

Onkruidbestrijding suikerbieten

2022



H. de Vries

Verify
Tolweg 13
1681 ND Zwaagdijk-Oost
www.verify.nl

Inhoudsopgave

1. INTRODUCTIE	3
2. VERWERKING VAN RESULTATEN	3
3. Methode.....	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Waarnemingen.....	5
3.3 Het weer gedurende de proeven.....	5
4. Resultaten proef 221320	6
4.1 Algemeen proef 221320.	6
4.2 Proefopzet 221320.....	7
4.3 Resultaten 221320	8
4.4 Conclusie proef 221320	9
5. Resultaten proef 221321	10
5.1 Algemeen proef 221321.	10
5.2 Resultaten 221321	11
5.3 Conclusie 221321	11
BIJLAGE 1. Proefprotocol.	13
BIJLAGE 2. Weersgegevens gedurende de proeven.	14

1. INTRODUCTIE

Beheersen van onkruid in de openteelten is erg bepalend voor de kwaliteit en daarmee de opbrengst. De gewassen kunnen overwoekerd worden door snelgroeïende onkruiden in het perceel. Te veel onkruid in het perceel werkt nadelig op de ontwikkeling van de plant en dus ook op de opbrengst. Daarnaast zorgt te veel onkruid voor een ongunstig klimaat tussen de planten waardoor de gevoeligheid voor ziektes toeneemt. Ook kan onkruid zorgen voor vervuiling van voedsel, zoals onkruidplanten of bladeren van onkruid tussen spinaziebladeren. Maar ook onkruid of delen van onkruid tussen sierteeltproducten is ongewenst. Bijvoorbeeld het onkruid knolcyperus dat geoogst kan worden samen met leliebollen kan zich via deze manier verspreiden naar andere teeltgebieden. Momenteel wordt de onkruiddruk verlaagd door mechanische onkruidbestrijding zoals bijvoorbeeld schoffelen en branden van onkruid. Maar dit is lang niet toereikend waardoor momenteel ook chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden ingezet om de onkruiddruk te verlagen. Het intensieve gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen heeft tot gevolg dat de emissies naar bodem- en oppervlaktewater te groot zijn en de biodiversiteit afneemt. De waterkwaliteit wordt wel beter maar is onvoldoende om alle doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water te halen. Daarnaast neemt het risico op hoge concentraties van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen toe door klimaatverandering als gevolg van droogte. Voedsel moet duurzamer geproduceerd en geconsumeerd worden. De keuze voor gezond voedsel is belangrijk omdat er op het terrein van volksgezondheid grote uitdagingen liggen. Duurzame en gezonde keuzes moeten hand in hand gaan. Voedselveiligheid is een belangrijk vertrekpunt voor de productie en consumptie van voedsel. Consumenten moeten erop kunnen vertrouwen dat het voedsel en de productie daarvan veilig is. Omwonenden en werknemers moeten kunnen vertrouwen op een gezonde en veilige leef- en werkomgeving. Daarbij gaat het om een betere beheersing van chemische gevaren in voedsel. Verder worden ook de velden met afstervende gewassen door chemische onkruidbestrijdingsmiddelen als ongewenst ervaren door omwonenden (glyfosaat), consumenten en overheden. Daarnaast staat het gebruik van glyfosaat bevattende producten onder druk door maatregelen vanuit de EU, die het gebruik van glyfosaat willen beperken en mogelijk binnen niet al te lange termijn willen verbieden. Doelstelling van dit project is de afhankelijkheid van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen te verminderen door duurzamer de onkruiddruk te verminderen met behoud van productie en kwaliteit van de producten. Deze mindere afhankelijkheid van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen zal gezocht worden in een combinatie van het onderzoeken van alternatieve groene low risk middelen voor onkruidbeheersing, het verbeteren van technieken en toepassingstijdstippen voor mechanische onkruidbestrijding. Er zijn op het gebied van de onkruidbestrijding twee proeven uitgevoerd. Bij proef 221320 is er met een rijenspuit gewerkt waarmee het middel alleen op de rij is toegepast wat een reductie van 2/3 chemische middel tot gevolg heeft. Tussen de rijen is geschoffeld en met een tunnelspuit gewerkt. Proef 221321 is gericht op de mechanische onkruidbestrijding tussen de rijen.

2. VERWERKING VAN RESULTATEN

De data die in de proeven zijn verzameld, zijn niet statistisch verwerkt omdat de proef in enkelvoud is uitgevoerd.

3. Methode

3.1 Algemeen

Op 12 april zijn de bieten in de proeven 221320 en 221321 gezaaid. Het gebruikte ras is BTS 2335 geweest.

Het rijenspuiten, tunnelspuiten en mechanische onkruidbestrijding zijn uitgevoerd met praktijkmachines.



Foto: wiedeg



Foto: schoffelgarnituur met camera



Foto: rijen + tunnelspuiten.

3.2 Waarnemingen

Op 16 juni is het percentage bestrijding per onkruidsoort beoordeeld. De beoordeling is uitgevoerd op het moment dat suikerbieten gewasstadium BBCH39 hadden bereikt.

3.3 Het weer gedurende de proeven

Onderstaande weergegevens zijn afkomstig van het KNMI. Meer uitgebreide weerdata is bijgevoegd in bijlage 3.

April: Zonnig, vrij koel en de normale hoeveelheid neerslag.

Met een gemiddelde temperatuur van 9,3 °C tegen 9,8 °C normaal was april vrij koel. Het koele en natte karakter van de maand kwam vooral voor rekening van de eerste tien dagen, de rest van de maand was droog en zonnig bij temperaturen rond of iets boven normaal. In De Bilt was april met 61 mm een natte maand, normaal valt er 42 mm neerslag. Met gemiddeld over het land 226 zonuren tegen 195 normaal was april een zonnige maand.

Mei: Vrij warm, normale hoeveelheid neerslag en vrij zonnig.

Met een gemiddelde temperatuur van ca. 14 °C tegen een langjarig gemiddelde van 13,4 °C was mei een vrij warme maand. De hoeveelheid neerslag week met over het land gemiddeld 49 mm neerslag niet veel af van de normale hoeveelheid van 55 mm. Met gemiddeld over het land 256 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 225 uur was de maand vrij zonnig.

Juni: Warm, nat en zeer zonnig

Met een gemiddelde temperatuur van 17,1 °C ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 16,2 °C was juni een warme maand. Juni was vrij nat met gemiddeld over het land 88 mm tegen 65 mm normaal. Met gemiddeld over het land 282 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 212 uur was de maand juni zeer zonnig.

Juli: Zeer droog, zeer zonnig en normaal qua temperatuur.

Met 18,6 °C in De Bilt lag de gemiddelde temperatuur net iets boven het langjarig gemiddelde van 18,3 °C. Met gemiddeld over het land 23 mm was juli een zeer droge maand, normaal valt er 78 mm. Met gemiddeld over het land 258 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 220 uur was de maand juli zeer zonnig.

Augustus: Zeer warm, zeer droog en extreem zonnig.

Augustus was met een gemiddelde temperatuur van 20,0 °C tegen normaal 17,9 °C de op twee na warmste augustusmaand sinds 1901. Gemiddeld viel er 23 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 83 mm. De maand was met landelijk gemiddeld 289 uur zon (normaal 205 uur) de op één na zonnigste augustus sinds het begin van de waarnemingen.

September: Normale temperatuur, nat en vrij zonnig.

September met een gemiddelde temperatuur van 14,6 °C week niet veel af van het langjarig gemiddelde van 14,7 °C. Met een landelijk gemiddelde hoeveelheid neerslag van 127 mm tegen 73,0 mm normaal was september nat. De verschillen over het land waren echter groot.

Oktober: Zeer zacht, zeer droog en zeer zonnig.

Oktober was zeer zacht met een gemiddelde temperatuur van 13,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 10,9 °C. Met landelijk gemiddeld 38 mm neerslag tegen 75 mm normaal was oktober een droge maand. Het natst was het deze maand in het westen en noorden met plaatselijk meer dan 70 mm neerslag.

4. Resultaten proef 221320

4.1 Algemeen proef 221320.

In deze proef is er gekozen om tussen de rijen suikerbieten de tunnelbespuitingen af te wisselen met schoffelen. Op de rij is de normale chemische onkruidbestrijding uitgevoerd.

De afmetingen van de velden was 3 m breed en 35 m lang. Deze oppervlakte was nodig omdat er gewerkt is met machines die ook in de praktijk worden gebruikt.

De behandelingen zijn in enkelvoud uitgevoerd.

De onderzochte objecten staan in de volgende tabel.

Tabel 1. Behandelingen.

obj.	Rijenspuit	Tunnelspuit T1 + T3	Schoffelen
1	Standaard	LIL-OM	Schoffelen T2+T4
2	Standaard	CAR101	Schoffelen T2+T4
3	Standaard	CEU-10313-H-EC	Schoffelen T2+T4
4	Standaard	BEZ2022	Schoffelen T2+T4
5	Standaard	Schoffelen	schoffelen T1 t/m T4
6	Standaard	Glyfosaat	Schoffelen T2+T4
7	Standaard	BR101	Schoffelen T2+T4
8	Standaard	BR101	

De uitgevoerde standaardbespuiting is geweest:

2 mei	0,25 l/ha Betanal Tandem + 0,2 l/ha Goltix + 0,2 l/ha Robbester	Rijenspuit
12 mei	0,5 l/ha Betanal Tandem + 0,2 l/ha Goltix + 0,2 l/ha Robbester	Rijenspuit
20 mei	0,6 l/ha Betanal Expert + 0,25 l/ha Goltix + 0,2 l/ha Lontrel + 0,2 l/ha Robbester	Rijenspuit
29 mei	0,6 l/ha Betanal Expert + 0,25 l/ha Goltix + 0,2 l/ha Lontrel + 0,2 l/ha Robbester	Rijenspuit

Vanwege de leesbaarheid van het verslag heeft iedere toepassing een afgekorte naam in het overige gedeelte van het verslag. Met onderstaande namen zal gewerkt worden:

Tabel 2. Verkorte omschrijvingen behandelingen.

nr	Behandeling
1	LIL-OM
2	CAR101
3	CEU-10313-H-EC
4	BEZ2022
5	Schoffelen
6	Glyfosaat
7	BR101 met
8	BR101

4.2 Proefopzet 221320

In bijlage 1 is de proefopzet vermeld. Er is op het gebied van toepassingen niet afgeweken van het originele protocol.

Tabel 3: Samenvatting proefdata 2022

Locatie	Wieringerwerf
Gewas	Suikerbiet
Ras:	BTS 2335
Zaaidatum:	12 april
Aantal herhalingen	1
Aantal objecten	8
Bruto oppervlakte veldje	3 m * 35 m = 105 m ²
Toepassingsdatum:	
2 mei	Rijenspuiten + schoffelen
12 mei	Rijenspuiten + tunnelspuiten
20 mei	Rijenspuiten + schoffelen
29 mei	Rijenspuiten + tunnelspuiten
Beoordelingen:	
16 juni	Percentage onkruidbestrijding

4.3 Resultaten 221320

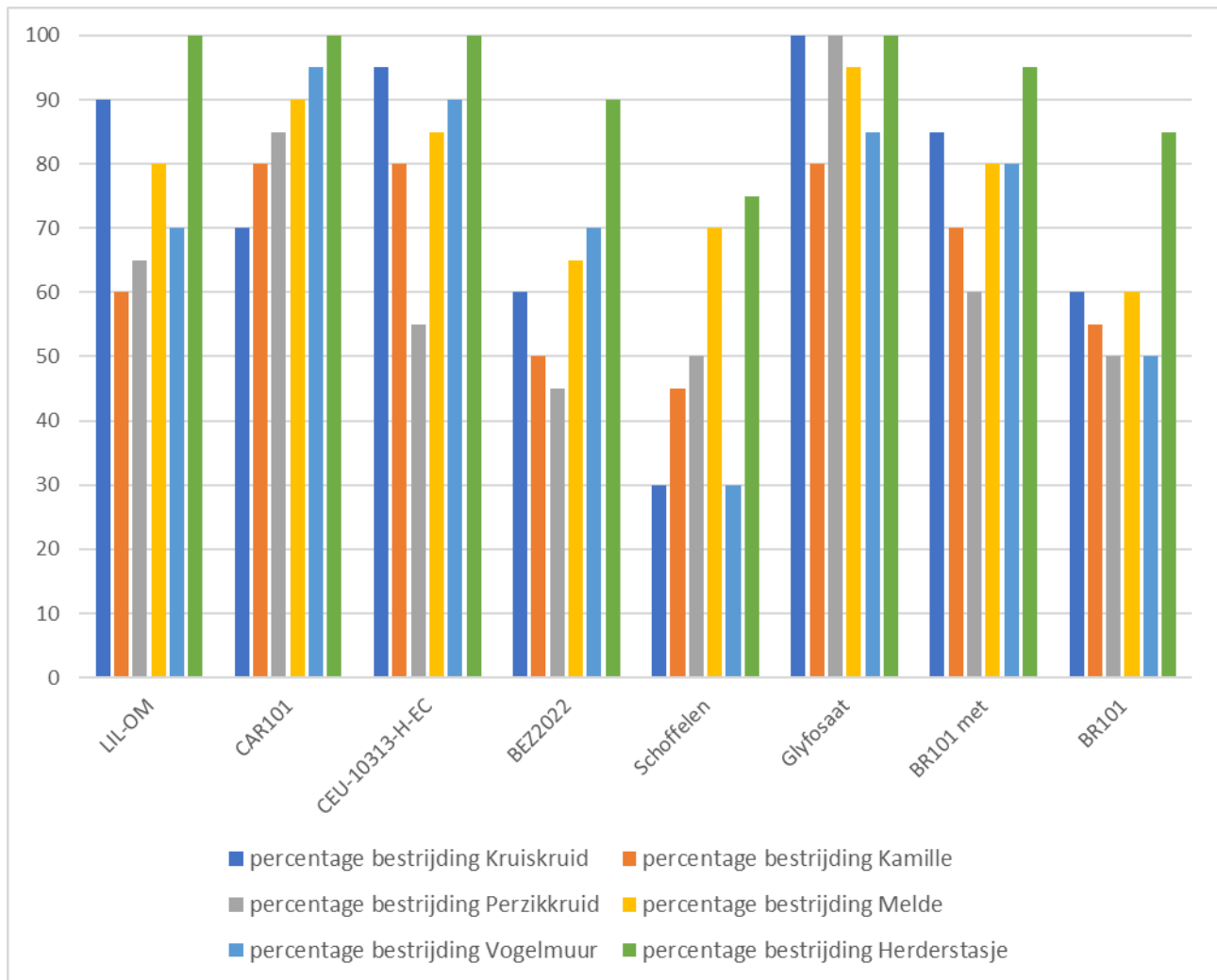
Op 16 juni is het percentage bestrijding per onkruidsoort beoordeeld. De beoordeling is uitgevoerd op het moment dat suikerbieten gewasstadium BBCH39 hadden bereikt.

Tabel 3. Percentage bestrijding per onkruidsoort.

		Percentage bestrijding					
		Kruiskruid	Kamille	Perzikkruid	Melde	Vogelmuur	Herderstasje
1	LIL-OM	90	60	65	80	70	100
2	CAR101	70	80	85	90	95	100
3	CEU-10313-H-EC	95	80	55	85	90	100
4	BEZ2022	60	50	45	65	70	90
5	Schoffelen	30	45	50	70	30	75
6	Glyfosaat	100	80	100	95	85	100
7	BR101 met	85	70	60	80	80	95
8	BR101	60	55	50	60	50	85

De combinatie tunnelspuiten afgewisseld met schoffelen geeft een beter resultaat dan schoffelen alleen (object 5) en tunnelspuiten met BR101 (object 8).

Grafiek 1: percentage onkruidbestrijding.



4.4 Conclusie proef 221320

Het percentage onkruidbestrijding bij de combinatie tunnelspuiten + schoffelen is hoger dan bij het schoffelen alleen (object 5) en alleen tunnelspuiten tussen de rijen (object 8). Dit jaar waren de weersomstandigheden voor het schoffelen gunstig (droog en zonnig). Er zou gespeeld kunnen worden met het schema. In deze proef is het schoffelen afgewisseld met het tunnelspuiten tussen de rijen. Afhankelijk van de weersomstandigheden, onkruiddruk en stadium van de suikerbieten zou ervoor gekozen kunnen worden om eerst twee keer te schoffelen en dan pas te gaan rijenspuiten.

5. Resultaten proef 221321

5.1 Algemeen proef 221321.

In bijlage 1 is de proefopzet vermeld. Er is op het gebied van toepassingen niet afgeweken van het originele protocol.

In deze proef is er gekozen om zonder chemie het onkruid te bestrijden.

De afmetingen van de velden was 3 m breed en 35 m lang. Deze oppervlakte was nodig omdat er gewerkt is met machines die ook in de praktijk worden gebruikt.

De behandelingen zijn in enkelvoud uitgevoerd.

De onderzochte objecten staan in de volgende tabel.

Tabel 4. Behandelingen.

<i>obj.</i>	<i>Rijenspuit</i>	<i>Datum</i>
1	Wiedeg	2 mei, 12 mei
2	Roterende wiedeg	2 mei, 12 mei
3	Schoffel	2 mei, 12 mei, 20 mei, 29 mei
4	Robot	9 juni

Met de wiedeg en roterende wiedeg is alleen gewerkt op 2 mei en 12 mei. Na 12 mei waren de bieten te groot.

De robot is alleen gebruikt op 9 juni. Dit werd veroorzaakt door de beschikbaarheid van de robot.



Foto: robot

Met de wiedeg systemen is alleen gewerkt op 2 mei en 12 mei. Na 12 mei waren de bietenplantjes te groot en werd er teveel schade aan het gewas toegebracht.

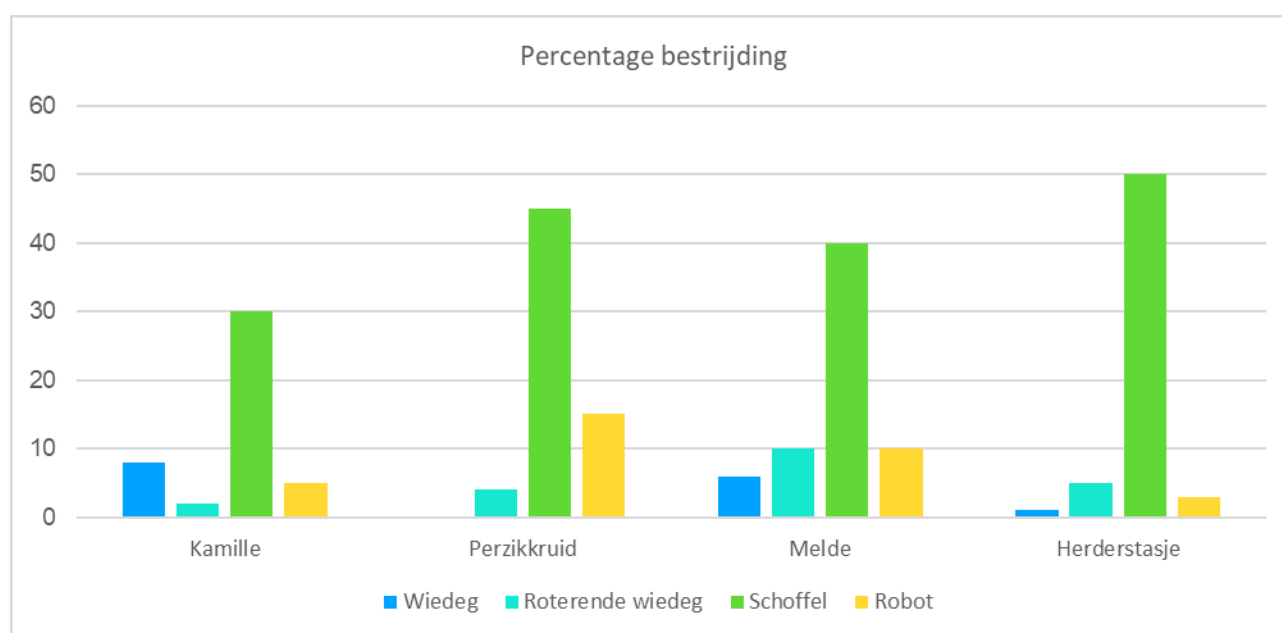
5.2 Resultaten 221321

Op 16 juni is het percentage bestrijding per onkruidsoort beoordeeld. De beoordeling is uitgevoerd op het moment dat suikerbieten gewasstadium BBCH39 hadden bereikt.

Tabel 5. Percentage bestrijding per onkruidsoort.

		Percentage bestrijding			
		Kamille	Perzikkruid	Melde	Herderstasje
1	Wiedeg	8	0	6	1
2	Roterende wiedeg	2	4	10	5
3	Schoffel	30	45	40	50
4	Robot	5	15	10	3

Grafiek 2: percentage onkruidbestrijding.



Ten opzichte van alle andere mechanische methodes geeft schoffelen het best resultaat. Het meeste onkruid staat in de rijen suikerbieten. Twee keer met een wiedeg of één keer het inzetten van een robot is onvoldoende.

5.3 Conclusie 221321

Alleen mechanisch het onkruidbestrijden is op dit moment niet mogelijk. Het onkruid in de rijen suikerbieten zal door middel van rijenspuiten nog chemisch moeten worden bestreden. Het mechanisch verwijderen zou wel mechanisch kunnen met de Garford. Het Garford systeem kan om de suikerbieten planten heen schoffelen.



Foto: Garford schoffelapparatuur.

BIJLAGE 1. Proefprotocol.

Proef 221320:

Rijenspuiten en tunnelspuit/schoffelen 3m * 35 m

Proefplaats: Medemblikkerweg

Ras:

Veldjesgrootte: Vanwege het gebruik van mechanisatie wordt de proef in stroken uitgevoerd.

Behandelingen:

<i>obj.</i>	<i>Rijenspuit</i>	<i>Tunnelspuit T1 + T3</i>	<i>Dosering</i>	
1	Standaard	LIL-OM	60 L/ha	<i>Schoffelen T2+T4</i>
2	Standaard	Spotlight plus	0,5 L/ha	<i>Schoffelen T2+T4</i>
3	Standaard	CEU-10313-H-EC	1 L/ha	<i>Schoffelen T2+T4</i>
4	Standaard	Beloukha	16 L/ha	<i>Schoffelen T2+T4</i>
5	Standaard			<i>Schoffelen T1 t/m T4</i>
6	Standaard	Glyfosaat		<i>Schoffelen T2+T4</i>
7	Standaard	Woodchem		<i>Schoffelen T2+T4</i>
8	Standaard	Woodchem		

Proef 221321:

Veldjesgrootte: Vanwege het gebruik van mechanisatie wordt de proef in stroken uitgevoerd.

Behandelingen:

<i>obj.</i>	
1	Wiedeg
2	Roterende wiedeg
3	Schoffel
4	Robot

BIJLAGE 2. Weersgegevens gedurende de proeven.

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp.	temp. max	temp. min
18-3-2022	0,0	86	7,9	13,0	2,5
19-3-2022	0,0	76	7,7	12,6	3,9
20-3-2022	0,0	77	5,4	8,7	2,6
21-3-2022	0,0	75	7,3	14,1	1,1
22-3-2022	0,0	82	10,0	16,8	3,8
23-3-2022	0,0	75	10,5	17,5	4,3
24-3-2022	0,0	79	9,1	15,6	4,5
25-3-2022	0,0	77	8,2	13,8	3,0
26-3-2022	0,0	84	8,9	14,6	1,6
27-3-2022	0,0	84	8,3	13,1	4,6
28-3-2022	0,0	93	6,7	9,6	4,9
29-3-2022	0,0	85	7,4	10,5	5,8
30-3-2022	3,1	81	5,5	7,9	2,4
31-3-2022	0,0	93	1,9	4,9	0,0
1-4-2022	0,0	72	3,6	5,9	0,0
2-4-2022	0,0	67	4,0	6,3	1,2
3-4-2022	0,4	83	3,8	8,8	-1,3
4-4-2022	0,0	94	7,2	9,1	3,9
5-4-2022	0,8	92	9,2	11,3	7,0
6-4-2022	1,7	88	9,8	11,6	8,5
7-4-2022	8,5	86	7,9	10,1	4,7
8-4-2022	1,1	80	6,5	8,5	4,6
9-4-2022	2,7	82	5,6	8,1	4,2
10-4-2022	0,4	77	6,3	10,2	2,4
11-4-2022	0,0	77	8,6	12,8	2,2
12-4-2022	0,0	76	12,1	17,6	7,2
13-4-2022	0,0	85	12,7	16,5	9,5
14-4-2022	0,0	86	11,4	16,4	6,8
15-4-2022	0,0	86	8,5	10,9	5,6
16-4-2022	0,0	78	9,9	14,3	6,9
17-4-2022	0,0	65	11,2	16,1	5,2
18-4-2022	0,0	64	12,3	19,2	6,8
19-4-2022	0,0	73	12,0	17,0	7,2
20-4-2022	0,0	71	10,8	15,9	5,8
21-4-2022	0,0	75	11,5	16,1	5,8
22-4-2022	0,0	78	12,4	16,4	8,2
23-4-2022	0,0	73	12,9	17,0	9,5
24-4-2022	0,0	76	10,8	14,6	7,8
25-4-2022	0,0	80	9,1	11,3	7,8
26-4-2022	0,9	77	9,0	12,1	6,7
27-4-2022	0,0	74	8,7	11,5	4,4
28-4-2022	0,0	80	8,4	11,1	4,5

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp.	temp. max	temp. min
29-4-2022	0,0	80	8,2	10,5	5,4
30-4-2022	0,0	80	8,7	11,5	3,9
1-5-2022	0,0	79	8,6	13,6	2,4
2-5-2022	0,0	74	10,1	15,3	3,9
3-5-2022	0,0	82	9,0	11,3	5,1
4-5-2022	0,0	74	9,8	12,8	6,9
5-5-2022	0,0	82	12,4	17,6	6,6
6-5-2022	0,0	80	13,5	19,7	7,7
7-5-2022	0,0	85	13,1	16,9	8,6
8-5-2022	0,0	77	10,1	13,6	5,9
9-5-2022	11,2	71	13,8	20,2	5,1
10-5-2022	0,0	75	15,4	21,2	11,8
11-5-2022	3,1	84	13,4	16,9	10,0
12-5-2022	0,0	75	13,7	17,1	9,8
13-5-2022	0,0	77	13,7	16,1	11,8
14-5-2022	0,0	75	14,7	19,4	9,4
15-5-2022	0,0	74	16,3	22,9	8,5
16-5-2022	0,0	77	16,9	23,2	13,4
17-5-2022	0,0	76	18,2	22,6	12,1
18-5-2022	0,0	79	17,3	20,6	13,5
19-5-2022	13,5	92	16,1	21,4	10,9
20-5-2022	10,4	92	12,8	16,5	8,4
21-5-2022	0,5	85	13,4	15,3	9,6
22-5-2022	0,0	76	15,8	19,7	8,9
23-5-2022	6,1	85	15,4	20,9	12,3
24-5-2022	3,1	86	12,9	14,9	10,0
25-5-2022	0,0	85	13,4	16,0	8,6
26-5-2022	7,1	83	14,9	16,9	12,8
27-5-2022	0,0	77	13,0	14,3	11,6
28-5-2022	0,0	75	11,9	14,3	10,1
29-5-2022	1,7	83	10,2	12,4	8,1
30-5-2022	0,0	80	10,5	14,1	6,0
31-5-2022	1,0	78	12,8	17,0	8,6
1-6-2022	1,1	83	12,0	15,5	8,1
2-6-2022	0,0	80	13,0	16,5	7,3
3-6-2022	0,0	77	15,3	20,8	10,1
4-6-2022	0,0	83	13,8	17,5	11,0
5-6-2022	15,8	89	15,9	20,2	11,4
6-6-2022	10,9	90	13,1	15,0	12,1
7-6-2022	1,5	90	12,5	14,8	9,7
8-6-2022	6,9	90	15,1	18,7	10,3
9-6-2022	0,0	81	15,6	18,1	12,3
10-6-2022	0,0	84	16,5	20,2	12,1
11-6-2022	0,0	77	16,6	19,7	13,2
12-6-2022	0,0	80	15,9	18,4	13,1

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp.	temp. max	temp. min
13-6-2022	0,0	78	13,9	16,6	9,6
14-6-2022	0,0	79	14,5	19,1	7,8
15-6-2022	0,0	75	16,5	20,8	10,8
16-6-2022	0,0	74	17,5	22,0	11,3
17-6-2022	0,0	63	22,3	28,0	14,1
18-6-2022	0,0	79	17,4	21,6	13,3
19-6-2022	8,4	81	14,1	17,0	11,5
20-6-2022	0,0	80	14,4	17,6	10,0
21-6-2022	0,0	81	15,0	20,1	8,0
22-6-2022	0,0	81	16,4	20,8	8,8
23-6-2022	12,7	76	21,7	28,7	13,6
24-6-2022	12,5	85	19,4	22,0	16,9
25-6-2022	4,1	85	18,2	22,0	15,2
26-6-2022	1,0	83	17,9	21,1	15,1
27-6-2022	9,1	87	16,4	19,9	12,7
28-6-2022	0,0	77	17,4	22,2	11,7
29-6-2022	0,0	75	20,5	26,1	15,9
30-6-2022	8,6	84	18,0	22,3	13,0
1-7-2022	0,5	82	15,9	19,2	12,4
2-7-2022	0,0	74	17,6	22,7	12,6
3-7-2022	0,0	82	17,0	20,1	12,6
4-7-2022	0,0	79	16,4	19,7	12,1
5-7-2022	0,0	77	15,5	19,1	12,5
6-7-2022	0,5	79	16,5	19,6	12,3
7-7-2022	2,0	80	15,7	17,2	12,8
8-7-2022	0,0	83	17,5	21,7	12,1
9-7-2022	0,0	79	16,8	19,1	14,0
10-7-2022	0,0	81	17,0	19,4	13,9
11-7-2022	0,0	88	16,9	21,6	12,6
12-7-2022	0,0	79	20,4	25,7	12,0
13-7-2022	0,0	76	19,6	25,1	13,3
14-7-2022	0,0	76	16,3	21,9	11,5
15-7-2022	0,0	74	16,7	20,0	12,0
16-7-2022	0,0	74	16,0	19,1	10,6
17-7-2022	0,0	74	18,1	24,5	10,4
18-7-2022	0,0	68	22,5	30,5	13,9
19-7-2022	14,7	66	25,6	34,7	16,9
20-7-2022	0,0	70	22,5	25,7	19,6
21-7-2022	13,7	92	17,3	19,6	15,4
22-7-2022	0,0	79	15,9	17,9	12,9
23-7-2022	0,0	80	17,4	21,4	10,9
24-7-2022	0,0	71	22,0	28,0	16,0
25-7-2022	0,0	78	19,8	21,7	17,6
26-7-2022	0,0	76	16,3	18,6	12,4
27-7-2022	0,0	73	15,4	19,0	11,6

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp.	temp. max	temp. min
28-7-2022	0,0	72	16,2	19,8	10,7
29-7-2022	0,0	78	17,6	21,7	14,9
30-7-2022	0,0	75	18,7	22,0	13,6
31-7-2022	8,1	91	18,6	20,3	17,2
1-8-2022	1,5	80	17,1	19,8	12,4
2-8-2022	0,0	79	19,8	23,6	14,0
3-8-2022	0,0	81	21,4	25,0	17,7
4-8-2022	0,0	77	20,4	24,6	16,1
5-8-2022	0,0	73	16,8	19,7	12,7
6-8-2022	0,0	73	16,0	20,6	10,8
7-8-2022	0,0	77	16,4	21,7	10,3
8-8-2022	0,0	81	17,3	21,8	11,7
9-8-2022	0,0	78	18,3	22,8	12,4
10-8-2022	0,0	80	20,4	25,5	15,1
11-8-2022	0,0	73	22,2	27,8	15,8
12-8-2022	0,0	69	23,4	29,7	17,8
13-8-2022	0,0	63	23,9	30,0	17,1
14-8-2022	0,0	71	24,3	29,6	20,0
15-8-2022	0,0	77	22,4	27,4	18,9
16-8-2022	0,0	79	21,5	25,9	18,1
17-8-2022	10,7	90	19,3	20,4	18,1
18-8-2022	0,5	86	19,6	22,8	16,2
19-8-2022	0,0	85	20,0	24,0	15,9
20-8-2022	0,0	73	18,6	22,7	13,9
21-8-2022	0,0	78	18,3	22,5	14,4
22-8-2022	0,0	78	19,2	23,7	13,8
23-8-2022	0,0	81	21,3	26,4	17,9
24-8-2022	0,0	82	22,5	28,4	17,4
25-8-2022	0,0	73	23,7	31,0	18,7
26-8-2022	0,0	79	18,5	21,2	14,6
27-8-2022	0,0	72	17,8	20,9	13,8
28-8-2022	0,0	69	17,9	20,7	14,7
29-8-2022	0,0	76	18,0	21,0	15,8
30-8-2022	0,0	71	18,7	21,5	16,3
31-8-2022	0,0	66	18,3	22,2	15,2
1-9-2022	0,0	69	18,4	23,2	13,0
2-9-2022	0,0	63	19,5	24,8	15,4
3-9-2022	0,0	62	19,7	25,2	15,7
4-9-2022	0,0	79	19,8	24,8	14,9
5-9-2022	0,5	73	21,7	28,6	15,4
6-9-2022	6,9	78	20,8	25,7	16,8
7-9-2022	16,8	86	18,7	22,8	15,2
8-9-2022	9,1	85	17,6	20,9	15,4
9-9-2022	0,0	88	16,3	18,6	14,5
10-9-2022	0,0	88	17,0	20,0	14,0

datum	neerslag (mm)	RV (%)	gem. temp.	temp. max	temp. min
11-9-2022	0,0	88	16,9	21,4	12,9
12-9-2022	2,3	81	18,8	23,0	14,0
13-9-2022	0,5	83	16,9	19,8	12,3
14-9-2022	0,0	82	16,0	19,6	12,5
15-9-2022	3,1	79	14,5	17,6	11,7
16-9-2022	5,6	76	13,3	16,5	10,7
17-9-2022	3,6	77	12,6	15,0	10,8
18-9-2022	8,1	81	12,4	13,7	11,0
19-9-2022	2,5	78	13,3	16,2	11,6
20-9-2022	0,5	82	12,5	16,1	9,3
21-9-2022	0,0	85	11,9	17,3	8,1
22-9-2022	0,0	81	12,5	17,8	7,4
23-9-2022	6,1	90	13,3	15,7	10,4
24-9-2022	9,9	84	14,0	16,9	10,6
25-9-2022	0,0	81	12,6	16,1	8,6
26-9-2022	11,7	87	12,2	15,1	10,2
27-9-2022	9,4	90	9,3	11,5	7,3
28-9-2022	3,1	89	9,7	14,1	5,9
29-9-2022	0,0	86	10,7	16,0	5,0
30-9-2022	4,6	83	12,0	16,4	6,1
1-10-2022	3,8	83	14,3	16,5	11,0
2-10-2022	0,0	79	14,2	16,6	11,4
3-10-2022	0,0	83	13,5	17,4	8,3
4-10-2022	0,0	84	14,3	17,2	10,5
5-10-2022	2,4	80	15,6	17,9	13,1