

Bedekking en besparing met autonome dopschakeling

Introductie

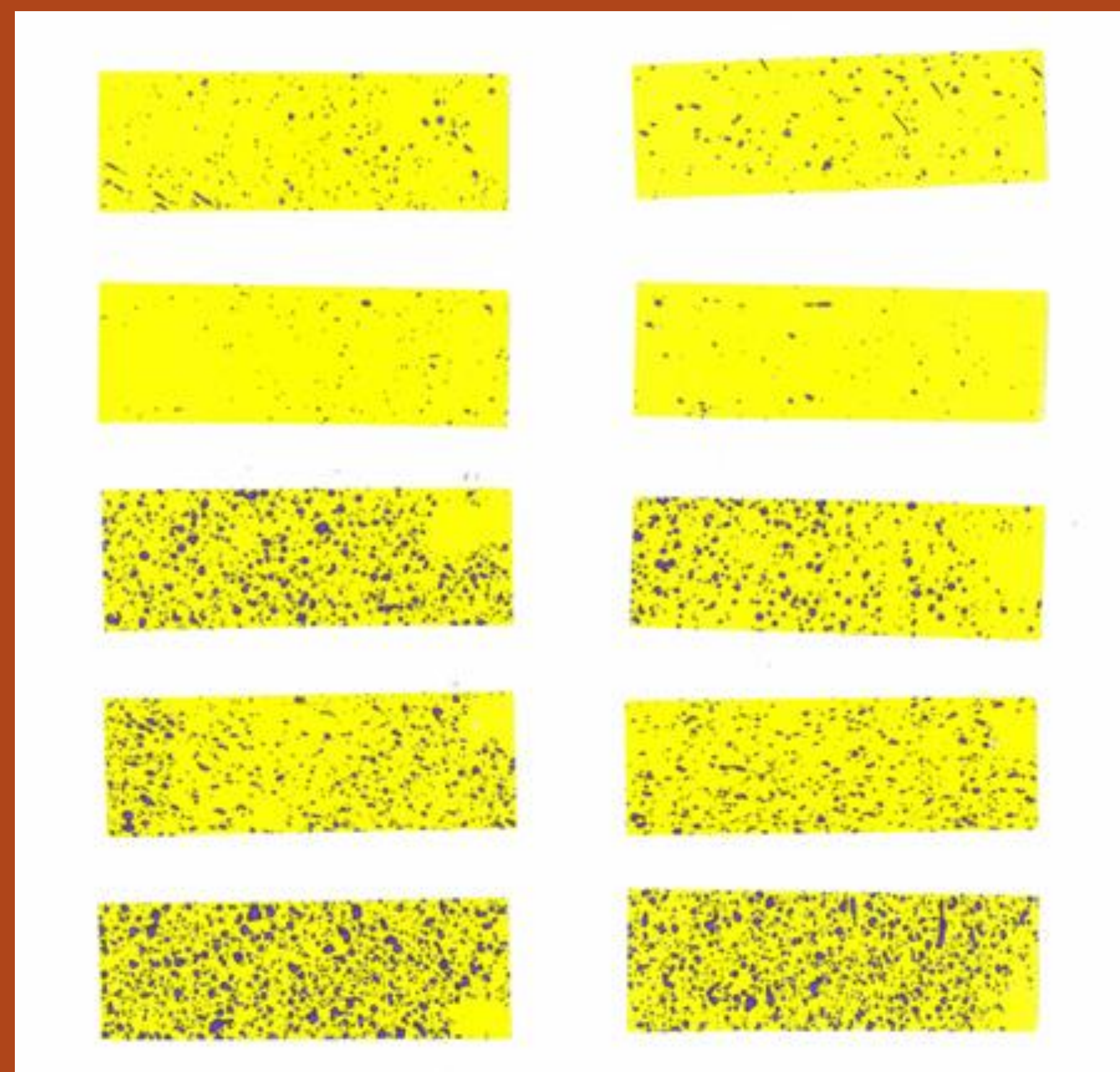
ADaM & PreciLa beoogt precisietoepassingen tot bij de teler te brengen door verbeterd agri-datamanagement. In deze factsheet staat een samenvatting van de resultaten over variabel spuiten met Vision Spray in de fruitteelt. Deze techniek schakelt spuitdoppen individueel aan- en uit op basis van detectie van de omgeving met LiDAR. De techniek is geëvalueerd in veldtesten, waarin bedekking en middelenbesparing zijn bepaald in verschillende aanplanten.



Figuur 1 De spuitvloeistof werd per dop opgevangen in bekertjes.

Aanpak

- Watergevoelig papier is opgehangen in bomen van de volwassen Elstaraanplant tijdens bespuitingen met volvelds en Vision Spray instellingen op de drie testmomenten. De bedekking van het papier na beide bespuitingen is bepaald.
- Middelenbesparing is gemeten op twee percelen (Elstar 10 jaar; Elstar 1 jaar) op drie gewasstadia: T1 = knop in rust; T2 = begin scheutgroei; T3 = einde scheutgroei. Dit werd gedaan door de spuitvloeistof per dop op te vangen en de afgifte te bepalen. Bij T3 werd het filter voor gewasdraden toegepast, zodat de Vision Spray hier niet op reageert.



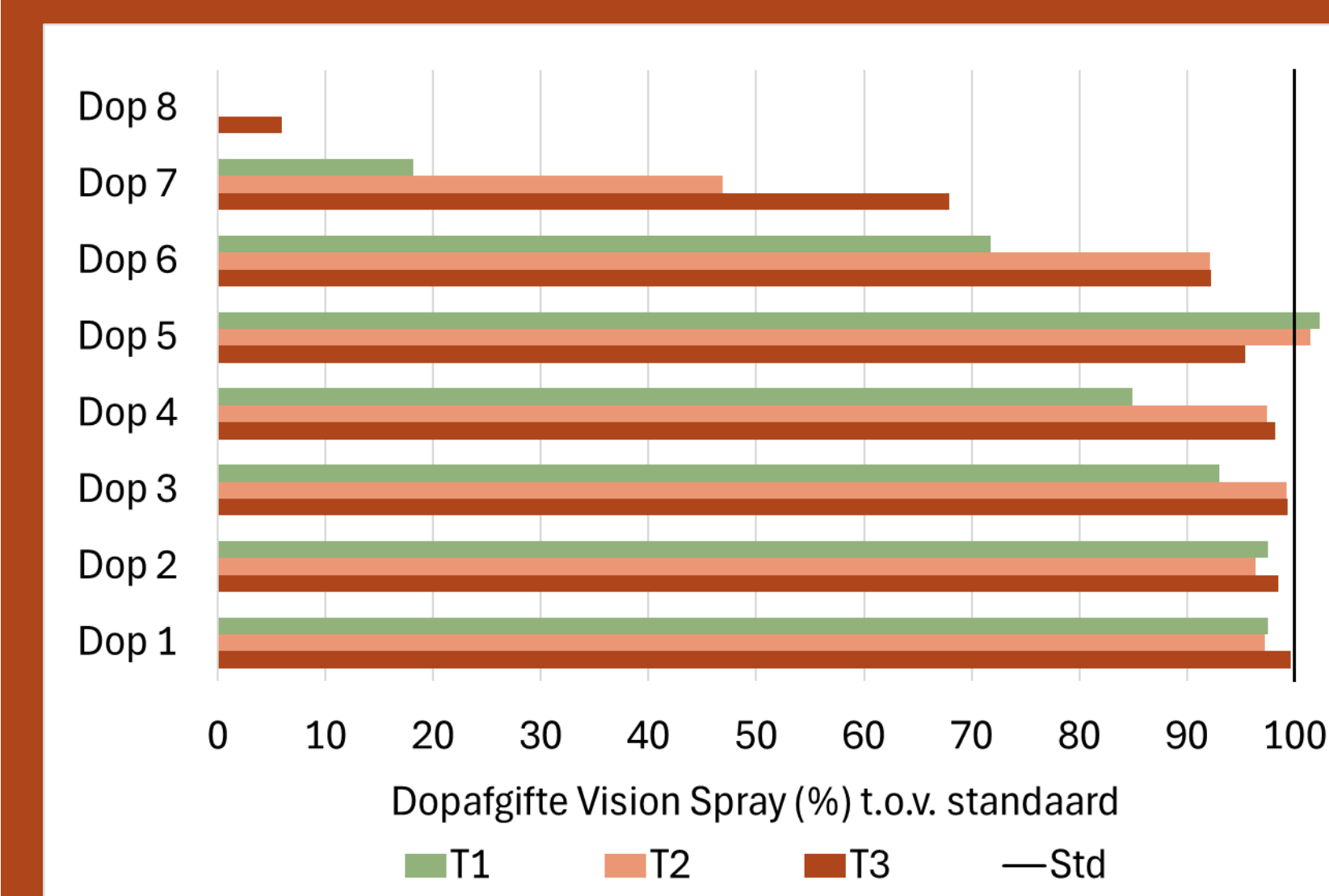
Figuur 2 Bedekking bij volvelds spuiten (links) vs. spuiten met Vision Spray (rechts).

Bedekking

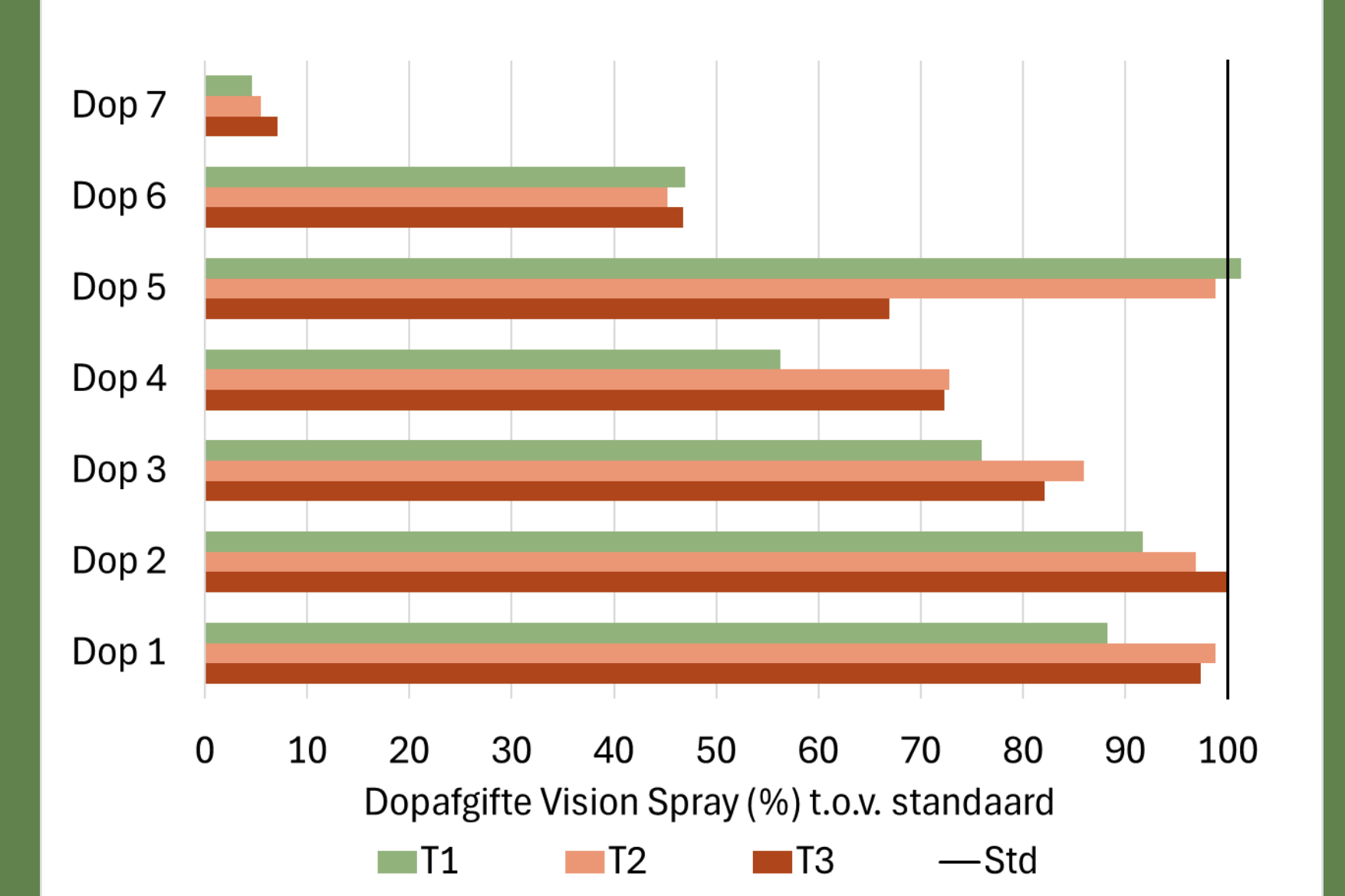
- De bedekking van watergevoelig papier was op T2 en T3 vergelijkbaar bij volvelds spuiten of spuiten met Vision Spray.
- Op T1 was de afwijking het grootst, dit werd veroorzaakt met name veroorzaakt door onnauwkeurigheid in de uitvoering.

Besparing

- In de volwassen aanplant werd een gemiddelde besparing van 16% gerealiseerd (figuur 3).
- In de jonge aanplant was de gemeten besparing 24% (figuur 4).



Figuur 4 Middelenbesparing per dop in de volwassen Elstaraanplant (dop 1 = onder).



Figuur 3 Middelenbesparing per dop in de eenjarige Elstaraanplant (dop 1 = onder).

Doorontwikkeling

- De techniek is en wordt doorontwikkeld, zoals filtering van gewasdraden (zie figuur 3, dop 5), voor een optimale besparing met behoud van effectiviteit.

Conclusie

- Spuiten met Vision Spray bespaart gewasbeschermingsmiddel, vermindert drift en ontzorgt de toepasser door het automatisch aan-/uitschakelen van spuitdoppen.
- De grootste besparing werd behaald bij de bovenste spuitdoppen.
- De besparing die gerealiseerd kan worden, hangt af van plantsysteem, leeftijd en moment van spuiten.

Meer informatie

- Rapport ADaM & PreciLa: Variabel spuiten met Vision Spray techniek in fruitteelt (op aanvraag)
- www.munckhof.org/nieuws/zien-en-doen-precisiespuiten-in-de-fruiteelt-onderzocht/

Auteur: Sarah Kemp (Delphy)
Contact: s.kemp@delphy.nl
Projectnaam: ADaM & PreciLa
Website: <https://interregvlandeu/adam-precila>
© 2026