



<b>Algemene gegevens</b>	
PPS-nummer	AF-12054d
Titel	IJKakker
Topsector en innovatiethema	Resource efficiency en markt en Keteninnovaties
Projectleider (onderzoek)	Corné Kempenaar
PPS-coördinator (namens private partij)	Geert Hermans
Contactpersoon overheid	Puck Bonnier
Status (lopend of afgerond)	Lopend
Type onderzoek (F, T of V)	Vooraf V
Werkelijke startdatum	23 dec. 2011
Werkelijke einddatum	29 feb. 2016
Korte omschrijving inhoud	Het primaire doel van het IJKakker project is een kwaliteitsimpuls te geven aan het ontwikkelen van adviesdiensten door de inzet van sensoren en precisietechnologie in open teelten (focus op akkerbouw). De adviesdiensten dragen bij aan een betere resource efficiency in de land- en tuinbouw. Inputs in open teelten worden efficiënter ingezet, teeltproblemen worden eerder gedetecteerd en behandeld, en data-uitwisseling tussen bedrijven en in ketens verbeterd.

<b>Highlights</b>
<p>In IJKakker worden services ontwikkeld voor gebruik in (precisie)landbouw om de ecologische en economische duurzaamheid te vergroten. Eind februari 2016 loopt het project af; 2015 was het oogstjaar. De volgende resultaten zijn behaald. Sensortechnologie voor het meten van bodemeigenschappen als organische stof is ontwikkeld en positief getest. Beregeningsadviezen voor suikerbieten zijn verbeterd op basis van proeven binnen IJKakker. Vier variabele doseersystemen voor gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen zijn ontwikkeld, positief getest en kunnen doorstromen naar de praktijk. Het gaat hier vooral om systemen op basis van Yara N-Sensor nearby sensing, beslisregels van WUR en spuittechniek van CHD. Eén van de services is als App in Akkerweb geplaatst. Een camera-systeem voor automatische detectie en classificatie van schimmelaantasting op aardappelbladeren is ontwikkeld en positief getest. De IJKakker database met ijkdata van zand-, dal- en kleigrondpercelen is verder gevuld en gebruikt om services te valideren. Eind januari is een presentatie gegeven van de oogst van IJKakker in Westerbork door LTO Noord en de IJKakker consortium leden aan ca 100 belangstellenden. In IJKakker is samengewerkt door een grote groep partijen te weten: LTO Noord, Suikerunie, IRS, SoilCares Research, Delphy, HLB, Dacom, Yara, Syngenta, CHD Eefting, Agrifirm, Altic and Wageningen UR.</p>

<b>Opgeleverde producten</b>
<p>Websites:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.ijkakker.net">www.ijkakker.net</a></li><li>• <a href="http://www.precisielandbouw.eu/dossiers/119-ijkakker">http://www.precisielandbouw.eu/dossiers/119-ijkakker</a></li><li>• <a href="http://www.springg.com/nl/app_store/ijkakker3">http://www.springg.com/nl/app_store/ijkakker3</a> (ijkakker database)</li></ul>

- [www.rtvoost.mobi/nieuws/nieuwsItem.aspx?nid=225203& ga=1.97999263.1490683091.1454846113](http://www.rtvoost.mobi/nieuws/nieuwsItem.aspx?nid=225203& ga=1.97999263.1490683091.1454846113)
- [www.rtlz.nl/life/vanavond-toekomstmakers-de-boer-van-de-toekomst](http://www.rtlz.nl/life/vanavond-toekomstmakers-de-boer-van-de-toekomst)
- [www.akkerweb.nl](http://www.akkerweb.nl)

Onderzoeksrapporten, artikelen, vakbladen, nieuwsbrieven:

- Anoniem, 2016. Gewoon beginnen. Artikel over slotbijeenkomst IJkakker, 29 januari 2016. [www.grondig.com/artikel/gewoon-beginnen](http://www.grondig.com/artikel/gewoon-beginnen)
- Anoniem, 2016. Precisielandbouw een stap verder dankzij IJkakker. [www.boerderij.nl/Akkerbouw/Nieuws/2016/1/Precisielandbouw-stap-verder-dankzij-IJkakker-2753677W/](http://www.boerderij.nl/Akkerbouw/Nieuws/2016/1/Precisielandbouw-stap-verder-dankzij-IJkakker-2753677W/)
- Burger, R, Philipsen, B., Kempenaar., C., 2015. Weiden regelen met drones bijna praktijkrijp. <http://www.melkvee.nl/boer-en-automatisering/nieuws/7303/weide-drones-bijna-praktijkrijp>
- Hoitink, H., 2015, 2016. Voortgangsrapportages deelprojecten IJkakker. [www.ijkakker.net](http://www.ijkakker.net)
- Knepper, M., Kempenaar, C., 2015. Met precisielandbouw naar landbouw met meer precisie. [www.agwf.nl/home/met-precisielandbouw-naar-landbouw-met-meer-precisie](http://www.agwf.nl/home/met-precisielandbouw-naar-landbouw-met-meer-precisie)
- Reindsen, H. 2015, 'Bieten pas beregenen als loof afsterft'. Nieuwe Oogst, okt 2015. [http://www.nieuweoogst.nu/scripts/edoris/edoris.dll?tem=LTO TEXT VIEW&doc\\_id=235159#.VrydXP6FM8](http://www.nieuweoogst.nu/scripts/edoris/edoris.dll?tem=LTO TEXT VIEW&doc_id=235159#.VrydXP6FM8)
- Van Dijk, C.J., Kessel, G.J., Booij, J., Kempenaar, C., 2016, in prep. IJkakker Deelproject B1. Variabel doseren van fungiciden. Rapport, Wageningen UR PRI.
- Van Dijk, C.J., Kessel, G.J., Booij, J., Kempenaar, C., 2016, in prep. IJkakker Deelprojecten B2 en B3. Variabel doseren loofdoodmiddelen en groeiregulatoren met biomassa-sensoren. Rapport, Wageningen UR PRI.
- Van Evert, F.K., Meurs, E.J.J., Kempenaar, C., 2015. In-Season Forecasting of Potato Yield to Support Decisions about Application of Fertilizer and Pesticides. Abstract and presentation at Annual Meeting ASA, November 15-18, 2015, Minneapolis, USA.

Presentaties:

- Kempenaar, C., 2015. Resultaten van IJkakker en PL2.0. Presentatie Agro Invoavtiedag Aeres Praktijkcentrum. 11 juni 2015. Dronten.
- Kempenaar, C., 2015. Bodembeheer en Precisielandbouw. Presentatie CZAV open dag. 17 Juni 2015. Colijnsplaat.
- Kempenaar, C., 2015. Precisielandbouw; stand van zaken en toekomstperspectief. Studiedag Forward Farming Bayer. 22 september 2015. Abbenes.
- Kempenaar, C., 2015. Resultaten van IJkakker en PL2.0. Presentatie. GeoBuzz, 25 oktober 2015. Den Bosch.
- Krebbers, H., 2015. Gebruik satellietbeelden icm vliegtuigbeelden en veldwaarnemingen zoals gedaan onder IJkakker deelproject A3. Studiedag gebruik satellietbeelden in (precisie)landbouw. Wageningen, 9 december 2015.