

Innovatiekaart: duurzaam vegetatiebeheer; begrazing Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Actief Datum update: 4-6-2021			
Naam innovator: Harrie Jansen	Organisatie innovator: Schaapskudde De Belhamel Klik of tik om tekst in te voeren.	Naam portefeuillehouder binnen RWS: Yuri Wolf	Naam invullende RWS'er: Kasper Jungerling
Opmerkingen: Klik of tik om tekst in te voeren. Klik of tik om tekst in te voeren.		Opmerkingen: Klik of tik om tekst in te voeren.	
Opgave-/Probleemomschrijving: Klik of tik om tekst in te voeren. Verruiging en verruwing (stenige) oevers en kribben door vegetatie. Risico arbeidsongevallen bij onderhoud		Gerelateerde opgave-, probleem- of innovatiekaarten: Arbeidersrisico onderhoud Waterstaatswerken	
Innovatieomschrijving Begrazing van (stenige) oevers en kribben door schapen of een combinatie van schapen en geiten. <ol style="list-style-type: none"> 1. Ontruwing van (stenige) oevers ter behoeve van opstuwend effect en waterborging. 2. Vermindering (risico) arbeidsongevallen 3. Genereren lokale economische activiteiten 4. Natuurlijke beleving door omgeving & recreatie 5. Opgavegericht (toename biodiversiteit) 6. Verhogen/ beter onderhouden stabiliteit van de waterbouwwerken 7. Verbeteren imago key players Aanwezigheid in het areaal, waarnemen Klik of tik om tekst in te voeren.		TRL-niveau: TRL6 - Demonstratie prototype in testomgeving (pilot 1) Klik of tik om tekst in te voeren.	Toepassingsgebied: Eerste pilot Twentekanalen Tweede pilot: IJssel
Ontwikkeltraject: Na een proef van 5 jaar die nu wordt geëvalueerd, staat de innovatie op het punt om een tweede pilotproject te doen voor 5 jaar rond de rivier de IJssel. Bij succesvol beheer kan er worden gekeken naar uitbreiding in oeverbeheer van de rivieren.		SRL (WORK IN PROGRESS): Dit item wordt verder uitgewerkt in volgende versies van het innovatieportfolio	
Key players (K)/Stakeholders (S)	Belang (bij ontwikkeling innovatie)	Invloed (bij ontwikkeling innovatie)	Financiering (bij belang/invloed innovatie)
Beheerder WVL	Positief: beperkt positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Klik of tik om tekst in te voeren.	Interne financiering/ onderdeel prestatiecontract. SSRS pilot budget

Innovatiekaart: duurzaam vegetatiebeheer; begrazing Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Actief Datum update: 4-6-2021			
Aannemer	Positief: beperkt positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Klik of tik om tekst in te voeren.	Interne financiering
Schaapsherder	Zeer positief: veel positieve gevolgen bedrijfsvoering/beheer	Klik of tik om tekst in te voeren.	Indirecte subsidies provincie Opdrachten van werkgevers
Analyse klant-/functionele eisen Beschrijving aan welke klant-/functionele eisen innovatie voldoet en zo bijdraagt aan gestelde opgave/probleem.			
Categorie	Klanteis	Functionele eis	Technologie/methode gebruikt
Hoogwaterveiligheid	Doorstroombaarheid van de (hoofd)vaargeul De oever mag niet eroderen	Terreinen in de stroombaan waar ruwe vegetatie wordt aangetroffen zijn omgezet naar vegetatieklasse 'Gras en Akker' Verwijdering van vegetatie mag de beschermende functie van de oever niet ondermijnen of doen verminderen	Klik of tik om tekst in te voeren.
Waterkwaliteit & natuur	Waterkwaliteit mag niet verminderen Duurzame oplossing Instandhouding of toename van de (lokale) natuur in het gebied	Beheer en onderhoud methodiek moet geen schade aan de waterkwaliteit en/of bodemkwaliteit brengen Beheer en onderhoud methodiek moet geen schade aan de waterkwaliteit en/of bodemkwaliteit brengen Verbetering en toename in inheemse soorten vegetatie en insecten	Klik of tik om tekst in te voeren.
Milieu & klimaat	Circulaire oplossing	Er dient gebruik gemaakt te worden van [circulaire en natuurlijke] grondstoffen uit het gebied	Klik of tik om tekst in te voeren.
Onderhoud veiligheid	Veiligheid tijdens onderhoud	De veiligheid van het uitvoerende personeel moet	Klik of tik om tekst in te voeren.

Innovatiekaart: duurzaam vegetatiebeheer; begrazing Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Actief Datum update: 4-6-2021			
		beperkt blijven tot 0 gevallen per handeling	
Onderhoudskosten	Wat leveren de baten op ten opzichte van de onderhoudskosten	De terreinen dienen na oplevering te kunnen worden onderhouden	Klik of tik om tekst in te voeren.
Omgeving	Zichtbaarheid en beleving	Communicatie naar bewoners en gebruikers	Klik of tik om tekst in te voeren.
Zoetwatervoorziening	Klik of tik om tekst in te voeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Scheepvaart	Klik of tik om tekst in te voeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.	Klik of tik om tekst in te voeren.
Risicoanalyse & Mitigatie Analyse van risico's en mitigatiemaatregelen om de innovatie naar het volgende TRL-niveau te brengen binnen gestelde klant-/functionele eisen.			
Risicobeschrijving		Impact op klant-/functionele eisen	Impact/Gevolg
			Waarschijnlijkheid van optreden risico
Gevaar op verdrinking van de schapen		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.
Overdracht ziektes van kudde op vee in aangrenzende percelen.		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.
Druk/overbegrazing		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.
Klik of tik om tekst in te voeren.			
Klik of tik om tekst in te voeren.			
Klik of tik om tekst in te voeren.			
Bijmaaien van delen van percelen		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.

Mitigerende maatregelen		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Klik of tik om tekst in te voeren.		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Klik of tik om tekst in te voeren.		Klik of tik om tekst in te voeren.	Kies een item.	Kies een item.
Kennisleemtes & Vervolgonderzoek Welke kennis is er nodig om naar het volgende TRL-niveau te komen?				
Onderzoeksgebied kennisleemte	Onderzoeksvragen vervolgonderzoek	Achtergrond informatie	Potentiële locaties/experimenten	
Ecologie & biodiversiteit	Flora <ul style="list-style-type: none"> Wel of geen afname? Microfauna <ul style="list-style-type: none"> Toename? 	Klik of tik om tekst in te voeren.	IJssel, Cortenoever Westelijk deel Twentekanaal gelegen tussen de Exelsebrug (aangegeven	

Innovatiekaart: duurzaam vegetatiebeheer; begrazing Referentienummer: Klik of tik om tekst in te voeren. Status: Actief Datum update: 4-6-2021			
			als Lochemse brug) en de Almensebrug.
Kosten en duurzaamheid	Kosten begrazing ten opzichte van maaien <ul style="list-style-type: none"> In euro's per ha? CO ₂ besparing <ul style="list-style-type: none"> LCA? Bijvoeren en transport Zijn er extra kosten?	Klik of tik om tekst in te voeren.	IJssel, Cortenoever Westelijk deel Twentekanaal gelegen tussen de Exelsebrug (aangegeven als Lochemse brug) en de Almensebrug.
Veiligheid	Veiligheid maaipersoneel vs begrazing <ul style="list-style-type: none"> Is hier en uitspraak over te doen? Veiligheid herder/ vrijwilligers <ul style="list-style-type: none"> Is hier een uitspraak over te doen? Wat levert registratie van incidenten op? Veiligheid schapen Wat levert registratie van incidenten op?	Klik of tik om tekst in te voeren.	IJssel, Cortenoever Westelijk deel Twentekanaal gelegen tussen de Exelsebrug (aangegeven als Lochemse brug) en de Almensebrug.

Bijlagen Voeg documenten (documentnamen), plaatjes of linkjes toe die ondersteuning bieden bij conceptualisatie en concretisering van de innovatie
<p>Kroon, R.F.M. & Kaspers, S.A. (2016) Vegetatiebeheer van oevers en kribben langs de IJssel door het inzetten van geiten/ schapen.</p> <p>Rapport ontwerp mkBA 'Schaap versus Machine'. Boon, E. (2016).</p> <p>Scriptie 'Vegetatiekartering Twentekanaal' S. de Kruijf (2017).</p> <p>Resultaten pilot schapenbeheer te Brakel. <i>Casper Rieter (Krinkels), Huub Hoogland (Rijkswaterstaat).</i></p> <p>Vegetatieopnamen, basisrapport: Steven de Kruijf 1 Judith van Tol 1</p>