



Open Markt Bevraging Klimaat Neutrale Pluimveestal

20200909

Agenda

09.00 Welkom en Inleiding: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten

Christophe Veys (EWI)

09.15 De Klimaat en Energie Neutrale Pluimveestal bij ILVO

Gerlinde De Vogeleer (ILVO)

09.30 Open Markt Bevraging

Jo Degraef (Addestino)

12.00 Vervolg stappen

Agenda

09.00 Welkom en Inleiding: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten

09.15 De Klimaat en Energie Neutrale Pluimveestal bij ILVO

09.30 Open Markt Bevraging

12.00 Vervolg stappen

Agenda

09.00 Welkom en Inleiding: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten

09.15 De Klimaat en Energie Neutrale Pluimveestal bij ILVO

09.30 Open Markt Bevraging

12.00 Vervolg stappen

Agenda

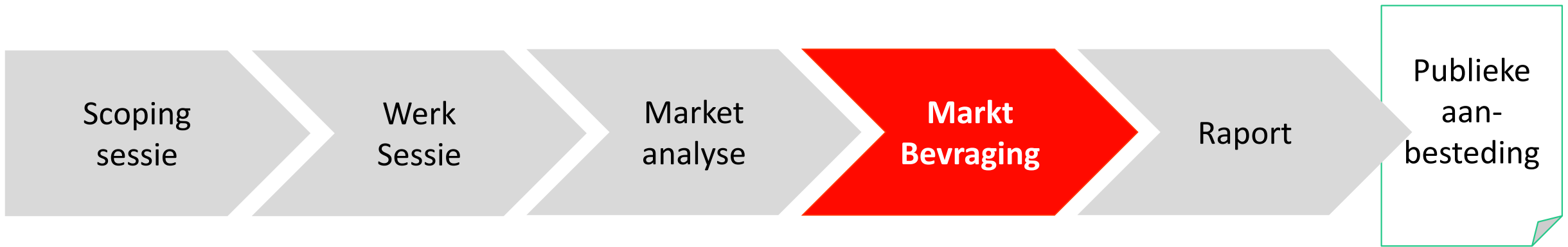
09.00 Welkom en Inleiding: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten

09.15 De Klimaat en Energie Neutrale Pluimveestal bij ILVO

09.30 Open Markt Bevraging

12.00 Vervolg stappen

Market Consultation process: 5 Steps



ILVO

Kippestal voor
Vleeskippen

Operationeel
Klimaatneutraal



**Welke technieken
om klimaatneutraal
te zijn?**

Gebruikers

ILVO / Onderzoekers &
Prof. Pluimveehouders

~50 Use Cases
Gescoord op waarde



**Flexibel
Makkelijk en
Betrouwbaar**

State of the art

Geen tekort aan
technieken, de meeste
niet kip-specifiek

Klimaat garanderen
met Technieken:
nog niet opgelost



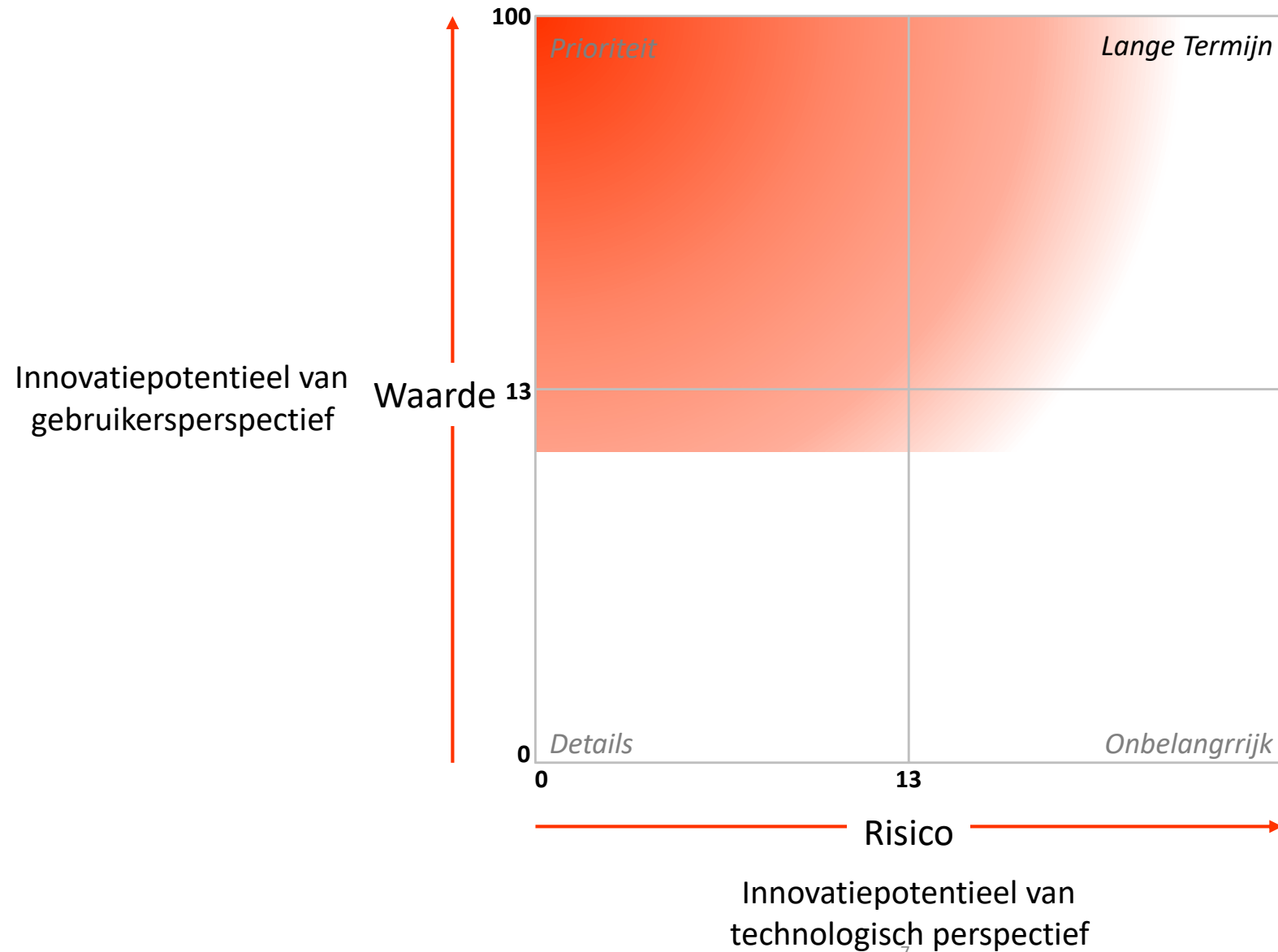
**Integration problem:
(Climate) Automation
within
Chicken House Constraints**

Workshop met geselecteerde partners

Op de geprioritiseerde use case:
schat het risico op succes of falen in

Maw: relevantie voor de publieke
aanbesteding in bijgevolg ook voor
selectie van aanbieder

De essentie: inschatten van waarde voor de gebruiker én technologisch risico



Waarde voor de (eind)gebruikers capteren onder de vorm van use cases

Stakeholders : (gebruiker)

Inclusief:

- Pluimvee Onderzoekers
- Klimaat Onderzoekers
- Professionele pluimveeboeren



**Waar zijn we naar op zoek,
Wat hebben we nodig, wat willen we?**

Een betrouwbare, betaalbare, klimaatneutrale installatie, die een combinatie van technieken makkelijk te gebruiken maakt en toch volledig programmeerbaar en uitbreidbaar is.

Noden onder de vorm van use cases

ALS EEN [Stakeholder]

KAN IK [iets doen/moet ik iets hebben]

ZO DAT [ik een doel bereik]



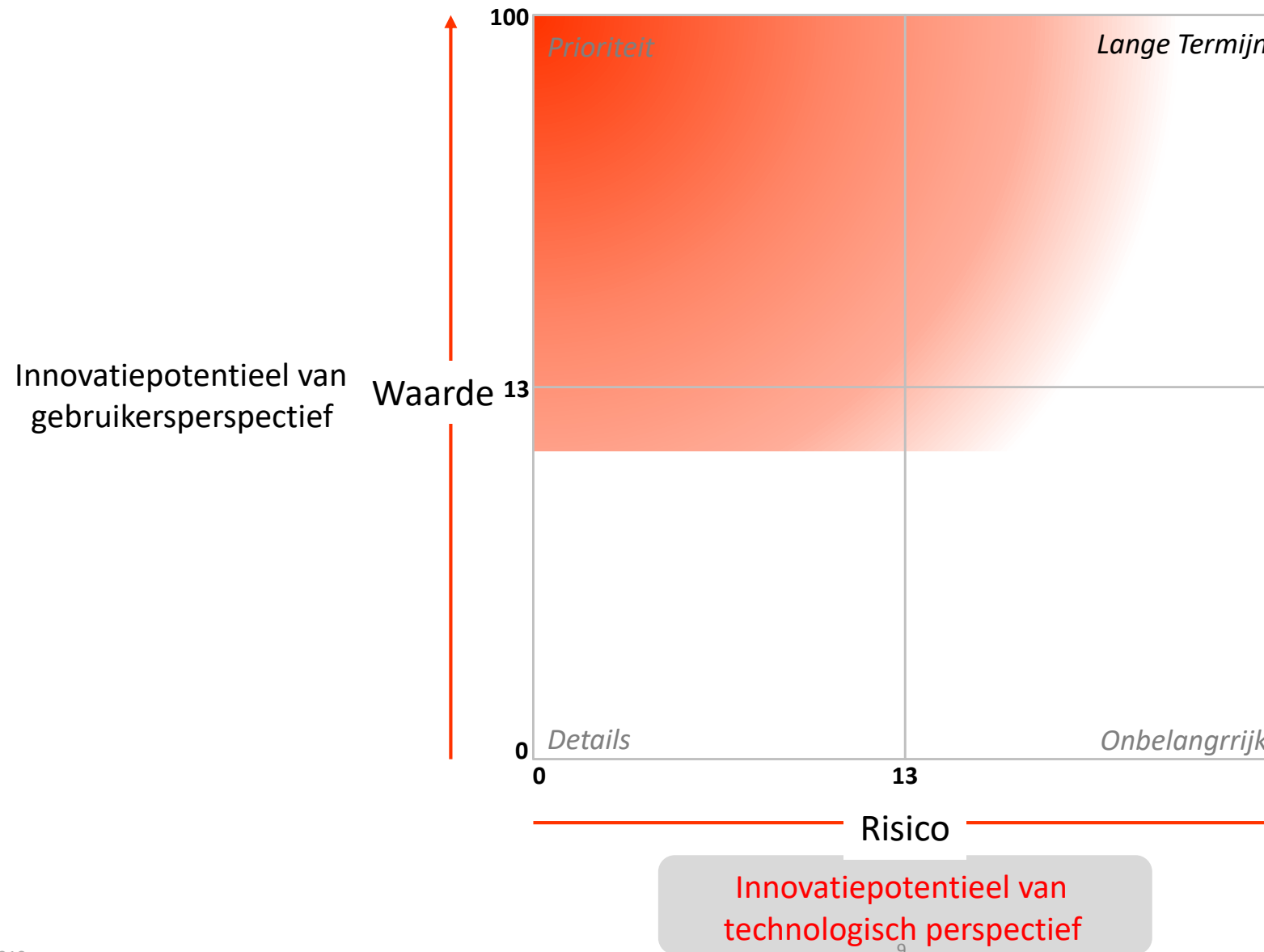
Example:

ALS EEN Professionele Pluimveehouder

KAN IK alle technieken met elkaar laten samenwerken

ZO DAT ik daar een business voordeel uit haal

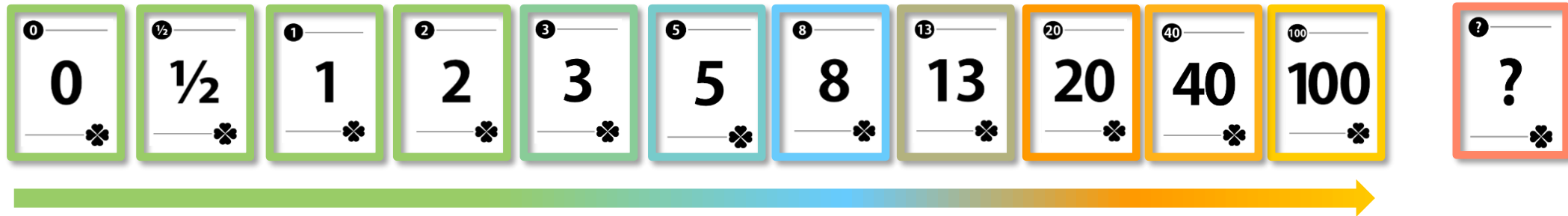
Vandaag: inschatten van waarde voor de gebruiker én technologisch risico



Planning Poker: technologische risico's worden bepaald door de aanbieders

Planningpoker is een 'best practice' voor het inschatten van o.a. waarde, complexiteit en vereiste inspanning.

De kaarten:



De interpretatie voor de aanbieders:

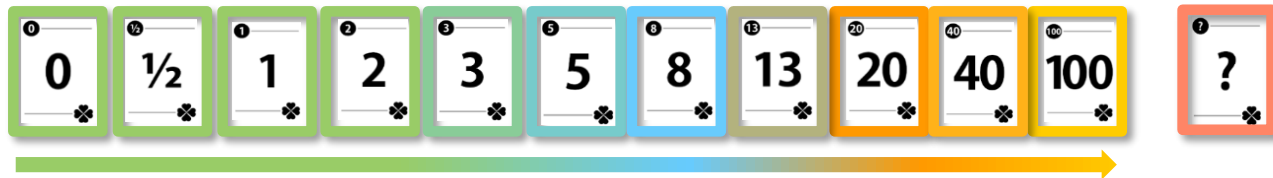
- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Open Markt Bevraging

Proces: voor elke use case afzonderlijk.

- We lezen de use case luidop voor: beschrijving van een belangrijk onderdeel van het project
- Doublecheck: is de use case duidelijk – begrijpt iedereen wat de use cases omvat?
- We verduidelijken indien nodig, vertegenwoordigers van ILVO zijn aanwezig voor uitleg en details
- **Individueel**, maak een inschatting: hoe waarschijnlijk is het dat de use case **niet** kan opgeleverd worden

Inschatting via Planning Poker:



- Toon je inschatting (kaart) pas als we het vragen.
- Ronde tafel discussie over het waarom van score – i.e. wat drijft het risico, of waarom is dit feature geen probleem

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 1: “Als kippenhouder-ilvo kan ik naar een scherm kijken zodat ik het klimaat (temperatuur, CO2, ammoniak, luchtvochtigheid, lichtsnelheid) per stalomgeving waarin de kippen gehuisvest zijn kan opvolgen”.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 7: “Als uitbater kan ik het momentaan energieverbruik opvolgen (gas/electriciteit) per circuit (warmtewisselaar, licht, ventilatie...) er zo weinig mogelijk energie verbruiken zijn: de systemen worden aan en uitgezet tussen de cycli – en hebben dus geen continue werking

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

*Use case 7.1: “Als uitbater kan ik het momentaan energieverbruik opvolgen (gas/electriciteit) per circuit (warmtewisselaar, licht, ventilatie...) *en deze over verschillende rondes kan vergelijken* zodat ik kan optimaliseren.*

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 21: “Als pluimveehouder kan ik de onderdruk zo laag mogelijk houden en de ventilatie lucht perfect verdelen over de stal zodat ik energie(onderdruk) en luchtkwaliteit(ventilatie) kan balanceren.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 20: “Als onderzoeker kan ik ook vloerverwarming gebruiken (hierbij is het belangrijk rekening te houden dat strooisel op de vloer gelegd wordt. Condensatie vormt hier dan ook soms een probleem) zodat ik kan inspelen op betere strooiselkwaliteit (strooiselkwaliteit wordt enerzijds beïnvloed door gezondheid van de dieren maar anderzijds ook door klimaat (luchtstromen, neervallende lucht, RV, ...))

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 14: “Als kippenhouder-profi kan ik de juiste meettoestellen plaatsen die me verwittigen bij bepaalde limieten zodat ik het natte vingerwerk (bvb rond drinkwaterkwaliteit) kan vermijden en de risico's kan uitsluiten. (opgelet voor ILVO gaat dit buiten de normale normen: opzettelijk slechte condities moeten kunnen gecreëerd worden – bvb temperatuur)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 10: “Als kippenhouder-profi kan ik de uitgaande lucht behandelen de uitgaande lucht behandelen: stof, ammoniak en geur uitstoot verminderen (niet enkel een luchtwasser - ionisering) zodat ik maatschappelijk verantwoord, in relatie met de omgeving: geurhinder kan verminderen aan een aanvaardbare kost/rendabel

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 9: “Als onderzoeker kan ik de uitgaande lucht behandelen (kan veel stof bevatten en ammoniak, ...) zodat ik deze innovatieve technieken kan onderzoeken (constructie van behandelstelsel kunnen veranderen, instellingen aanpassen, luchtwassen is maar één onderdeel - andere technieken kan uitproberen)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

*Use case 35: “als pluimveehouder kan ik mijn emissies en stallucht concentraties (stof, ammoniak, geur) monitoren *op een snelle manier* zodat ik mijn emissie techniek kan regelen, de systemen niet onnodig blijven draaien*

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 33: “als pluimveehouder-profi kan ik op bedrijfsniveau mest verbranden (binnen de wettelijke voorschriften) zodat ik de energie in de mest kan gebruiken

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 43: “als kippenhouder-profi kan ik bvb gebouw automatisatie gebruiken: i.e. controle systemen zodat er geen onnodige dingen blijven draaien zodat ik een cost-efficiente, bedrijfszekere, eenvoudig te bedienen installatie heb

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 25: “Als onderzoeker-klimaat kan ik rekenen met een mollier-diagram (alle specificaties voor lucht) en luchtsnelheid (en andere indices) zodat ik alle parameters kan meenemen in de algoritmes

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

*Use case 16: “Als klimaatonderzoeker kan ik de klimaat computer's klimaatregeling makkelijk wijzigen : eigen algoritmes kunnen ontwikkelen (geen black box, wel 'SDK') zodat deze te wijzigen zijn, combinatie van temperatuur, luchtvochtigheid e.d.: *alle* parameters (inclusief bvb verbruik of nog nieuwe uit te vinden) moeten toegankelijk zijn om andere parameters te kunnen regelen*

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0 Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3 Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13 Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100 Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ? Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

*Use case 5: “Als kippenhouder-profi kan ik sensoren (bvb camera's) installeren die het gedrag van de kippen observeren zodat alle *relevante* parameters automatisch worden meegenomen. Ook: bvb voorgeschiedenis (immunititeit)(cfr, jong en oud moederdier)*

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 39: “als kippenhouder kan ik een optimale inrichting bekomen van de stal: oplierbare systemen, licht, sensoren, camera's, systeem voor uitkippen zodat de luchtstroom niet negatief beïnvloedt wordt, geen hindernis is voor een optimale luchtstroom vormt

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 17.1: “Als onderzoeker kan ik altijd terug naar een leveranciers 'veilige' instelling (bvb na een klimaat experiment - de grenzen opzoeken zonder dat deze overschreden worden) met garantie dat de systemen niet beschadigd werden (cfr. Klimaat-onderzoeker/programmeur)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 4: “Als kippenhouder-profi kan ik een systeem gebruiken dat makkelijk (een verlengstuk van mezelf) het evenwicht zoekt zodat die in alle omstandigheden het juiste klimaat levert: wat de kip wenst (temperatuur, geen tocht, RV) anderzijds om een goed luchtpatroon in de stal te bekomen zodat je geen neervallende lucht hebt waardoor je bv nat strooisel creeërt.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 44: “als kippenhouder-profi kan ik altijd overschakelen naar handmatig sturing (enkele minuten te hoge temp in de stal kan ervoor zorgen dat er veel mortaliteit is. We werken hier immers met levende dieren die heel gevoelig zijn aan klimaatwijzigingen zodat ik klimaat continuïteit kan garanderen - 100% bedrijfszeker

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 24: “Als pluimveehouder kan ik de lucht vóór conditioneren (opwarmen, koelen, vochtigheid aanpassen) zodat de ventilatie capaciteit niet te groot moet zijn (er moeten ook zeer lage debieten gehaald worden)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 23: “Als pluimveehouder kan ik bedrijfszekere, betrouwbare, met lage onderhoudskosten systemen gebruiken zodat ik een cost-efficient systeem heb (i.e. levensduur is afhankelijk van kost)”

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 26: “als kippenhouder-profi kan ik een begrijpbaar systeem gebruiken(ook dierenverzorgers moeten hiermee kunnen werken) zodat ik gericht kan sturen - oorzaak en gevolg duidelijk zijn

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

*Use case 3: “Als kippenhouder-profi kan ik het klimaat aanpassen en corrigeren - in functie van mijn *eigen* aanvoelen (zodat ik mijn know-how nog kan gebruiken) zodat ik mijn kennis als kippenhouder kan vertalen in een business voordeel*

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 15: “Als kippenhouder-profi kan ik waterzuiveringstechnieken gebruiken :UV, pompen(mechanische filters), watertemperatuur controleren(bacteriologische groei) zodat ik een goede waterkwaliteit kan creëren

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 29: “als pluimveehouder-profi kan ik de pieken in verbruik opvangen (er is geen egale energie en warmtevraag: warmte in het begin, elektriciteit op het einde oww ventilatie.) zodat ik ik zelfvoorzienend ben op vlak van energie.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 30: “als pluimveehouder-profi kan ik warmteopslag gebruiken zodat ik kost-efficiënt grote vermogens stockeren op korte cycli.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 32: “als pluimveehouder-profi kan ik een uitgestelde energievraag gebruiken (e.g. thermische buffer) zodat ik op opportune momenten energie kan vragen (e.g. pricing/beschikbaarheid)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 27: “als pluimveehouder kan ik alle technieken op elkaar afgestemd/geïntegreerd gebruiken zodat ik een optimale energie recuperatie bekom.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 27.1: “als pluimveehouder-profi kan ik alle technieken op elkaar afgestemd/geïntegreerd gebruiken zodat ik economisch kan optimaliseren.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 36: “als onderzoeker kan ik natuurlijk daglicht en volledige verduistering kunnen instellen (lichtschema's moeten ingesteld kunnen worden bij vleeskippen bv 6h donker - 16h licht)zodat ik mogelijke wetwijzigingen en vragen uit de markt kan anticiperen

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 11: “Als kippenhouder-profi kan ik de drinkwater kwaliteit waarborgen (er worden voor pluimvee specifieke eisen gesteld aan de drinkwaterkwaliteit) zodat ik de drinkwater bron kan aanpassen (drinkwater komt van regenwater, putwater, drainage, leidingwater)”

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 11.1: “Als onderzoeker kan ik de bacteriële en chemische samenstelling van het drinkwater en/of reinigingswater bepalen zodat de kwaliteit aangepast kan worden.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 11.2: “Als onderzoeker kan ik verschillende waterbronnen uitproberen (stadwater, putwater, regenwater, toevoegen additieven aan water, ...) uitproberen zodat ik de effecten op de prestaties en gezondheid kan zien.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 41: “als kippenhouder-profi kan ik niet brandbare materialen gebruiken, onderbroken isolatie, afschijding technische ruimte en stalruimte zodat ik een brandveilige stal kan hebben - de dieren vrijwaren van bvb een brand in de technische ruimte

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 40: “als kippenhouder-profi kan ik in de constructie koudebruggen voorkomen: isolatiebevestiging (eerder bouwtechnisch bij het ontwerp) - ook over lange tijd: e.g. speling bij isolatie panelen zodat de stal duurzaam blijft op lange termijn

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 42: “als kippenhouder-profi kan ik alle technieken gecentraliseerd hebben zodat ik die kan plaatsen in een ruimte die daarvoor geschikt is (! Opgelet naar kablering cfr kost)

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 45: “als kippenhouder-profi kan ik calamiteiten opvangen zodat we klimaat continuïteit kunnen garanderen

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 46: “als kippenhouder-onderzoeker kan ik identiek klimaat bekomen in verschillende compartimenten

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 47.1: “als installateur kan ik technieken correct dimensioneren, naar gelang de context(proefstal met extremere klimaatvereisten en precisiemetingen) zodat de installateur niet over-dimensioneert

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 47.2: “als kippenhouder-profi kan ik technieken correct dimensioneren, naar gelang de context(proefstal met extremere klimaatvereisten en precisiemetingen) zodat ik piekbelastingen op het net kan vermijden

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 47.3: “als onderzoeker kan ik technieken correct dimensioneren, naar gelang de context(proefstal met extremere klimaatvereisten en precisiemetingen) de bredere ranges zeker kunnen gehaald worden

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 2: “Als kippenhouder-profi kan ik een 'algemeen aanvoelen' krijgen over het klimaat van de kippen: zodat ik als kippenhouder het verschil kan maken en een business voordeel halen.

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 17: “Als pluimvee-onderzoeker kan ik mijn klimaat regelen: gebruiksvriendelijk, hoofzaken cfr pluimveehouder (in contrast met onderzoeker) met garantie dat de warmte altijd (ook 35°C in de winter) kan geleverd

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 19: “Als pluimvee-onderzoeker kan ik vroegtijdig hittestress detecteren (e.g. water/voeding verhouding) zodat ik kan anticiperen met het klimaatregelsysteem om sterfte te minimaliseren/voorkomen

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 31: “als onderzoeker kan ik reinigbaar en onderhoudsvriendelijke (om de 7 weken onderhoud) ruimtes zonder stof gebruiken zodat het in de praktijk werkbaar blijft

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 34: “als pluimveehouder-profi kan ik op bedrijfsniveau biogas recupereren zodat ik de energie in de mest kan gebruiken

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 37: “als kippenhouder-profi kan ik een grotere oppervlakte aan daglicht creëren e.g. spiegels in kokers in de nok zodat ik op een kleinere manier evenveel daglicht kan creëren - effect op kostprijs en makkelijker te verduisteren

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 38: “als kippenhouder-profi kan ik energie recupereren uit rest water en dit aan een efficiënte kost (cfr grootte installatie en e.g. spoelwater niet altijd beschikbaar)”

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Use cases: Scoring – “hoeveel risico, hoe moeilijk is het om dit op te leveren”

Use case 22: “Als pluimveehouder kan ik een constant klimaat hebben met een hoge reactiesnelheid van het systeem (grootte orde van enkele minuten, granulariteit van een halve graad) zodat ik een directer regelbaar systeem heb

De interpretatie voor de aanbieders:

- 0** Geen zorgen, er bestaan kant-en-klare standaardoplossingen.
- 2-3** Een frequent probleem, mogelijk met enkele speciale gevallen maar zeker oplosbaar.
- 13** Absoluut geen standaardprobleem. Een oplossing vereist belangrijke keuzes, grondig denkwerk en specifieke ontwikkeling, redelijke slaagkans met voldoende tijd en middelen.
- 100** Onmogelijk, vereist het doorbreken van fysische natuurwetten.
- ?** Geen idee, geen ervaring met dit onderwerp.

Agenda

09.00 Welkom en Inleiding: Programma Innovatieve Overheidsopdrachten

09.15 De Klimaat en Energie Neutrale Pluimveestal bij ILVO

09.30 Open Markt Bevraging

12.00 Vervolg stappen

Vervolgstappen: Tijdslijn

Eind
2020

Q1-Q2

Eind
Q2

Q2
2021

Begin
Q4

Eind
2021

Publieke
aan-
besteding

Evaluatie

Selectie

**Aanvang
Bouw**

“SAT”

Go Live

