



project-eindrapportage EU cofinanciering en overige projecten anders dan PPS-en

Over de projecten die afgerond zijn, dient een inhoudelijke en financiële eindrapportage te worden opgesteld. Voor de inhoudelijke eindrapportage dient dit format gebruikt te worden.

Algemene gegevens	
TKI-Nummer	AF-EU-14011
Titel	VALERIE
Topsector (A&F of T&U)	AF7&9
Projectleider (onderzoek)	Hein ten Berge Wageningen UR
Contactpersoon overheid	Cor Wever (A&F)
Status (lopend of afgerond)	Afgerond
Type onderzoek (F, T of V)	Toegepast
Werkelijke startdatum	1.1.14
Werkelijke einddatum	31.12.17
Korte omschrijving inhoud (max. 4 regels)	Doel: verbeteren van toegang tot kennis voor innovatie in land- en tuinbouw ; Door: ontwerpen en implementeren van een ' virtuele adviseur '; deze geeft (momenteel) toegang tot ca 80.000 documenten in ca. 50 document-collecties ('repositories'), door toepassing van ' web-semantics '-technologie. Resultaat: voltooid . Zie: www.ask-valerie.eu
Extra info	Door NL partijen uitgevoerde componenten: - Overall project-coördinatie (WP1); - Bouwen van de ontologie (WP2); - bouwen van 'back-end' met alle web-services (WP4); - afstemming t.b.v. implementatie in EIP-AGRI Service Platform Brussel (WP1); - Zoeken, annoteren, en samenvatten van content (WP2, WP4); - NL case studies 'bewaarkwaliteit uien' en 'kwaliteit frites-aardappelen' (WP3).

Uitvoerende partijen	
Betrokken kennisinstellingen	Wageningen Plant Research (WPR), Wageningen Food en Biobased Research (WFBR); totaal 14 EU partners (o.a. INRA)
oOverige partijen	Delphy; vele adviesorganisaties in EU (o.a. ADAS UK); Met medewerking van ca 50 document- collecties , waaronder BO Akkerbouw (Kennisakker), Groen Kennisnet, AHDB (Food&Farming Futures), alle EIP thematische Netwerken (b.v. EuroDairy, OK Net Arable, Organic ePrints, SmartAKIS), en CORDIS (EU FP5-FP7,H2020).

Resultaten en deliverables	
1. Welke deliverables zijn opgeleverd, en is dit conform het projectplan? (geef een korte beschrijving per deliverable uit het projectplan)	Alle deliverables gepland in projectplan werden opgeleverd. Sommige daarvan weliswaar met vertraging tot enkele maanden. Bijlage 1 geeft een overzicht van alle deliverables, met korte toelichting
2. Indien bepaalde deliverables niet gehaald zijn, wat was daarvoor de reden?	n.v.t.
3. Heeft het project onverwachte (neven)uitkomsten opgeleverd, die vooraf niet waren voorzien?	De meeste van de 10 case studies (CS) waren innovatietrajecten rond bepaalde problematiek, met bijbehorende ketenpartijen (primaire producent,

<p>Zo ja, benoem deze.</p>	<p>toeleverancier, afnemer, verwerker). Hoewel de primaire functie van alle CS was om een realistische 'innovatie-context' te bieden voor de ontwikkeling van de 'virtuele adviseur' (<i>ask-Valerie.eu</i>), leverden de CS zelf ook inzichten of uitkomsten van rechtstreeks belang voor betrokkenen. Deze zijn weergegeven in CS fact sheets (Bijlage 3). Verder werden zeer uiteenlopende factoren die in de praktijk voor- of tegenwerkten bij innovatie geïnventariseerd per CS (deliverables D371, D372).</p> <p>Enigszins onverwacht – bij de ontwikkeling van de virtuele adviseur - was de voorkeur voor praktijkgerichte documentatie (fact sheets/handleidingen) i.p.v. wetenschappelijke literatuur, die werd uitgesproken door een grote meerderheid van deelnemers in de klankbordgroep. Verder werd het grote belang van lokale taal benadrukt. <u>Beide bevindingen zijn gebruikt om de koers van het project flink te verleggen naar:</u> (1) het verzamelen en indexeren van collecties voor de praktijk i.p.v. wetenschappelijke rapportage uit EU projecten; (2) meer-talige implementatie van ontologie en kennisplatform (NL, EN, Fr, It, Sp, Fi, Po).</p> <p>Naarmate de ontologie verder werd uitgebouwd kwamen gaandeweg ook de beperkingen aan het licht van tekst-annotatie op basis van uitsluitend gestructureerde kennis (domein-vocabulaire uitgedrukt in de ontologie). Toevoeging van 'full-text search' lijkt een onvermijdelijke vervolgstap.</p>
<p>4. Op welke wijze is over het project en de resultaten gecommuniceerd</p>	<p>Er werd uitvoerig over de voortgang en resultaten gecommuniceerd via de volgende mechanismen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een jaarlijkse nieuwsbrief naar externe belanghebbenden / geïnteresseerden (zie webportal) - Driemaal een 'major clients' consultatie (bij start, mid-term en eind van het project): vertegenwoordigers van boeren, advieswereld, ministeries; belangrijke deelgroep hierbinnen is de SCAR werkgroep 'SWG AKIS'. Deze werden gehouden ten huize van COPA-COGECA te Brussel. (Zie Delivs. D671, D611, D613) - Webportal (www.valerie.eu) - Workshops, conferenties - Vakpers - enkele wetenschappelijke publicaties - binnen de keten specifiek per case study: CS workshops, velddagen. - Brochures per CS (Bijlage 3.) <p>Zie ook bijgevoegde PDF's waarin communicatie gedocumenteerd: D621, D623, D624.</p>
<p>5. In hoeverre heeft het project bijgedragen aan de ontwikkeling van de betrokken kennisinstelling(en)? (bijv. wetenschappelijk track record, nieuwe technologie, nieuwe samenwerkingen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuw samenwerkingsverband tussen enerzijds WPR (domeinkennis duurzame en productieve landbouw) en anderzijds WFBR (web-semantics, kunstmatige intelligentie). - Enkele gezamenlijke publicaties. - De in dit project nieuw ontwikkelde kennis-tool <i>ask-Valerie.eu</i> wordt door beide groepen beschouwd als een goede basis voor verdere samenwerking. Op grond hiervan werden nieuwe projectvoorstellen ingediend bij EC. Een hiervan werd toegekend (NEFERTITI), twee nieuwe voorstellen werden pas recent ingediend en wachten op beoordeling. - De in VALERIE ontwikkelde benadering zal als case worden geanalyseerd door het Wageningen Data & Competence Centre (WDCC). - VALERIE draagt bij aan de kennisontsluiting via Groen Kennisnet dat (althans een thematische selectie hieruit) nu

	<p>automatisch geïndexeerd is met de VALERIE ontologie, wat gericht zoeken m.b.v. ask-Valerie.eu mogelijk maakt. De benadering op basis van een 'gestructureerd kennismodel' heeft grote potentie voor het Groen Onderwijs – die echter nog wacht op exploitatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - uiteraard nieuwe samenwerkingen met kennisinstellingen en adviesdiensten in EU - samenwerking met EIP-AGRI Service Point, waar ask-Valerie.eu nu is ingebed.
<p>6. Krijgt het project een vervolg in de vorm van een nieuw project of een nieuwe samenwerking? Zo ja, geef een toelichting.</p>	<p>Ja, zie voorgaande.</p> <p>Hosting van <i>ask-Valerie.eu</i> wordt in 2018 vrijwillig verzorgd door WFBR.</p>

<p>Highlights: geef een korte beschrijving van de belangrijkste resultaten (deze beschrijving wordt als publieke samenvatting op de websites van de TKI's/topsectoren geplaatst)</p>
<p>De 'virtuele adviseur' (<i>ask-Valerie.eu</i>) zoals nu opgeleverd bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestructureerde domeinkennis in de vorm van een ontologie (vocabulaire); - ca 50 geselecteerde documentcollecties die m.b.v. de ontologie zijn geannoteerd (Bijl. 2); - 'query editor' die de gebruiker helpt om zijn/haar kennisvraag scherp te articuleren; - rangschikking en presentatie van zoekresultaten in de vorm van 'text-snipjets', voorzien van logo van de originele document-eigenaar of –aggregator (bijv. Kennisakker; Groen Kennisnet) - alle componenten in 7 EU talen (NL, EN, Fr, It, Sp, Fi, Po) <p>De tool <i>ask-valerie.eu</i> omvat momenteel ca 10,000 unieke concepten (termen in de ontologie), 50,000 synoniemen, 12,000 hiërarchische (ouder-kind) relaties, 700 probleem-oplossing relaties en 3000 overige relaties. Daarmee is een hecht netwerk ontstaan dat het bedoeld domein (zie ondergenoemde thema's) beschrijft.</p> <p>De thema's welke door <i>ask-valerie.eu</i> worden bestreken zijn: duurzaam bodem- en waterbeheer, gewasrotatie en IPM, recycling van biomassa, sociale en ecosysteemdiensten, en integrale instrumenten voor ketens.</p> <p>Voor de webtool zie: www.ask-valerie.eu Voor het project zie: www.valerie.eu</p>

Aantal opgeleverde producten (geef in een bijlage de titels en/of omschrijving van de producten of een link naar de producten op openbare websites)					
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops/invited lectures	Aangevraagde octrooien /first filings	Spin-offs (*)
6	16	7	18	0	1

(*) Hiermee wordt bedoeld: contractonderzoek dat voortkomt uit dit project, aanvullende subsidies die zijn verkregen en spin-off bedrijvigheid.

Zie ook: <http://www.valerie.eu/index.php/downloads>

En zie ook meegestuurde pdfs:
D621 – overzicht VALERIE webcontent
D623 – overzicht VALERIE bijdragen aan conferenties en workshops
D624 – overzicht VALERIE bijdragen in vakpers en wetenschappelijke publicaties

Verwacht u nog een octrooiaanvraag naar aanleiding van dit project?	NEE
---	-----

Bijlage 1. Deliverables opgeleverd

Del. No	Deliverable name	Nature	Dissem. level	Delivery Month# (real delay indicated in brackets)
D1.6.1	Project website – see www.valerie.eu	O	PU	6
D2.6.1	Mid-term version of catalogue of potential innovations from research programs (by theme as well as for cases; first version). Superseded D262.	R	PU	24
D.2.6.2	Definite version of catalogue of potential innovations from research programs (by theme as well as for cases; final)	R	PU	40
D2.7.1	List of knowledge gaps and research priorities (first version). Superseded by D272.	R	PU	30
D2.7.2	Final list of knowledge gaps and research priorities	R	PU	46
D3.1.1	Meeting report of kickoff meetings per case study	R	PU	8
D3.4.1	Co-innovation plans for case studies	R	PU	16
D3.6.1	Meeting report user groups	R	PU	44
D3.7.1	Collated set of research outputs for specific questions on each theme	R	PU	46 (+3)
D3.7.2	Report on barriers to research uptake	R	PU	46 (+2)
D4.1.1	Initial version of ontology covering the six themes	O	PU	3
D4.2.1	Information Retrieval Filter	O	CO	3
D4.3.1	Annotation tool	O	CO	7
D4.4.1	Report on possibly relevant existing ontologies for the VALERIE project	R	PU	7
D4.8.1	Domain ontology on sustainable agriculture and forestry – final version	O	PU	40 (+6)
D4.9.1	Specification of Front-end-to-Back-end interface for ask-Valerie.eu, 1 st version	O	PU	12
D4.9.2	Back-end of ask-Valerie.eu	O	PU	42 (+6)
D5.4.1	First version of Front-end of ask-Valerie.eu	O	PU	18
D5.4.2	Report with feedback from users on ask-Valerie.eu	R	PU	20
D5.4.3	Report with test results of ask-Valerie.eu	R	PU	27
D5.4.4	Front end of ask-Valerie.eu, integrated in EIP-AGRI Service Point Platform; see https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/search/site/ .	O	PU	45 (+3)
D6.1.1	Report with dissemination plan	R	PU	6
D6.2.1	Web content (updated monthly)	O	PU	6-48 (+1)
D6.2.2	External Newsletter (annual)	O	PU	6-48 (+1)
D6.2.3	Articles and papers at Farming, Forestry and Research Conferences	O	PU	6-48 (+1)
D6.2.4	Articles in trade journals in each of the partner countries (annual)	O	PU	6-48 (+1)
D6.7.1	Initial report on feedback from major clients	R	PU	7
D6.11.1	Midterm report on feedback from major clients	R	PU	30
D6.13.1	Final report on feedback from major clients	R	PU	48+1

D.xxx Rapport als PDF Beschikbaar voor toezending / download

R Rapport

O andere vorm (b.v. software)

PU publiek beschikbaar

CO niet publiek beschikbaar

Bijlage 2. Beknopte beschrijving *ask-Valerie.eu*



Boosting access to knowledge for innovation

The VALERIE project (www.valerie.eu) has created *ask-Valerie.eu*. This platform helps practitioners and advisers in the field of agriculture and forestry to find and share documents that respond to their specific queries. It covers a series of thematic domains with a focus on sustainability and profitability. These include sustainable soil and water management, integrated pest management, recycling of biomass, supply chain optimisation, and ecosystem and social services from agriculture and forestry.

Selected content

The portal *ask-Valerie.eu* (*) gives access to a large number of documents selected by experts in agriculture and forestry. These documents originate from Horizon2020 thematic networks, the EIP-AGRI website, CORDIS, national and regional advisory services, levy boards, universities, journals, and selected other repositories. It covers scientific and non-scientific sources, and can obviously be extended in any direction.

(*Note: the link *ask-Valerie.eu* is not yet open to public.)

Semantic index

Experts were not only involved in pre-selecting relevant sources. Together with stakeholders in case studies, they have also provided the terminology and knowledge to guide users in finding information that fits their individual needs. This knowledge has been modelled in the *ask-Valerie.eu ontology*, also referred to as a 'vocabulary'. This ontology organises terms in a taxonomy (e.g., 'wheat' and 'barley' are specific types of 'cereal'), and defines synonyms as well as closely related concepts (e.g. 'Phytophthora' is related to 'potato').

Guided search

The ontology is a key component of *ask-Valerie.eu*. First, it is used to take an index ('fingerprint') of all documents in the document base. Given a user query, the best matching documents can then be found easily. Second, *ask-Valerie.eu* uses the ontology to help users *articulate* their query: it offers auto-completion of queries during typing. Next, a 'query editor' suggests alternative search terms that may help to widen, narrow down or redirect the original query. Finally, concepts that represent 'solutions' (innovations) are linked to the particular problem they aim to resolve. This allows the query editor to mimic the role of the adviser interacting with the practitioner. For example, for a specific crop disease it points to innovations (methods, products, etc.) that may help to control the disease.

Presentation of retrieved documents

The documents that fit with the user's question are presented using their titles, along with selected text snippets and the logo of the document owner. By clicking on the document title, the user enters the document itself. By clicking on the logo, the user gets to the owner's webpage.

Multiple languages

The platform currently supports seven EU languages (English, French, Italian, Spanish, Polish, Finnish and Dutch). Users can specify their preferred language. The ontology-based

approach allows easy expansion into other languages, by translating the ontology and by including repositories in the corresponding languages.

Thematic domains

The ontology – and therefore *ask-Valerie.eu* as a tool – currently focusses on the above list of thematic domains with an emphasis on sustainable primary production in arable farming and in forestry. Obviously, the approach can be extended by including new vocabularies to cover new thematic (sub) domains and sectors of the agro-economy and forestry.

EIP-AGRI website

The *ask-Valerie.eu* (www.ask-valerie.eu) has been tested on the EIP-AGRI website and is now available for access on the EIP-AGRI platform of EC DG AGRI on <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/search/site/>. The tool can, obviously, also be launched from other platforms. A suitable form of implementation would be that of a widget, a window shown on the host page that provides access to the *ask-Valerie.eu* page, with or without transferring user-profile details.

Community platform

The tool also supports building communities and setting up groups (e.g. operational groups) for sharing retrieved documents. Users can suggest new documents (e.g. those found by other search engines), add new terms to the ontology, or find experts/advisers on specific topics, or establish any other interaction.

For more information please contact

Hein ten Berge
Co-ordinator VALERIE
Wageningen Plant Research
Wageningen, The Netherlands
Hein.tenberge@wur.nl

or

Paul Newell-Price,
ADAS Gleadthorpe,
Mansfield, UK
Paul.Newell-Price@adas.co.uk



Figure 1. Overview of repositories indexed by *ask-Valerie.eu* (as per 31/12/17).

Bijlage 3. VALERIE Case Study brochures

Bevindingen uit de case studies zijn samengevat in [brochures](#), te downloaden via de VALERIE webportal: www.valerie.eu. De brochures rapporteren bevindingen van rechtstreeks belang voor telers en ketenpartijen in het veld, en de interacties tussen CS innovatieproces enerzijds en de ontwikkeling van de webtool ask-valerie.eu anderzijds.

Brochures:

- [Potato brown spot issues in the supply chain in northern Poland: testing the susceptibility of potato varieties to Tobacco Rattle Virus](#) (English version)
- [Demonstrating the use of wood ash as a forest fertilizer on mineral forest soils in the Joensuu area, Finland](#) (English version)
- [Sustainable innovative practices in the central region of France: a focus on soil structure assessment in the field](#) (English version)
- [Using LiDAR to inform joint forest management planning with a forest owners group in Roncal, Navarra, Spain](#) (English version)
- [Demonstration of combined cropping of wheat and lentils](#) (English version)
- [The use of leaf treatment on the infection rate of neck rot in Onions in The Netherlands](#) (English version)
- [Sampling for quality assessment and improvement for a wheat supply chain in Alessandria, Italy](#) (English version)
- [Fusarium Head Blight Sensitivity of bread wheat variety in Alessandria, Italy](#) (English version)
- [Evaluation of biostimulants in the bread wheat value-chain, Alessandria, Italy](#) (English version)
- [Cover crop experiences of farmers in Alessandria, Italy](#) (English version)
- [Maize and Tomato drip irrigation in Alessandria, Italy](#) (English version)