

## **Parallelmetingen versus Correctie Tx in de gegevens van De Bilt 1947 – 1950.**

Bart Vreeken, Logboekweer.nl

29 oktober 2019.

Naar aanleiding van discussie over de homogenisatie van de temperatuurgegevens van De Bilt is nader onderzoek gedaan naar de uitgevoerde correctie van de maximumtemperatuur (Tx) in de periode 1947-1950. Van maart 1947 tot en met augustus 1950 zijn parallelmetingen beschikbaar, afkomstig van de meetopstelling in de Pagode en in een Stevensonhut. Later is de Stevensonhut verplaatst naar een ander meetveld. Van deze overgang zijn helaas geen parallelmetingen beschikbaar.

De beschikbare gegevens van de parallelmetingen zijn samengevoegd met de oude en nieuwe (= gehomogeniseerde) operationele gegevens van de Tx in De Bilt. De gegevens van de parallelmetingen die het KNMI beschikbaar heeft gesteld kennen een afwijkende dagindeling: van 19:00 tot 19:00 UT. Hierdoor kan het voorkomen dat een opgegeven maximumtemperatuur eigenlijk op de vorige (kalender)dag is gemeten. In dit geval wijkt de Tx van de parallelmetingen af van de oude operationele meting; deze gevallen zijn buiten beschouwing gelaten.

Het KNMI heeft voor de homogenisatie van de gegevens geen gebruik gemaakt van de parallelmetingen. De reden daarvoor is dat daarmee wel de twee meethutten vergeleken kunnen worden, maar niet het effect van de verplaatsing naar een meer open veld. Toch is het interessant om te kijken of de berekende maximumtemperatuur na correctie meer is gaan lijken op de meting van de Stevensonhut. De correctie van het KNMI is per maand verschillend, en binnen een maand per temperatuurrange. Hoge maxima worden verder naar beneden bijgesteld dan lage maxima. In de wintermaanden kan het zijn dat de gemeten Tx iets naar boven is bijgesteld.

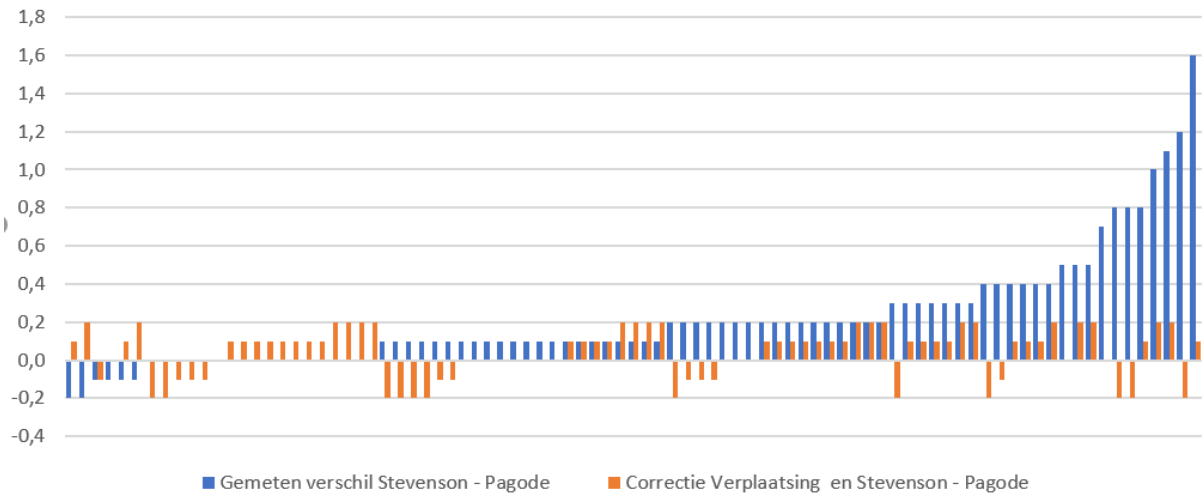
### **Bij de figuren:**

Op de volgende pagina's is per maand vergeleken hoe de correctie door het KNMI zich verhoudt tot de gemeten verschillen tussen Pagode en Stevensonhut. Per maand zijn alle beschikbare dagen meegenomen van de betreffende 3 of 4 jaar; dat zijn dus maximaal  $4 \times 31 = 124$  dagen. De dagen zijn gesorteerd op het temperatuurverschil tussen Stevensonhut en Pagode (blauwe staafjes), en daarbinnen op de uitgevoerde temperatuurcorrectie (oranje staafjes). In sommige gevallen is zowel het gemeten temperatuurverschil als de correctie 0,0. In dat geval is er geen staafje zichtbaar.

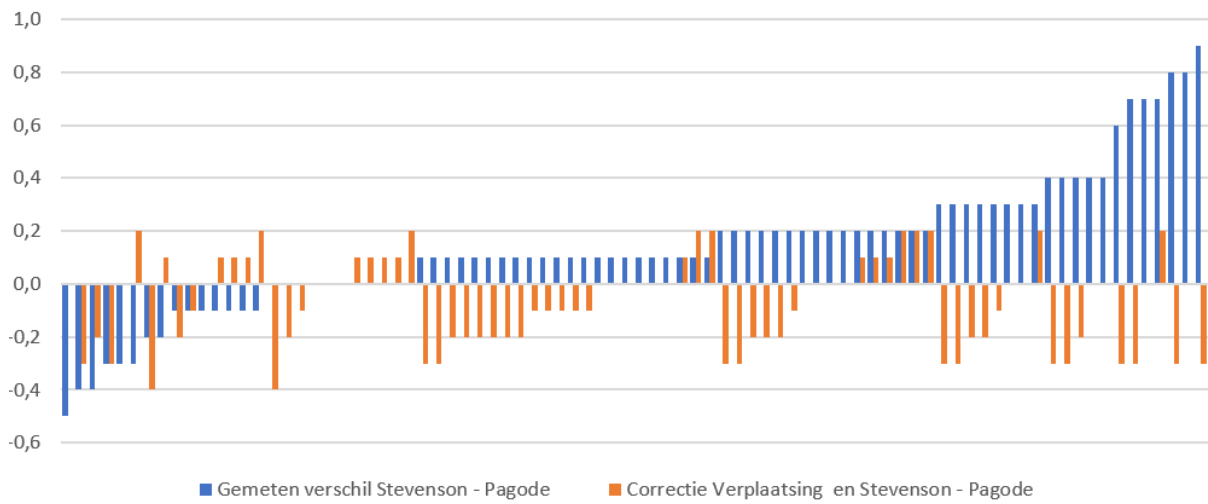
### **Resultaten:**

Er is niet een duidelijk verband te zien tussen de uitgevoerde temperatuurcorrectie en het gemeten verschil tussen Pagode en Stevensonhut. Daarmee is niet gezegd dat de uitgevoerde correctie (homogenisatie) onjuist is, want het effect van de verplaatsing van de thermometehut naar een meet open meetveld is niet in de metingen meegenomen. Maar het feit dat er zó weinig verband is lijkt aan te geven dat de homogenisatie op het niveau van afzonderlijke dagen geen duidelijke kwaliteitsverbetering is. Deze is misschien wel te bereiken als er aanvullende gegevens worden meegenomen (zonlicht, windkracht en -richting, neerslag, sneeuwbedekking, meetopstelling). Het is nog steeds zinvol om het totale verschil tussen een beschermd staande Pagode en de huidige operationele meting nader te onderzoeken.

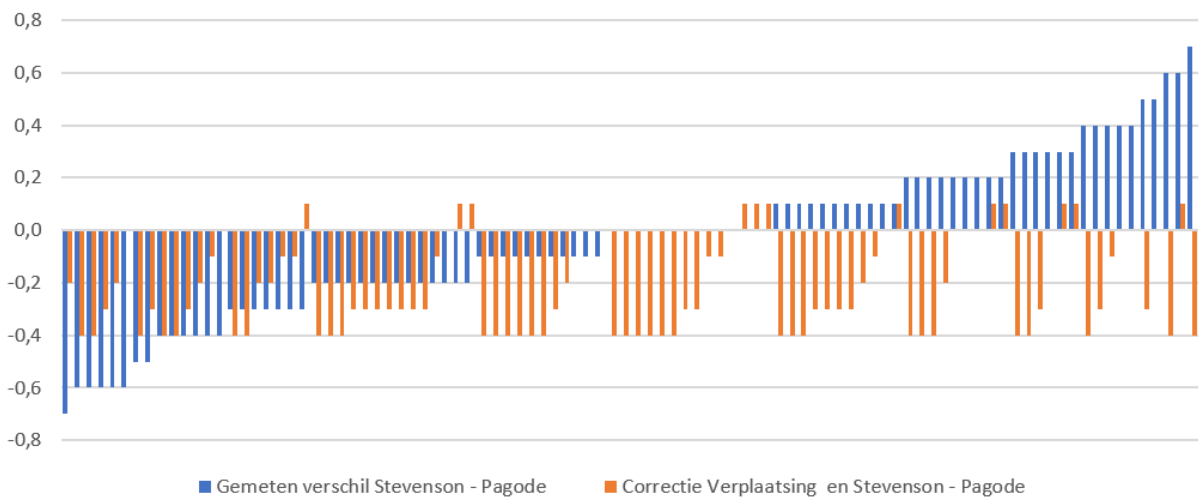
Correctie Tx De Bilt 1948 -1950 Januari



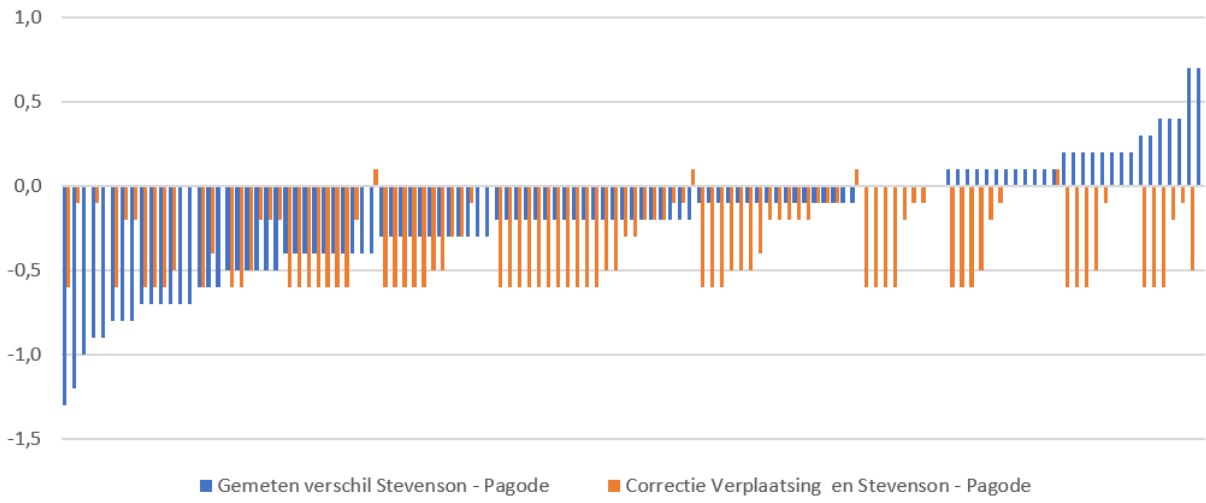
Correctie Tx De Bilt 1948-1950 Februari



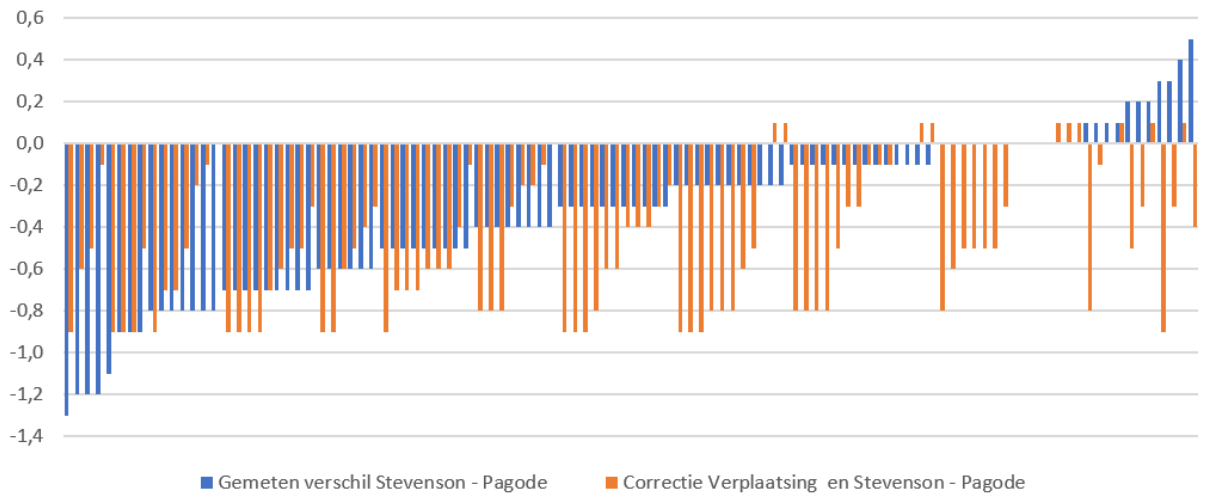
Correctie Tx De Bilt 1947-1950 Maart



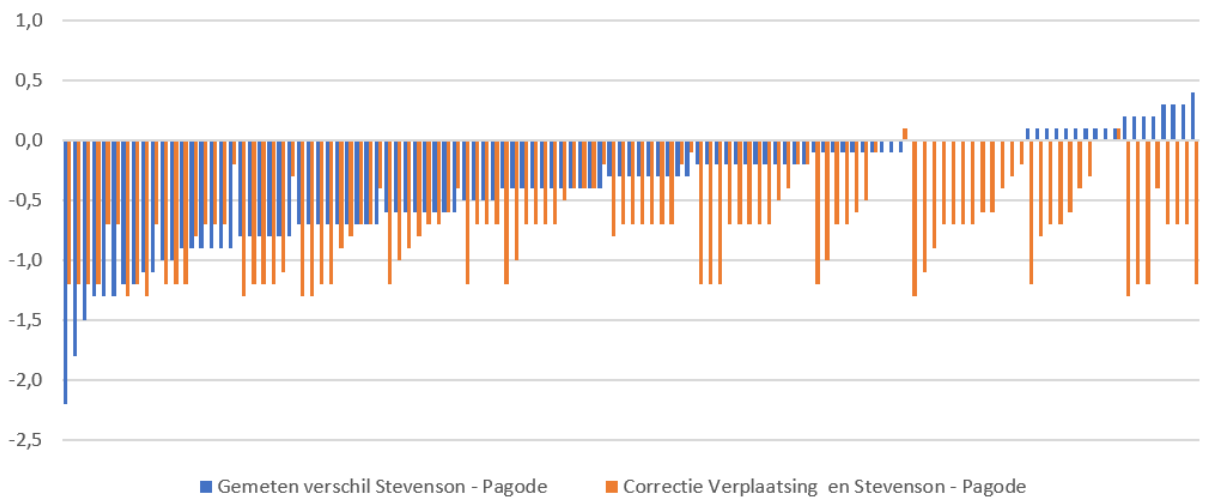
### Correctie Tx De Bilt 1947-1950 April



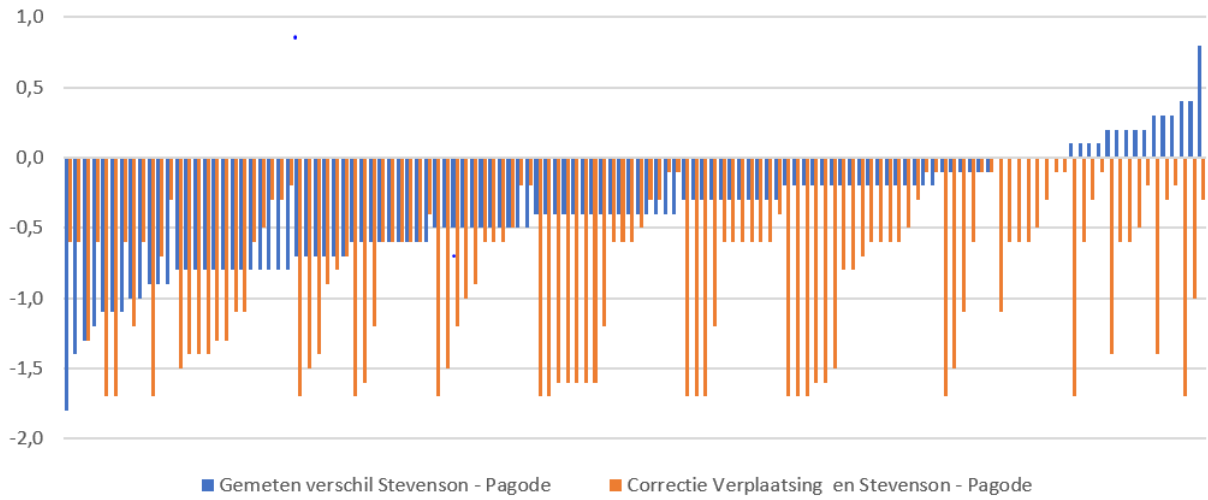
### Correctie Tx De Bilt 1947 -1950 Mei



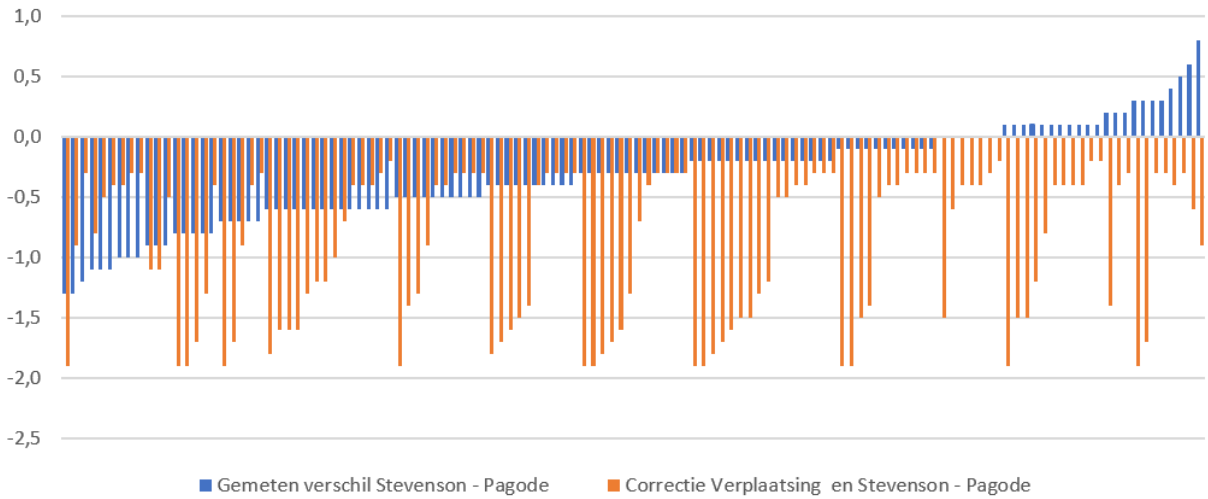
### Correctie Tx De Bilt 1947 -1950 Juni



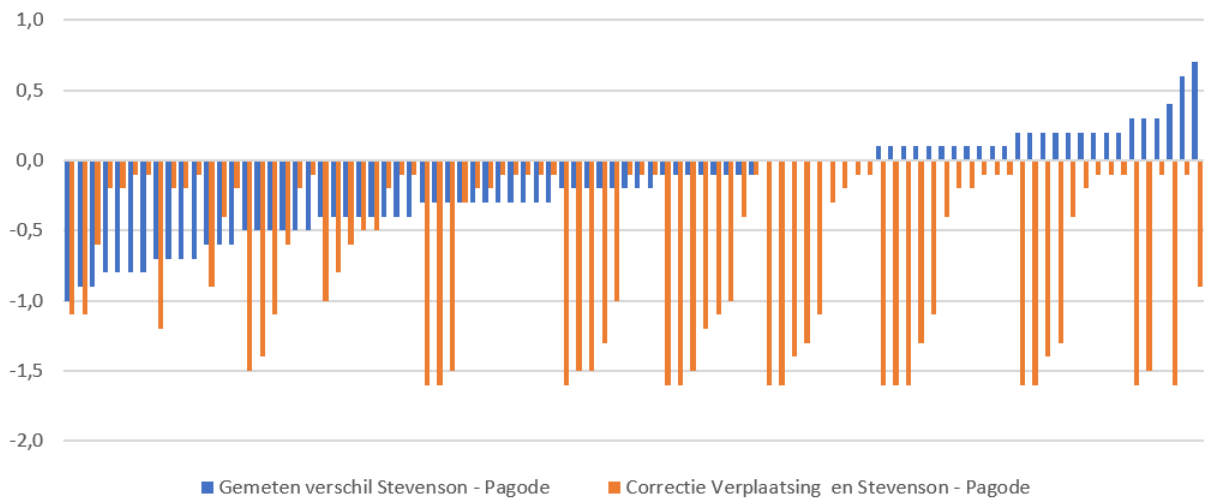
Correctie Tx De Bilt 1947 -1950 Juli



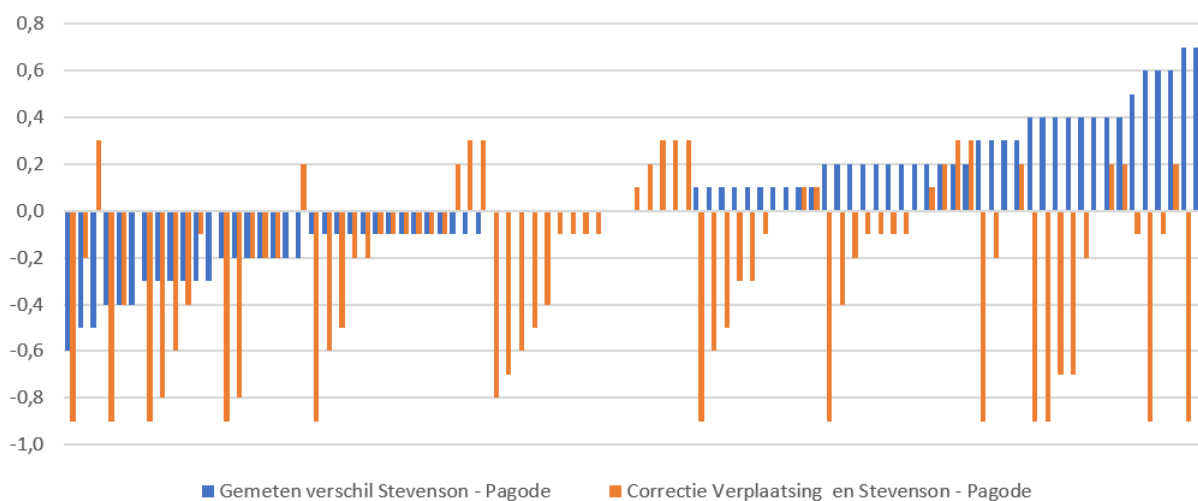
Correctie Tx De Bilt 1947 -1950 Augustus



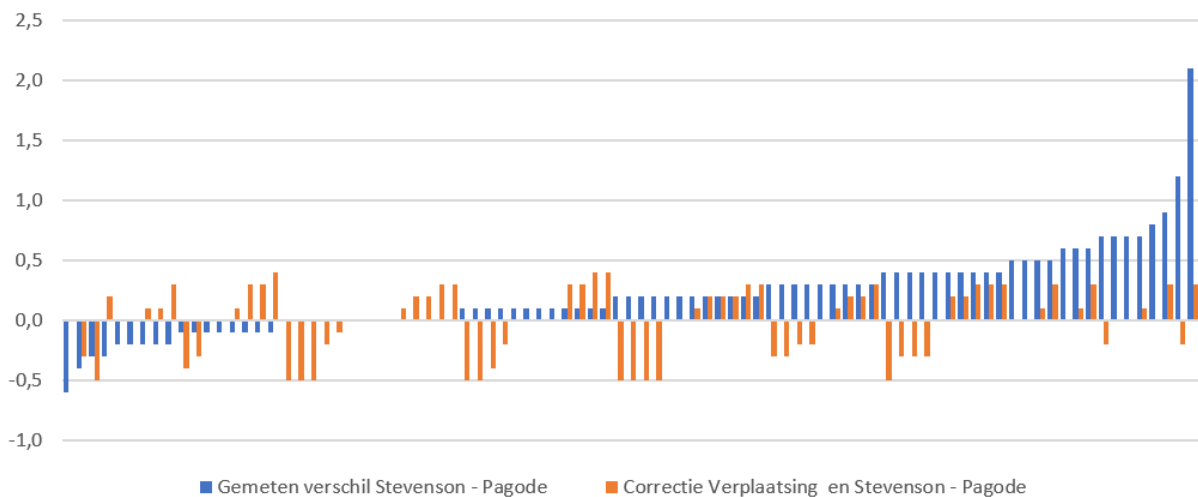
Correctie Tx De Bilt 1947- 1949 September



### Correctie Tx De Bilt 1947-1949 Oktober



### Correctie Tx De Bilt 1947-1949 November



### Correctie Tx De Bilt 1947-1949 December

