

GEBRUIKSRAPPORT

Voertuig: SRBC TEST
Locatie: Montpeyroux

Datum: 11/12/2025
Missies: 1

Missie 1

Testdatum	2025-12-11
Locatie	Montpeyroux, Auvergne, France
Operator	Nicolas
Starttijd	15:30
Eindtijd	16:37

Weer

Type neerslag	Geen
Temperatuur	5 °C
Zonpositie	Couché

Terrein

Helling	0 %
Dwarshelling	0 %

Bodem

Textuur	Kleileem
Dominante deeltjesgrootte	Stenen 20-200 mm
Vochttoestand	Nat (half plastisch)

Gewas

Groei stadium	Bodemvoorbereiding
Onkruiddruk	10 %
Geplande bewerking	Bodemvoorbereiding

Aangrenzende omgeving

Hoge vegetatie	Ja
Hoge gebouwen	Nee
Metalen structuren	Nee
Gracht of talud	Nee
Hoogspanningslijnen	Nee
Wegen	Nee

Gebied zonder netwerk	Nee
Robotconfiguratie	
Gewicht van de robot	250 kg
Breedte van de robot	0.64 m
Gereedschap	
Naam van het gereedschap	Bineuse
Type gereedschap	Getrokken
Gewicht van het gereedschap	60 kg
Lengte van het gereedschap	0.8 m
Breedte van het gereedschap	0.6 m
Hoogte van het gereedschap	0.6 m
Totale lengte gereedschap	1.1 m
Werkdiepte	0.1 m



Figuur 1.1: Presentatiefoto van de missie

Missiepresentatie

Missieparameters

Taak uit te voeren	Binage
Traject	rectiligne, square turn
Werksnelheid	1.5 km/h
Missiebestand	2025-12-11T16_12_17.json

Organisatie

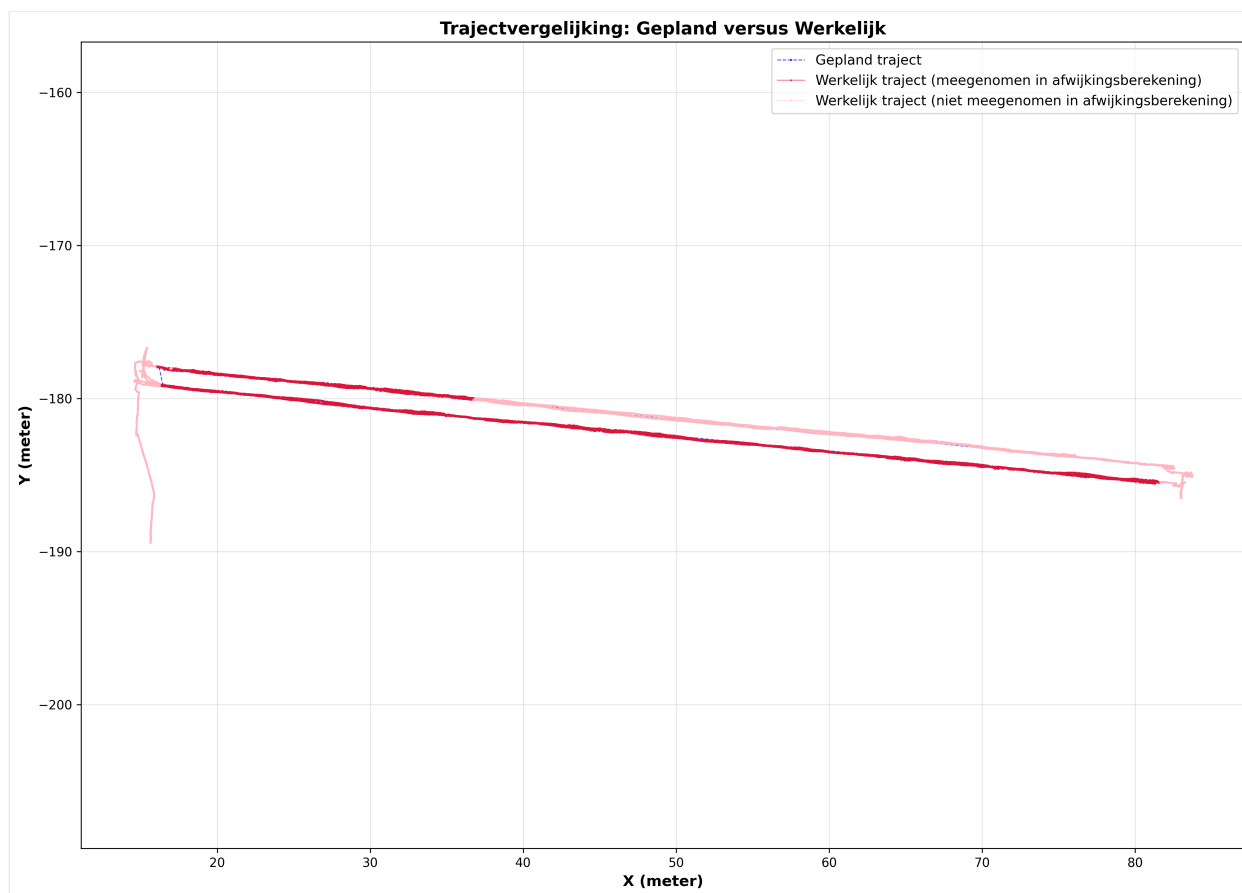
Arbeidskrachten

Totaal aantal werknemers	2
Werknemers bij robottaken	0

Oppervlakte

Theoretische oppervlakte van de perceel	0.02 ha
Bewerkt perceeloppervlak	0.0127 ha
Perceelfragmentatie	Aaneengesloten (<0,5 km)

Traject



Figuur 1.1: Vergelijking geplande vs werkelijke traject

Agronomisch overzicht

Werk snelheid 0.04 ha/h

Tijdsopvolging

Gereedschapsinstelling	10 min
Wachttijd GPS-verbinding	5 min
Wachttijd wifi-verbinding	0 min
Supervisietijd	60 min
Verplaatsingstijd	20 min
Aantal herstarts	0
Aantal stops	10
Stopoorzaken	Trop d'herbe pour les demis-tour; 2/3 coupures RTK

Werkbeoordeling

Kwaliteitswaardering	Neutraal
Gewelddadige schade aan het gewas	Geen

Prestatie-indicatoren

Agronomisch ^[1]

Indicateur	Valeur	Unité
Gewassoort	N/B	
Groei stadium	Bodemvoorbereiding	
Bodemtextuur	Kleileem	
Bodemvochtigheid	Nat (half plastisch)	
Onkruiddruk	10	%
Geplande operatie	Bodemvoorbereiding	
Werkkwaliteit	Neutraal	
Gewasschade	Geen	

Energie ^[2]

Indicateur	Valeur	Unité
SOC bij start	62.90	%
SOC bij einde	52.60	%
Totale ontlading ^[3] Geen verbruiksgegevens beschikbaar	N/B	%

Werk snelheid ^[4]

Indicateur	Valeur	Unité
Werk snelheid ^[5]	0.04	ha/h
Afgelegd oppervlak ^[6]	0.03	ha
Bewerkt perceeloppervlak ^[7]	0.01	ha
Bewerkt oppervlak ^[8]	N/B	ha
Effectief oppervlak ^[9]	N/B	ha
Dekkingsgraad ^[10]	N/B	%
Gemiddelde snelheid (km/h)	1.39	km/h
Max snelheid (km/h)	3.60	km/h

Economisch ^[11]

Indicateur	Valeur	Unité
Elektriciteitsprijs	N/B	€/kWh
Arbeidskosten/uur	N/B	€/h
Toegewezen werknemers	0	
Arbeidskosten/ha	N/B	€/ha
Energiekosten	N/B	€
Energiekosten/ha	N/B	€/ha
Totale kosten <i>Prix de l'électricité non disponible dans le COD</i>	N/B	€
Totale kosten/ha	N/B	€/ha

Milieu ^[12]

Indicateur	Valeur	Unité
Temperatuur	5	°C
Neerslagtype	Geen	
CO ₂ -emissies ^[13] <i>Toegepaste emissiefactor: 317 g CO₂ per kWh.</i>	N/B	kg
Perceelfragmentatie	Aaneengesloten (<0,5 km)	

Missie ^[14]

Indicateur	Valeur	Unité
Geplande afstand ^[15]	131.80	m

Indicateur	Valeur	Unité
Afgelegde afstand ^[16]	538.90	m
Afstandsafwijking	407.10	m
Afgelegde afstand (%)	408.87	%
Gemiddelde laterale afwijking <i>Zonder halftour</i>	5.17	cm
Maximale laterale afwijking <i>Zonder halftour</i>	20.00	cm
Gemiddelde laterale afwijking (gereedschap) <i>Zonder halftour, gereedschapsafstand: 110 cm</i>	7.32	cm
Maximale laterale afwijking (gereedschap) <i>Zonder halftour, gereedschapsafstand: 110 cm</i>	19.99	cm
Gewerkte rijen ^[17]	N/B	

Operationeel ^[18]

Indicateur	Valeur	Unité
Gewicht robot	250.00	kg
Gewicht gereedschap	N/B	kg
Totaal gewicht	250.00	kg
Energie/kg/ha	0.00	kWh/kg/ha
Gemiddeld koppel tijdens werk (% nominaal) ^[19] <i>Referentie nominaal koppel: 2.39 N·m — Aantal motoren: —.</i>	N/B	%

Veiligheid ^[20]

Indicateur	Valeur	Unité
Aantal geofencing-overtredingen	1	
Tijd buiten geofencing (s)	1181.77	s
Tijd buiten geofencing (u)	0.33	h
Lokale noodstopactiveringen	0	
Noodstop op afstand activeringen	0	
Bumperactiveringen	0	

Betrouwbaarheid ^[21]

Indicateur	Valeur	Unité
Aantal uitvoerfouten	0	
Aantal invoerfouten	0	
Aantal batterijfouten	0	

Indicateur	Valeur	Unité
Aantal motorfouten	20	
Aantal ventiefouten	0	
Totaal fouten	20	
Uitvoerfouttijd (s)	N/B	s
Invoerfouttijd (s)	N/B	s
Batterijfouttijd (s)	0.00	s
Motors fouttijd (s)	3.00	s
Ventiel fouttijd (s)	0.00	s
Totale fouttijd (s)	3.00	s
Foutfrequentie/u	21.90	/h
Systeem beschikbaarheid (%)	99.91	%

Localisatie ^[22]

Indicateur	Valeur	Unité
Localisatiefouten	16	
Fouttijd (s)	75.24	s
Fouttijd (h)	0.02	h

Tijd ^[23]

Indicateur	Valeur	Unité
Totale duur	3287.72	s
Totale duur (uren)	0.91	h
Actieve tijd	2473.79	s
Actieve tijd (uren)	0.69	h
Inactieve tijd	813.93	s
Inactieve tijd (uren)	0.23	h
Actieve tijd (%)	75.24	%
Inactieve tijd (%)	24.76	%

Descriptions van indicatoren

Nummers tussen vierkante haken verwijzen naar definities, veronderstellingen en bronnen hieronder.

- [1] Agronomische indicator: waarde uit de geregistreerde proefcontext.
- [2] Energie-indicator: afgeleid van elektrische metingen, verbruik en SOC tijdens de missie.
- [3] Totale ontlading (%): tijdens de missie verbruikte energie (verschil van het cumulatieve energieverbruik in kWh), gedeeld door de nominale accupackcapaciteit (kWh), vermenigvuldigd met 100. Deze indicator gebruikt niet de SOC aan het begin of einde; de referentiepackcapaciteit staat in de notitie indien bekend.
- [4] Werkprestatie-indicator: afgeleid van bewerkte oppervlakken, snelheden en tijd op het perceel.
- [5] Werksnelheid: hoeveelheid werk per tijdseenheid, in ha/u. $\text{Uursnelheid} = \text{afgelegd oppervlak (ha)} \div \text{totale missieduur (h)}$.
- [6] Afgelegd oppervlak: het door de robot afgelegde oppervlak = cumulatieve odometrie $\times$ robotbreedte.
- [7] Bewerkt perceeloppervlak: oppervlak van het perceel dat door de robot is bewerkt. Gemodelleerd als een georiënteerde begrenzingsdoos (OBB) met marge gelijk aan halve robotbreedte rond het geplande pad dat is bewerkt.
- [8] Bewerkt oppervlak: oppervlak bewerkt door het werktuig (werkbreedte $\times$ padlengte met werktuig omlaag). Elke passage telt; overlappingen tellen op.
- [9] Effectief oppervlak: door het werktuig bewerkt oppervlak zonder overlappingen.
- [10] Dekkingsgraad: verhouding van bewerkt tot effectief oppervlak. $(\text{bewerkt} - \text{effectief}) / \text{effectief} \times 100$. Een hoge waarde betekent veel passages over dezelfde stroken.
- [11] Economische indicator: berekend uit kosten en energie-/tijdaggregaten van de missie.
- [12] Milie-indicator: afgeleid van weerscontext of verbruik volgens de gedocumenteerde methode.
- [13] CO₂-uitstoot van tijdens de missie verbruikte netstroom (kWh $\times$ 0,317 kg/kWh). Bron: Statistieken duurzame ontwikkeling — Klimaat in cijfers (digitale editie), hoofdstuk broeikasgasemissies industrie / elektriciteitsproductie (statistiques.developpement-durable.gouv.fr).
- [14] Missie-indicator: afgeleid van werkelijk pad, plan en berekende geometrische afwijkingen.
- [15] Theoretische missie-afstand: cumulatieve lengte van de geplande trajectorie uit het missie-JSON-bestand. Komt niet overeen met het werkelijke pad van de robot.
- [16] Afstand die de robot werkelijk heeft afgelegd. Kan verplaatsingen vóór het effectieve begin van de missie en na het einde omvatten, afhankelijk van de geregistreerde gegevens.
- [17] Aantal verschillende gewerkte rijen (gereedschap omlaag).
- [18] Operationele indicator: afgeleid van kinematica, werktuig of gedocumenteerde massa's.
- [19] Gemiddelde absolute motorkoppels alleen bij neergelaten gereedschap, als percentage van het nominale koppel van de motoren.
- [20] Veiligheids-indicator: afgeleid van veiligheidsgerelateerde gebeurtenissen en tijden.
- [21] Betrouwbaarheids-indicator: afgeleid van storingscodes en fouttijd per subsysteem.
- [22] Lokalisatie-indicator: afgeleid van fouten of uitvaltijd van lokalisatie.
- [23] Tijd-indicator: afgeleid van tijdstempels en activiteitstoestanden.