lanceren, andere provincies, sectoren en ketenpartijen te informeren en regelmatige terugkoppeling van resultaten in het veld).

Op basis van bovenstaande financieringscontouren is een Rijksbijdrage van €27 mln. nodig voor de periode maart 2023 – juli 2024. Voor het komende halfjaar (maart-september 2023)

¹⁶ Deze valt buiten de originele begroting. Deze activiteit is in een later stadium door de zandprovincies opgepakt omdat de ontwikkeling van het loket/netwerk dreigde stil te vallen.

is €8,5 mln. nodig van het Rijk om het programma versneld in beweging te brengen. Na september 2023 kan het resterende bedrag worden ingevuld op basis van een evaluatie van de periode maart-september. Dan kan ook een betere inschatting worden gemaakt van de benodigde middelen op basis van de ervaringen met de dan reeds gestarte fieldlabs.

In de periode tot 2030 zullen nog fors meer middelen nodig zijn. Deze zullen na 2024 worden ingezet voor de uitrol van bewezen technieken en systemen.

F. Verwachte impact

Op landelijk niveau raamt PBL et al. (2023)¹⁷ de ammoniakreductie tussen 2020-2030 op 9% bij een bandbreedte van 4-18%. De geraamde daling wordt met name verklaard door vermindering van emissies die vrijkomen uit stallen en door minder kunstmestgebruik. De reductie van stalemissies komt voort uit meer en effectievere emissiearme stallen en deels door de krimp van de veestapel. De grootste procentuele emissiereductie wordt verwacht bij varkens- en pluimveestallen. De emissies door rundveestallen dalen minder. Belangrijke opmerking bij de raming van PBL et al. (2023) is dat deze exclusief de impact van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) is, omdat dit programma nog wordt uitgewerkt in gebiedsgerichte bestuurlijke afspraken met de provincies. De inzet van de zandprovincies is om juist de uitkomsten van het innovatiespoor toe te passen in gebiedsprocessen. Daarom wordt een hogere bijdrage verwacht dan de ca 10% die het PBL heeft geraamd.

Connecting Agri&Food (2021)¹⁸ heeft berekend wat de bijdrage van brongerichte stalsystemen kan betekenen voor emissiereductie in de varkenshouderij (circa 60-70%) en de kalverhouderij (circa 50%). De onderzoekers stellen dat bij inzet van vergelijkbare middelen, investeren in emissie reducerende maatregelen leidt tot een negenmaal maal hogere depositiereductie dan opkoop. Daarbij geldt dat het effect van opkooptrajecten 2 tot 3 jaar na overeenkomen van de transactie optreedt, en het effect van investeren in technieken circa 10 jaar na ingaan van het beleid optreedt. De vereisten in omgevingsverordeningen van Noord-Brabant en Limburg zijn hier grofweg mee in lijn. Zij vereisten reductie van ammoniakemissie uit stallen van 85% in 2024 (Noord-Brabant) en 2030 (Limburg). Meer recent gaat de provincie Overijssel in de eerste versie van het provinciaal programma landelijk gebied (PPLG) uit van 35-45% bijdrage aan de ammoniakopgave door het spoor bedrijfsgerichte maatregelen (o.a. innovatie). Kortom, op basis hiervan wordt de bijdrage van innovatie aan ammoniakreductie geschat op enkele tientallen procenten tot 2030.

Dit laat onverlet dat voor individuele technieken/processen hogere reductiepercentages denkbaar zijn. Voor de integrale aanpak van stalinnovatie en mestverwaarding (emissiearme vloer, monovergisting, stikstofstrippen, sensoren & realtime meten, mestbewerking) laten berekeningen van WUR (2022)¹⁹ zien dat hiermee een ammoniakreductie op bedrijfsniveau van 46-70% gerealiseerd kan worden. Dergelijke verwachtingen op project-/techniek-/procesniveau moeten zich nog in de praktijk bewijzen, en bovendien is het tempo van uitrol onzeker. Daarom wordt een reductie van enkele tientallen procenten tot 2030 reëler geacht.

¹⁷ PBL et al. (2023), Geraamde ontwikkelingen in nationale emissies van luchtverontreinigende stoffen 2023. Rapportage bij de Klimaat- en Energieverkenning 2022, Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

¹⁸ Connecting Agri & Food (2021) Doelstellingen voor emissiereducties uit de veehouderij in Limburg.

¹⁹ WUR (2022) Berekeningen emissies en economie voor verschillende scenario's voor verwaarding van rundveemestNL. NL NEXT Level Mestverwaarden.

Kortom, de verwachting is dat het innovatiespoor enkele tientallen procenten kan bijdragen aan de ammoniakopgave tot 2030. Daarnaast biedt het innovatiespoor bredere voordelen (o.a. minder broeikasemissies, meer groene energie, minder kunstmestgebruik en minder nitraatuitspoeling op zandgronden).

Bijlage 1. Projecten Versnellingsaanpak (VERTROUWELIJK)

1. Sensoren en realtime meten

Hieronder de lijst van innovatieprojecten die een plek krijgen in spoor 1 van de versnellingsaanpak. Andere projecten op het gebied van sensoren/realtime meten om (nieuwe) emissie-reducerende maatregelen onderbouwd en juridisch houdbaar te kunnen inzetten komen gaandeweg 2023 aan bod. Op dit moment worden in afstemming met de sectoren de prioriteiten voor de komende maanden bepaald.

Type	Melkvee	Varkens	Pluimvee	Kalveren	Geiten
1. Innovatieve stalsystemen	Next level emissiearm vloersysteem	De Hoeve Innovatie - Stal van de toekomst	Eco Air Care Vencomatic	Mestband Verberk, S. Thelosen en collega's	High Welfare Floor van Agrifirm, Exlan Advies en ID Agro
		Kamplan - Total Circular Farm-concept	Mestschuifel	Mestschraper & Swaans Beton	
		Innovatiepark de Vlier	Eggsperience Center	KISS	
		Trac (Cooperl)		Integrale Bronmaatregelen onder roostervloer (G. Van Beek en Zn.)	
2. Mgmt maatregelen	Regiodeal Food Valley				
	Stichting Biomassa Achterhoek	CoViVa-pilot Achterhoek - Animal Life Plus en BioAktiv			
	LNV-metingen Drenthe	Van Gorp			
	Kopros				
	Benak				
3. VTH-onderbouwing	Agrifirm pilots				
		CoViVa-pilot Achterhoek - nieuwbouw varkensstallen Geesteren/Vragender			
		VEVAR pilot			
Realtime meten Brabant*					

* Wordt gefinancierd vanuit versnellingsgelden die door het Rijk aan de provincie Noord-Brabant zijn verschaft.

2. Stalinnovatie i.c.m. mestverwaarding

De zandprovincies en neutraal platform ReFerm hebben een groslijst van hun bekende initiatieven op het gebied van stalinnovatie en mestverwaarding gemaakt. Uit de ruim 50 mogelijke initiatieven op deze groslijst worden er ca 15 geselecteerd aan de hand van de volgende criteria:

- Omvang:** bedrijf van dermate omvang dat er zicht is op een haalbare businesscase. Voor kleine bedrijven is het namelijk lastiger om een sluitende businesscase te maken
- Vergunningen:** ontwikkeling van stalaanpassing en monovergisting moet binnen de bestaande vergunning passen. Dit heeft o.a. te maken met omvang van het bouwblok en

het type stalvloer (het aanpassen van een emissie-arme vloer naar een vloer die geschikt is om mest aan voeren voor monovergisting is qua vergunningen soms een probleem).

- c. Projectfinanciering: projecten waarbij de financiering (o.a. SDE) (groten)deels rond is hebben de voorkeur.
- d. Open bedrijf: ondernemer moet bezoekers kunnen/willen ontvangen en in staat zijn toelichting te geven op zijn ervaringen.
- e. Financieel gezond bedrijf: deelnemende bedrijven moeten financieel gezond zijn zodat ondersteuning bijdraagt aan ontwikkeling van een toekomstvast bedrijf.
- f. Grondgebondenheid: deelnemende bedrijven moeten grondgebonden zijn in lijn met beleidsdoelen en de ontwikkeling van een toekomstvast bedrijf.
- g. Locatie buiten overgangsgebieden: om desinvesteringen en lock-in effecten te voorkomen komen alleen bedrijven buiten overgangsgebieden in aanmerking.
- h. Spreiding techniekleveranciers: inzet is om verschillende techniekleveranciers te ondersteunen zodat een breed palet aan technieken wordt geëtaleerd.
- i. Spreiding provincies: inzet is om in alle zandprovincies (max 1-3 per provincie) pilots te realiseren zodat elke provincie een showcase heeft.
- j. Spreiding bedrijfstakken: inzet is om in verschillende bedrijfstakken -melkvee (10), varkens (2), kalveren (2)- pilots te realiseren zodat zij allen een showcase hebben.
- k. Spreiding collectief/individueel: inzet om zowel individueel (12) en collectieve (3) initiatieven te ondersteunen zodat ook hier sprake is van meerdere showcases.

Op basis de criteria worden drie groepen geselecteerd:

1. Verrijken: bestaande monovergisters die verrijkt worden met sensoren voor metingen en die worden uitgerust met een stikstofstripper. Deze bedrijven kunnen direct fungeren als showcase omdat de monovergister reeds in werking is.
2. Te ontwikkelen: dit betreft bedrijven die op korte termijn kunnen starten met de realisatie van een monovergister volgens de integrale aanpak (emissiearme vloer, vergisten, stikstofstrippen, sensoren en meten, mestbewerking). Het betreft bedrijven die qua vergunningen en projectfinanciering ver zijn.
3. Overige bedrijven: reservelijst van bedrijven die in latere tranches aan de beurt komen.

Uiteindelijk worden in totaal 10-15 pilots uit groepen 1 en 2 geselecteerd. Deze selectie loopt op dit moment.

3. Bemesten in balans

Bemesten in balans betreft gericht praktijkonderzoek ter ontwikkeling van een zo sluitend mogelijke stoffenbalans. Het doel is te komen tot een werkwijze, geschikt voor verschillende bedrijfstypen (bodemsoorten, teelten) en met verschillende meststoffen, waarbij de teler zelf, aan de hand van aanvoer en afvoer van nutriënten en metingen (stikstofresidu, zoals in Vlaanderen beleid is), kan sturen op bodem, gewas en waterkwaliteit. De focus ligt op stikstofverliezen (nitraat en ammoniak).

Het belangrijkste doel van dit project is om tot een instrument te komen waarmee een duurzame teelt van gewassen voldoende perspectief heeft. Nevendoelen zijn het opdoen en delen van ervaringen met het gebruik van nieuwe, circulaire meststoffen (o.a. kunstmestvervangers, vaste en vloeibare fracties van digestaat) en aanwendingstechnieken. Het project zal zo nauw mogelijk worden afgestemd met aanpalende projecten, zoals het vastleggen van de kennis in een update van het Handboek Bodem en Bemesting (de PPS BAAT).

In dit project wordt zo goed mogelijk gebruik gemaakt van bestaande praktijknetwerken in de zandprovincies, zoals:

- Regionale proefboerderijen als Valthermond, De Marke, Vredepeel, en de Boerderij van de Toekomst in Reusel,
- Regionaal werkende programma's als Kunstmestvrije Achterhoek, Mineral Valley Twente, Brabant Bemest Beter. Meer concreet: de kennis en vragen van hieraan deelnemende boeren en tuinders.
- Deelnemers aan regionaal lopende projecten, bijvoorbeeld via het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, PAVEX, Grondig boeren met aardappelen.
- Initiatieven van pioniers met circulaire meststoffen als RENURE (loonwerkers, boeren, mestverwerkers).

4. ROM-projecten (gamechangers)

Op te pakken door regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's):

- Agridata Warehouse: integrale metingen in de stal, buiten de stal en via satellieten
- Agridata Warehouse: central opslaan en decentraal delen sensordata
- Amusca: systeem waarin mest, direct uit de stal, door larven wordt omgezet naar industriële eiwit en Vermi-compost
- Fennenoord: voorstel voor een productiecomplex waar (varkens)mest, organische restproducten en houtige biomassa worden gebruikt en omgezet in o.a. biogas, groengas, methaan, bio-LNG, organische mestkorrels, bio-kunstmest, vloeibare food-grade bio-CO2 en chemische (hulp)stoffen
- Bioplasma Van Asten
- Groeimedium algenteelt: In Utrecht loopt momenteel een initiatief voor opzet van groei-medium mestverwerking t.b.v. ontwikkeling diervoeders en bodemstimulantia via algenteelt (in ontwikkeling).
- Ammonia Capture Utilisator van De Boer Special Machines: inzet filtermodule in combinatie met een organisch zuur (onder E-label) om ammoniak uit de stallucht af te vangen en om te zetten naar een waarde-vol eindproduct.

Bijlage 2. Eerste concept processchema gewogen aanpak

Hieronder een eerste concept processchema van de werkwijze van de gewogen aanpak met objectieve selectiecriteria. Het innovatieloket (1) geldt als voorportaal en schakel in het innovatie-ecosysteem. Voor projecten die mogelijk hoge impact hebben wordt een expertteam (2) ingeschakeld die projecten aan de hand van criteria beoordeeld. Voor de prioritaire projecten die hieruit voortkomen wordt een projectplan (3) gemaakt die wordt beoordeeld door een commissie van deskundigen (4). Bij akkoord op het projectplan door deze commissie kan het project naar uitvoering. Experttafels (A-C) ondersteunen initiatiefnemers die projectplannen maken en in de uitvoering.

Concept

