



### PPS-jaarrapportage 2018

De PPS-en die van start zijn gegaan onder aansturing van de topsectoren dienen jaarlijks te rapporteren over de inhoudelijke en financiële voortgang. Voor de inhoudelijke voortgang dient dit format gebruikt te worden. Voor PPS-en die in 2018 zijn afgerond is een apart format "PPS-eindrapportage" beschikbaar.

**De jaarrapportages worden integraal gepubliceerd op de websites van de TKI's/ topsector. Zorg er s.v.p. voor dat er geen vertrouwelijke zaken in de rapportage staat.**

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2019 te worden aangeleverd bij de TKI's via info@tkitu.nl of info@tki-agrifood.nl. Voor Wageningen Research loopt de aanlevering via een centraal punt.

Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF17065
Titel	Koolstofvastlegging
Thema	Koolstofvastlegging
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen UR
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Theun Vellinga, theun.vellinga@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Harm Dijkstra
Contactpersoon overheid	
Totale projectomvang (k€)	268,32 k E
Adres projectwebsite	
Startdatum	1 oktober 2017
Einddatum	31 maart 2019

### Goedkeuring penvoerder/consortium

De jaarrapportage dient te worden besproken met de penvoerder/het consortium. De TKI's nemen graag kennis van eventuele opmerkingen over de jaarrapportage.

De penvoerder heeft namens het consortium de jaarrapportage	<input checked="" type="checkbox"/> goedgekeurd <input type="checkbox"/> niet goedgekeurd
Eventuele opmerkingen over de jaarrapportage:	

### Planning en voortgang (indien er wijzigingen zijn t.o.v. het projectplan svp toelichten)

Loopt de PPS volgens planning?	Eindrapportage iets vertraagd, maar in overleg. Dus einddatum is aangepast naar 31 maart 2019.
Zijn er wijzigingen in het consortium/de projectpartners?	Nee
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	Ja, oplevering eindrapportage Q1 2019.
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	Nee
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Nee

### Korte omschrijving inhoud/doel PPS

Wat is er aan de hand en wat doet het project daaraan?

Wat gaat het project opleveren en wat is het effect hiervan?

De zuivelsector heeft als doel om klimaat neutrale groei te bereiken. Dit betekent concreet dat in 2020 niet meer broeikasgassen worden uitstoten dan in 2010. Dit terwijl er naar verwachting

meer melk geproduceerd zal worden in 2020 dan in 2010. Het klimaatverdrag vraagt van alle landen een verlaging van de uitstoot van broeikasgassen. Hiervoor zijn doelen gesteld. Nederland en de EU hebben zich hieraan gecommitteerd en een doel per land ingevoerd. Voor Nederland betekent dit dat er in 2020 20% minder broeikasgasuitstoot mag zijn dan in 1990. Wanneer de zuivelsector klimaat neutrale groei bereikt per 2020 ten opzichte van 2010, dan komt dat vrijwel overeen met de 20% van het landelijke doel. In 2015 is in Parijs een vervolg op de afspraken onder het klimaatverdrag ingezet. Op dit moment wordt in EU verband bekeken hoeveel de broeikasgasuitstoot in 2030 en 2050 moet dalen. Voor 2030 wordt nu gesproken over een verlaging van de uitstoot van 36%. Voor de melkveehouderij is het cruciaal dat er innovatieve oplossingen worden gevonden om broeikasgasemissies te beperken om een gezonde, duurzame en door de maatschappij geaccepteerde groei van de sector te bewerkstelligen.

Nederlandse melkveehouders zijn van mening dat de melkveehouderij een belangrijke bijdrage levert aan klimaatsverandering omdat hun land en gewassen in staat zijn Koolstof (C) vast te leggen. Bijkomend voordeel van C vastlegging in de bodem is dat hierdoor de productiviteit van de gronden, biodiversiteit, bodemvruchtbaarheid en water en mineralen vasthoudend vermogen verbeteren. Zij wensen dan ook dat C vastlegging van gewassen wordt opgenomen in de berekening van hun bedrijfsspecifieke carbon footprint. De indruk van wetenschappers is echter dat het C gehalte van bodem in zand en kleigronden al twintig jaar min of meer constant is en dat veengronden vanwege ontwatering netto CO<sub>2</sub> uitstoten. Het is daarom van belang voorafgaand aan het opnemen van C vastlegging in de berekening van de bedrijfsspecifieke carbon footprint goed te weten wat het effect is op de carbon footprint van de gehele Nederlandse zuivelsector. Dit TKI project voorziet in deze behoefte door een rekenmethode te ontwikkelen om de C balans van de bodem mee te nemen in de bedrijfsspecifieke carbon footprint monitoring, een overzicht te geven van C vastlegging in het verleden en overzicht te geven van het huidige C vastlegging op 30 pilot bedrijven.

### Resultaten 2018

Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018

Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018

- Q1, Q3 en Q4: er zijn bijeenkomsten geweest van de studiegroepen met meerdere doelen: verzameling van bedrijfsgegevens, bespreken van de relatie tussen hun management en organische stofgehalten en mogelijkheden om meer C vast te leggen in de bodem.
- Begin gemaakt met kalibratie van het internationaal toegepaste organische stofmodel RothC voor Nederlandse omstandigheden
- Q3: Data collectie op 30 boerderijen afgerond. Met deze data en aan de hand van proefveldgegevens is het RothC model passend gemaakt voor Nederlandse omstandigheden. Er zijn daarna berekeningen uitgevoerd voor alle deelnemende bedrijven. Deze zijn toegestuurd aan alle deelnemers.
- Q3: Kalibratie van het organische stofmodel is afgerond.
- Q3: Afronding van het eerste studentproject over dataverzameling en eerste interpretatie van resultaten.
- Q4: Afronding van het tweede studentproject over de relatie beheer door boeren de ontwikkeling van het organische stofgehalte.
- Q4: Schrijven eindrapport, dit is voor  $\frac{3}{4}$  afgerond. Door persoonlijke omstandigheden is het niet gelukt dit klaar te hebben voor 1 januari 2019.

**Aantal opgeleverde producten in 2018** (geef in een bijlage de titels en/of omschrijvingen van de producten of een link naar de producten op de projectwebsite of andere openbare websites)

Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops
	2 studentrapporten Eindrapport in 2019		1 grote en 2*3 kleinere workshops met deelnemende veehouders

**Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen**

De twee kernvragen van het project betreffen de vraag over de monitoring van vastlegging van C in landbouwgronden en de resultaten van de 30 studiebedrijven.

- De resultaten van de 30 bedrijven zijn vastgelegd in twee studentenrapporten en in databases die zijn gebruikt bij de modelontwikkeling. De gegevens en de resultaten van de bedrijven worden in het eindrapport samengevat.
- Het vraagstuk van de monitoring wordt beantwoord in het concept rapport dat door het projectteam wordt afgerond in Q1 2019. De belangrijkste bevinding is dat de variatie op percelen tussen jaren en tussen percelen binnen één bedrijf te groot is om op bedrijfsniveau betrouwbare uitspraken te kunnen doen over vastlegging van C in landbouwgronden. Door een combinatie van metingen en modelberekeningen op basis van bedrijfsgegevens zal het mogelijk zijn om op regionaal niveau of per grondsoort een betrouwbare schatting te kunnen geven van de vastlegging van C in landbouwgronden.

**Bijlage: Titels/omschrijvingen van alle producten in 2018 of een link naar deze producten op de projectwebsite of andere publieke websites**