

De Mobilisatiewinter

De Mobilisatiewinter

De strenge winter van 1939/1940

Paul Verheij



Copyright 2026: Paul Verheij
Illustratie, zie fotoverantwoording, blz. 203
ISBN: 9789465383101

INHOUD

Voorwoord	6
Inleiding.....	7
Een korte winterhistorie	9
Voorgeschiedenis van de Tweede Wereldoorlog	15
DEEL 1: HERFST 1939.....	18
Inleiding.....	19
Hoofdstuk 1. September: tamelijk warm en zonnig	19
Hoofdstuk 2. Oktober: extreem koud	21
Hoofdstuk 3. November: zeer zacht en nat.....	22
DEEL 2: WINTER 1939/1940	26
Inleiding: de Phony war, le drôle de guerre. De ‘Sitzkrieg’	27
Hoofdstuk 4. De winter van 1939/1940: algemeen overzicht	30
Hoofdstuk 5. Opmaat naar de winter (1-23 december 1939)	36
Hoofdstuk 6. Onstabiele noord- noordweststroming (24 - 31 december 1939)	44
Hoofdstuk 7. Eerste koudegolf (30,5 koudepunten).....	51
Hoofdstuk 8. Begin tweede koudegolf (38,1 koudepunten).....	63
Hoofdstuk 9. Begin derde koudegolf (53,6 koudepunten)	77
Hoofdstuk 10. Zwakke dooiaanvallen maar winter houdt stand	92
Hoofdstuk 11. De loodzware zesde Elfstedentocht van 30 januari 1940	107
Hoofdstuk 12. Ontwrichtende sneeuw.....	119
Hoofdstuk 13. Vierde koudegolf (51,2 koudepunten).....	146
Hoofdstuk 14. Definitieve dooi	175
DEEL 3. LENTE 1940.....	182
Inleiding.....	183
Hoofdstuk 15. Maart: nat en tamelijk somber.....	183
Hoofdstuk 16. April: tamelijk nat	188
Hoofdstuk 17. Mei: zonnig en zeer droog	191
Hoofdstuk 18. 10 mei: invasie Nederland, België en Frankrijk	192
Hoofdstuk 19. Vervolg van de strijd.....	202
Fotoverantwoording en bronnen	203

Voorwoord

Het weer blijft fascineren. Niet alleen vanwege de dagelijkse werkelijkheid, maar ook – en dat is in deze tijd extra prangend – vanwege de enorme klimaatverandering waarmee we worden geconfronteerd. Die gaat gepaard met zachte winters, nu al meer dan tien jaar op een rij, een enkel kort winters intermezzo daargelaten, en dat in combinatie met hete en daarbij vaak ook droge zomers. Dit jaar is daar het schreeuwende bewijs van.

Zelf kom ik uit een tijd waarin warme zomers een grote uitzondering waren en waarin sneeuwrijke en koude winters veel kansrijker waren dan nu, voor zover je van kansrijk kunt spreken in ons oer-Hollandse zeeklimaat. Ik koester nog fragmentarische herinneringen aan de legendarische winter van 1963. Die kreeg een koud vervolg in de jaren zestig, de dip in het winterweer van de jaren zeventig en de spectaculaire revanche van de sneeuwwinter van 1979. De jaren tachtig brachten een aantal zeer koude winters, met als uitsmijter de bizarre kou van januari 1987: een keer midden op de dag vroor het in De Bilt nog steeds vijftien graden.

Sindsdien zijn echt koude winters snel zeldzamer geworden, een opleving in 1996 en 1997 daargelaten. Het tamelijk winterse vijftal 2009-2013 ligt ook alweer zo'n vijftien jaar achter ons, tegenwoordig is het kommer en kwel met de Hollandse winters.

Bij de bestudering van de winterhistorie kunnen wij hier in Nederland gelukkig putten uit rijk bronmateriaal, teruggaand tot ver in de Kleine IJstijd. Zelf heb ik me actief beziggehouden met onderzoek naar de historie van de sneeuwbedekking: het bleek daarbij mogelijk een reconstructie te maken van de sneeuwhoogte in Utrecht vanaf het midden van de negentiende eeuw. Tijdens die zoektocht stuitte ik niet alleen op de uiterst gedetailleerde weerdagboeken van de voormalige Duitse keizer Wilhelm II in Huis Doorn (1923-1941), maar ook op sneeuwhoogtewaarnemingen vanaf 1939 door de toenmalige Landbouwhogeschool Wageningen en uiteindelijk zelfs op een verloren gewaand KNMI-weerdagboek van De Bilt –

startend in maart 1940. Die gegevens, samen met de zeer goede ontsluiting tegenwoordig van de kranten middels Delpher en de reanalyse van weerkaarten door het Amerikaanse NOAA, maken het mogelijk het weer – dus ook het winterweer – vanaf de eerste oorlogswinter, de mobilisatiewinter van 1939/1940, nauwkeurig te reconstrueren.

Die winter springt er meteen bovenuit: het werd de koudste winter in meer dan een eeuw. Verder neemt hij een bijzondere plaats in tussen de oorlogswinters: Nederland was nog niet in oorlog, maar de dreiging was dagelijks voelbaar. Juist die combinatie van uitzonderlijk winterweer en een land in bange afwachting van wat komen zou, maakt dat seizoen zo bijzonder.

Om het beeld van de winter compleet te maken – zowel klimatologisch als militair en politiek – begin ik het verhaal bij de inval van de Duitsers in Polen op 1 september 1939, om te eindigen bij de capitulatie van Nederland op 15 mei 1940, met een kort slot over de evacuatie van de geallieerden in Duinkerken eind mei en begin juni 1940.

Al met al kan ik hier een compleet overzicht van de mobilisatiewinter voorleggen, in de eerste plaats meteorologisch en klimatologisch, maar met daarin vervlochten tevens de voornaamste ontwikkelingen gedurende het eerste jaar van de Tweede Wereldoorlog, waaronder de verdeling van Polen tussen Duitsland en de Sovjet-Unie, de Winteroorlog tussen de Sovjet-Unie en Finland en kort daarna de Duitse verovering van Denemarken en Noorwegen.

Bij de meteorologische uitwerking van deze winter heb ik bewust gekozen voor een eigen aanpak, waarbij ik de rechtgeaarde weerliefhebber zoveel mogelijk tracht te bedienen. Tegelijk hoop ik een werk over de mobilisatiewinter te hebben geschreven dat van blijvende waarde is voor al wie zich breder voor het allereerste jaar van de Tweede Wereldoorlog interesseert.

Paul Verheij, 2 oktober 2026

Inleiding

Klimaatverandering en de winters van toen

Met de op gang zijnde klimaatverandering zijn de seizoenen gemiddeld warmer geworden: zacht tot zelfs warm in de lente, meer hittegolven in de zomer, een lange herfst met soms zelfs nog zomerse dagen in oktober, en winters die amper meer winters genoemd mogen worden. De winters voelen eerder als een langdurige herfst, soms met een oprisping van wat sneeuw of een korte periode met lichte tot matige vorst. Met veel geluk kunnen we nog even zorgeloos meters maken op de schaats, zonder angst over de draagkracht van het ijs.

‘Vroeger was alles beter’. Voor wat betreft de winters in Nederland kun je dat wel verdedigen, hoewel die in ons zeeklimaat ook in het verleden vaker zacht dan koud waren. Zelfs in de Kleine IJstijd, die duurde van circa 1450 tot 1850, bleven echt strenge winters een uitzondering, een nog grotere uitzondering zelfs in de honderd jaar daarna. Juist daarom is het zo opmerkelijk dat in het tweede kwart van de twintigste eeuw de trend omkeert. Exceptioneel koud is de februari van 1929; de winters in de dertiger jaren zijn minder extreem, maar dan is daar ineens de mobilisatiewinter van 1939/1940. Alleen de legendarische winter van 1890/1891, een halve eeuw eerder, komt enigszins in de buurt. De mobilisatiewinter, zoals hij destijds al genoemd werd, is ook nog eens behoorlijk sneeuwrijk. Een vergeten winter allicht, omdat we in de decennia daarna nog een aantal klassiekers meemaken – zoals de winters van 1942, 1947, 1956 en 1963 – desondanks staat 1939/1940 toch op een respectabele vierde plaats sinds 1901. Wat het aantal sneeuwdekdagen aangaat is hij in De Bilt minder extreem; het noordoosten van het land kent echter een maar liefst twee maanden durende onafgebroken sneeuwbedekking. Bij onze oosterburen in Duitsland geldt deze winter gemeten naar het aantal sneeuwdekdagen zelfs als de op drie na sneeuwrijkste winter sinds het begin van de sneeuwmetingen 1880.

De dreiging van de oorlog

Wat deze winter een geheel eigen karakter geeft, is de verwevenheid van uitzonderlijk winterweer met de politieke gebeurtenissen, meer concreet de oorlogsdreiging. Juist die verwevenheid boeit. De Tweede Wereldoorlog is begin september 1939 officieel al begonnen; Frankrijk en Engeland verklaren Duitsland de oorlog nadat dat land Polen is binnengevallen. Kort

daarop bezet de Sovjet-Unie het oostelijk deel van Polen, dat vervolgens bij de Sovjet-Unie wordt ingelijfd. Nederland blijft niet onberoerd: net als in de Eerste Wereldoorlog wordt het leger – ook al blijft Nederland neutraal – gemobiliseerd. Vanaf eind augustus 1939 is het Nederlandse leger volledig gemobiliseerd, de hele winter door tot aan de Duitse inval op 10 mei 1940. Daarbij wordt de Hollandsche Waterlinie direct na de mobilisatie bemand en in staat van verdediging gebracht.

Gedurende deze hele periode blijft de dreiging voor een Duitse invasie bestaan. Daarom wordt alles in het werk gesteld om het water zoveel mogelijk open te houden, ook als het streng gaat vriezen. En daadwerkelijk bestaan er vanuit Duitsland vroegtijdig al uitgewerkte plannen om tot de verovering van de Lage Landen over te gaan, als opmaat voor een offensief tegen Frankrijk.

Drie redenen

Waarom verdient juist deze winter een boek? Ten eerste de voor de hand liggende reden van de vele sneeuw en de strenge kou. Behalve de nodige statistieken die de winter in een breder perspectief plaatsen – hij telt maar liefst vier koudegolven – bied ik ook een niet eerder uitgewerkt dagelijks verloop van het strenge winterweer, inclusief ruime aandacht voor de ontwikkelingen op de weerkaart.

Maar we willen – niet onbelangrijk – ook graag weten hoe de beleving in die tijd is, een tijd van eminente oorlogsdreiging nog wel. Hoe is het onder die omstandigheden om een onvervalste strenge winter mee te maken, met alles erop en eraan? Het nodige schaatsplezier natuurlijk – helaas ook ongelukken en verdrinkingen – en niet te vergeten een spraakmakende en barre Elfstedentocht. Vanzelfsprekend sneeuwpret, maar eind januari en begin februari ook ontwrichtende sneeuwstormen, leidend tot sneeuwduinen tot wel vijf meter hoog. Nederland kampt met rivieren die dichtvriezen of vanwege kruie ijs dreigen te overstromen. Daarbij komt de bittere kou die de tochtige huizen binnendringt, bevroren waterleidingen en de toenemende zorg of de brandstofvoorziening wel op peil zal blijven. Daar doorheen speelt zoals aangeduid de oorlogsdreiging: boten zinken als ze op mijnen lopen, de stagnerende handel, altijd weer die angst voor een aanval en de twijfel of de dichtgevroren Waterlinie de vijand wel zal kunnen tegenhouden.

Een derde reden wil ik daar graag nog aan toevoegen: de klimaatverandering, maar dan een ander onverwacht effect daarvan. Het is goed mogelijk dat de winters in de toekomst weer kouder worden. Dat lijkt op het eerste gezicht tegenstrijdig. Toch sluit een algemene opwarming van de aarde een regionale afkoeling niet uit wanneer de oceaancirculatie sterk verandert. In het blog ‘*Wat staat Europa te wachten als de Golfstroom sterk verzwakt?*’ op de website van het KNMI waarschuwt het instituut expliciet dat bij een sterke afzwakking van de AMOC (de Atlantische Meridionale Omwentelingscirculatie) vooral de winters weer kouder zullen worden, misschien wel meer dan ons lief is. Dan is het niet meer de vraag of we een Elfstedentocht krijgen, maar hoe vaak we die krijgen, aldus AMOC-expert René van Westen op de Wintermeeting van november 2025. In dat licht bezien is het boeiend te lezen hoe men in Nederland daar vroeger mee omging. En welke winter is daarvoor geschikter dan de Elfstedentocht van 1939/1940? Ook toen had je de onverwachte verrassing van een barre winter, eentje als we in tijden niet meer hadden meegemaakt – een winter die ook nog eens verzaamd werd door extra inspanningen voor de defensie, die het leven er niet bepaald gemakkelijker op maakten.

Twee thema’s: ijs en oorlog

Twee thema’s staan logischerwijs centraal in dit boek: de oorlog en de winter. Het verhaal vangt aan bij de Duitse inval in Polen en sluit af bij *Fall Gelb*, de codenaam voor de aanval van 10 mei 1940 op de Lage Landen en Frankrijk, met aan het slot de dramatische evacuatie van de Engelse en voor een deel Franse en Belgische legers uit Duinkerken. Deze ontwikkeling vormt de rode draad van het boek, maar de militaire operaties bleken sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Dat het in de mobilisatiewinter niet tot een Duitse aanval op Nederland komt, hangt mede samen met het extreem koude weer van die maanden. Onbewust profiteert Nederland dankzij de barre winter van een waardevol uitstel van de bezetting. Maar dit boek is meer dan een oorlogsverhaal alleen; het is bovenal ook een weerboek. Het winterweer wordt uitvoerig en onverkort beschreven. Van de vorstperiodes en koudegolven komen dagelijks de sneeuwhoogtes en de temperaturen voor het voetlicht. Registraties van het KNMI (niet gehomogeniseerd), bijbehorende weerkaarten, kaarten van de sneeuwbedekking en het dagelijks weeroverzicht: alles wordt benut om het verloop van het weer zo inzichtelijk mogelijk te maken.

De tijdlijn: van Sitzkrieg naar Blitzkrieg

In de tijdlijn volgen we tevens de belangrijkste gebeurtenissen in deze *Sitzkrieg*, waarbij de winter vanaf half december steeds meer de aandacht opeist. Eerst met droge vorst, die in januari aanhoudt en later overgaat in onvervalst winterweer: dikke pakken sneeuw en strenge vorst tot begin februari. Na een korte dooiperiode volgt nog een laatste ongemeen felle koudegolf. Wanneer daarna werkelijk de lente doorbreekt, staat ook de oorlogsmachinerie klaar om op gang te komen, met alle bekende gevolgen van dien: de *Blitzkrieg* met zijn overrompeling van Nederland, België en Luxemburg, en de Duitse pantseropmars door Noord-Frankrijk.

Verhalen

Mensen lezen graag verhalen, en dat is logisch: mensen maken de geschiedenis. Een ruime selectie uit krantenartikelen brengt die geschiedenis dichterbij. Zo is er het verhaal van een chauffeur die met zijn wagen vast komt te zitten in de sneeuw en een barre winternacht in de auto moet doorbrengen, of een dapper trio dat een kilometerslange tocht over meters hoge sneeuwduinen volbrengt om een ingesneeuwd dorp te bevoorraden. U leest verslagen van schitterende schaatstochten over de uitgestrekte ijsvlakten van de Friese meren, maar ook van rijders van de Elfstedentocht – de kroon op de winter – die moeten opgeven door een opstekende sneeuwstorm. Wat te denken van de manmoedige, dagenlange worsteling om een trein bij Oosthuizen, tussen Hoorn en Purmerend, uit te graven, of van het gevecht van ijsbrekers tegen de ijssdammen in de rivieren. Ronduit episch is het relaas van vier drenkelingen, overlevend op hun vlot te midden van een sneeuwjacht, nadat hun vaartuig op een zee-mijn is gelopen. Deze belevenissen en vele meer verlenen deze winter zijn geheel eigen gezicht – een werkelijkheid die zich niet laat vangen in cijfers alleen, hoe indrukwekkend die ook mogen zijn.

Gegevensverantwoording (zie ook slotpagina’s)

Alle Nederlandse meetdata zijn van het KNMI (gehomogeniseerd), tenzij anders vermeld. De sneeuwhoogte van De Bilt is een reconstructie, op basis van de meteorologie en informatie uit de kranten; de sneeuwhoogtes van Aken en Hamburg zijn van de Deutsche Wetterdienst. Alle normalen gelden voor de periode 1931–1960, tenzij anders vermeld. De waarnemingen van J. Buisman (Den Haag) zijn gedaan met niet-officiële apparatuur en meetopstelling.

Een korte winterhistorie

Temperatuur

Gemeten naar de etmaalgemiddelde temperatuur van De Bilt is de mobilisatiewinter (december tot en met februari) met $-2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ destijds de koudste winter in meer dan een eeuw (volgens de Labrijnreeks heeft 1891 $-1,4\text{ }^{\circ}\text{C}$). Voor een nog koudere winter moeten we helemaal teruggaan naar 1830: die winter is met $-3,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ nog een stuk kouder. Maar ook vóór die periode, in de uitloper van wat bekend staat als de Kleine IJstijd, is een dergelijke kou een zeldzaamheid. Vanaf het begin van de Labrijnreeks in 1735 zijn verder alleen de winters van 1784, 1795 en 1823 nog kouder. 1789 is ongeveer even koud, hetzelfde kan gezegd worden van 1845, maar die heeft ook nog eens een bijzonder koude maart.

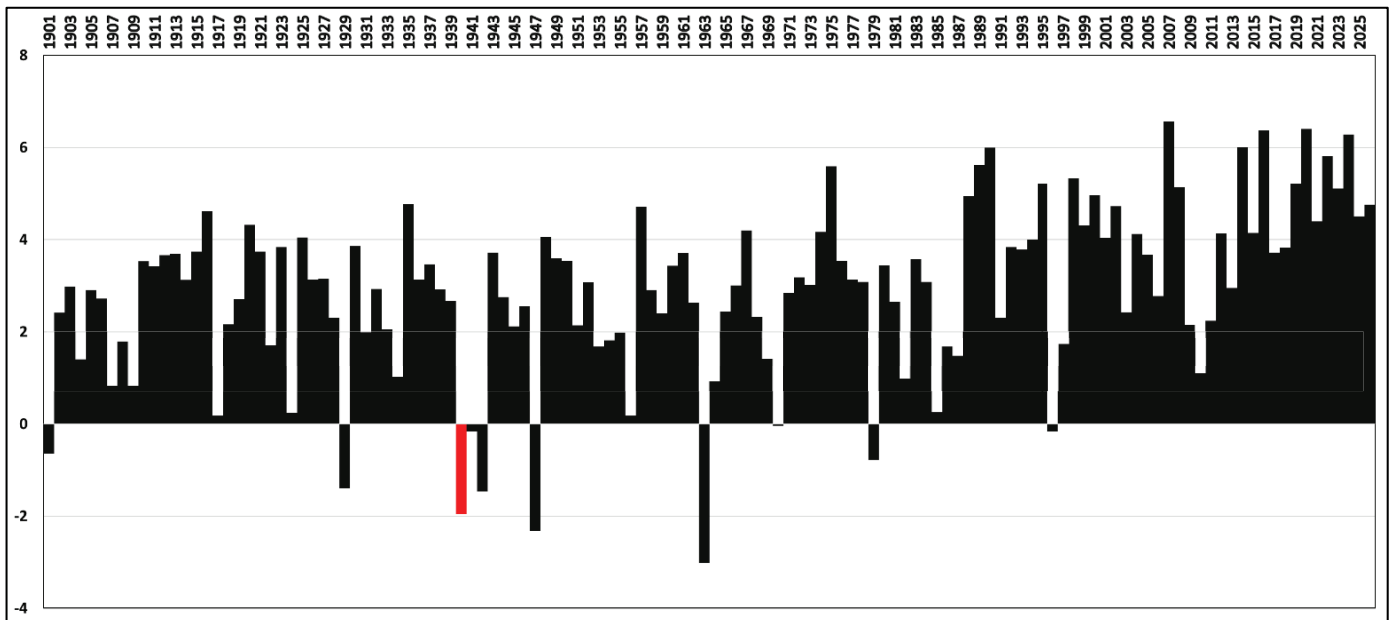
Na 1940 zijn alleen de winters van 1947 ($-3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$) en 1963 ($-2,3\text{ }^{\circ}\text{C}$) nog kouder, zie onderstaande grafiek. Daarin zijn de wintertemperaturen in De Bilt sinds 1901 weergegeven, waarbij de winter van 1940 rood is gemarkeerd. Het midden van de vorige eeuw kent een aantal bijzonder koude winters, maar afgezien daarvan blijft de temperatuur lange tijd op een vrij gelijkmatig niveau. Vanaf het eind van de jaren tachtig treedt echter een aanmerkelijke verzachting in; een trend die zich nog steeds voortzet. De laatste echt

koude winter met een negatief etmaalgemiddelde, gemeten over de drie wintermaanden (1996), ligt inmiddels alweer dertig jaar achter ons.

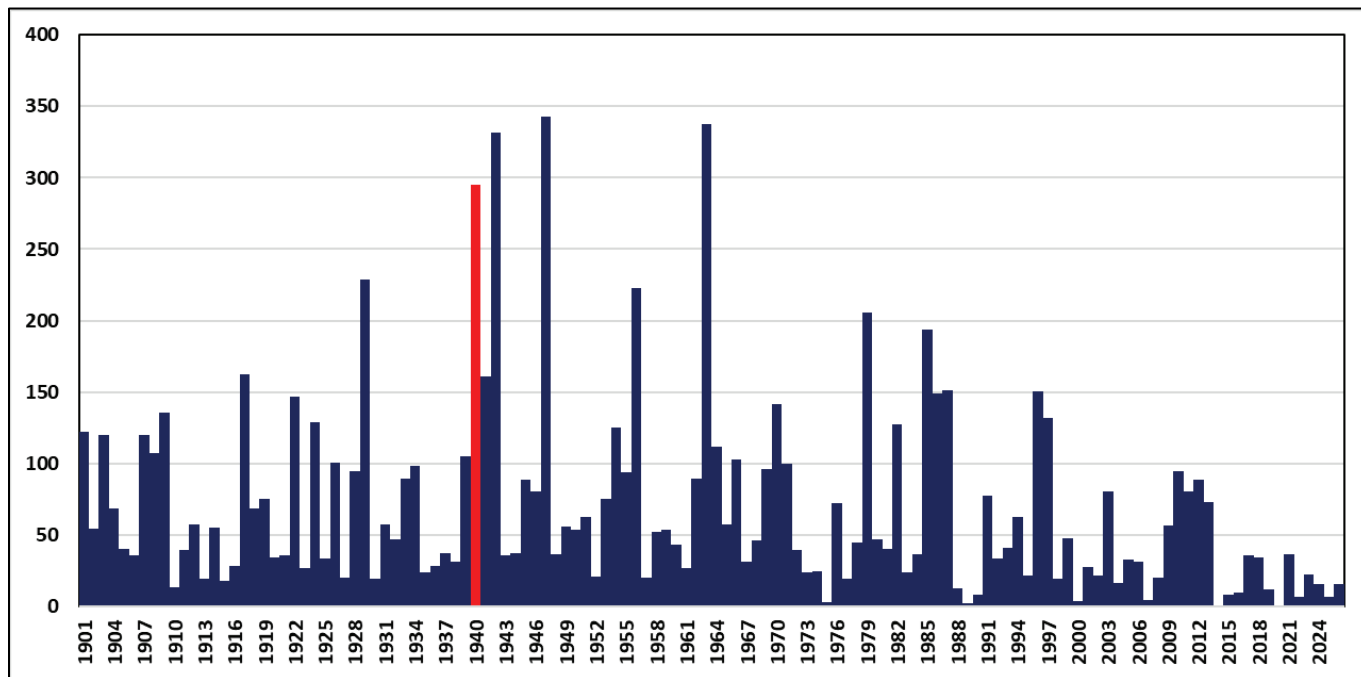
Hellmanngetal (koudegetal)

De gemiddelde wintertemperatuur is, hoe belangrijk ook, geen bijzonder geschikte maatstaf voor de strengheid van een winter. Felle koudegolven kunnen namelijk statistisch ‘ondergesneeuwd’ raken door zeer zacht weer in de rest van het seizoen. Bovendien worden november en maart buiten de standaardberekening gelaten, terwijl het in die maanden wel degelijk uitzonderlijk koud kan worden. Een goed voorbeeld is de winter van 1942, die pas laat op gang komt, maar bijzonder koud blijft tot ver in maart.

De Duitse klimatoloog Hellmann (zie ook kader op bladzijde 11) heeft dit ondervangen met het zogenaamde ‘koudegetal’ (ook Hellmanngetal genoemd, zie hetzelfde kader). Hierbij wordt de som genomen van alle negatieve etmaalgemiddelden (omgezet in positieve koudepunten) in de periode van november tot en met maart. Het verloop van dit Hellmanngetal in De Bilt van 1901 tot en met 2026 is weergegeven in de tweede grafiek. Hierin zijn de onderlinge verschillen tussen de zachte en de strenge winters veel beter



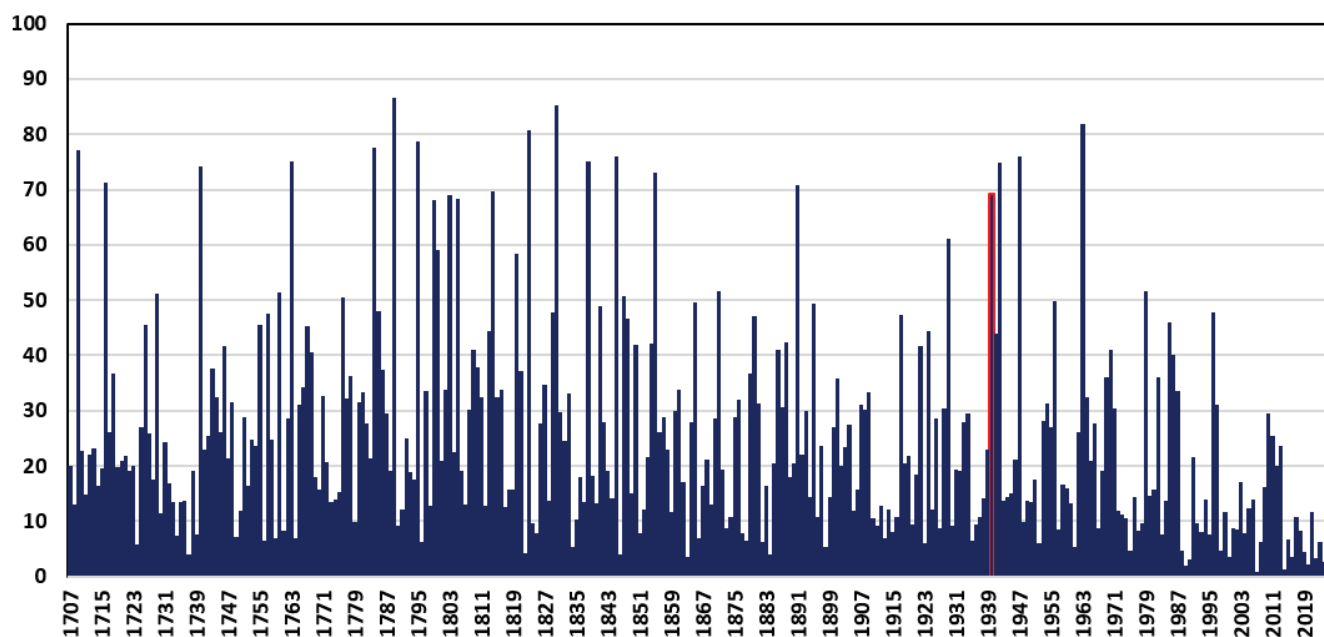
De gemiddelde wintertemperatuur in graden Celsius (december tot februari) in De Bilt, van 1901 tot en met 2026.



Het koudegetal, ook wel Hellmanngetal genoemd, van 1901-2026

zichtbaar. De drie uitschieters springen direct in het oog: 1942, 1947 en 1963. De mobilisatiewinter (1940) valt net buiten de top drie, maar overstijgt de andere winters sinds 1901 ruimschoots. Ook is af te lezen dat de winters aan het begin van de twintigste eeuw minder kou produceren dan de latere winters, een trend die

eindigt bij de 'februariwinter' van 1929. Hoewel er na 1963 al een lichte verzachting optreedt, blijven de winters tot en met de laatste Elfstedenwinter (1997) redelijk op niveau. De laatste dertig jaar zijn echter van een heel ander kaliber; zij vertonen een dalende trend van de winterkou, die zich nog steeds voortzet.



Het vorstgetal volgens IJnsen, van 1707 tot en met 2026

Vorstgetal

Geen enkele maat beschrijft een winter volledig. Daarom is het nuttig de winters vanuit verschillende invalshoeken te beoordelen. Een nadeel van de methode van Hellmann is dat een winter met langdurige, gematigde kou statistisch gezien niet altijd als 'streng' uit de bus komt. Het kan soms wekenlang licht tot matig vriezen, terwijl de temperatuur overdag net boven nul komt. Dergelijke periodes worden wel als winters ervaren, maar vertalen zich nauwelijks in hoge koudegetallen.

Het vorstgetal volgens IJnsen ondervangt dit probleem doordat niet alleen de sterkte van de vorst, maar ook de duur en de frequentie van vorstdagen worden meegewogen. Hij kijkt naar de frequentie van drie verschillende indicatoren voor de kou, namelijk het aantal vorstdagen, het aantal ijsdagen en het aantal zeer koude dagen in de periode van november tot en met maart. Het resultaat is een vorstgetal met een bereik van 0 tot maximaal 100 (voor de formule: zie kader hiernaast).

IJnsen geeft ook een benadering van het vorstgetal van 1707-1990 (zie derde grafiek), die is aangevuld tot 2026. Daaruit kan over maar liefst drie eeuwen een trend van de strengheid van de winters worden afgeleid. Duidelijk zien we een cluster van strenge winters rond de overgang naar de negentiende eeuw. Die koude periode staat bekend als het laatste deel van de Kleine IJstijd, het Dalton-minimum, met zijn uitloop tot circa 1850. Een aantal notoire winters in die fase zijn die van 1784, 1789, 1795, 1823, 1830, 1837, 1845 en 1855. Verder springt de winter van 1891 in het oog, die uitmuntte met een extreem koude december. Na de verzachting rond de overgang naar de twintigste eeuw zien we verrassenderwijs halverwege die eeuw een viertal zeer koude winters kort na elkaar. 1940 is de eerste in de reeks, met een vorstgetal van bijna zeventig. Slechts zeventien winters in meer dan drie eeuwen tijd zijn, gemeten naar het vorstgetal, kouder dan de mobilisatiewinter.

Sneeuwdekdagen

Behalve de vorst is natuurlijk ook sneeuw van eminent belang voor de beleving en de kracht van een winter. Hoewel sneeuw in essentie eenvoudiger te meten is dan temperatuur, zijn systematische sneeuwhoogtemetingen opvallend laat van de grond gekomen. Het is wellicht geen toeval dat een buitenlander

Koudegetal en vorstgetal

De Duitse meteoroloog en klimatoloog Gustav Hellmann (1854-1939, zie foto) bedacht het naar hem genoemde Hellmanngetal, ook wel het **koudegetal** genoemd.



Voor Nederland gebruikt het KNMI de volgende classificatie:

Koudegetal	Classificatie
>300	Streng
160-300	zeer koud
100-160	koud
40-100	mild
20-40	zacht
10-20	zeer zacht
0-10	buitengewoon zacht

De exacte berekening voor het **vorstgetal** (V) van Folkert IJnsen (1936-2017) ziet er als volgt uit:

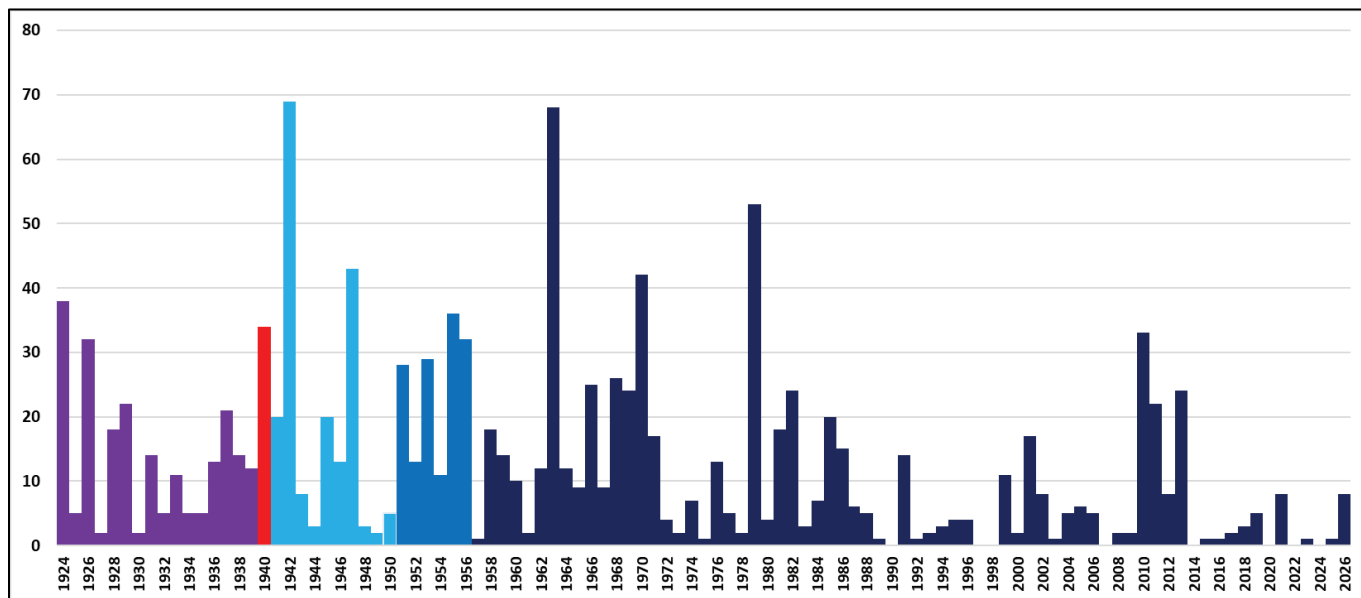
$$V = \frac{v^2}{363} + \frac{2y}{3} + \frac{10z}{9}$$

Waarbij:

v = aantal vorstdagen ($T_n < 0,0 \text{ } ^\circ\text{C}$)

y = aantal ijsdagen ($T_x < 0,0 \text{ } ^\circ\text{C}$)

z = aantal dagen met strenge vorst ($T_n < -10,0 \text{ } ^\circ\text{C}$)



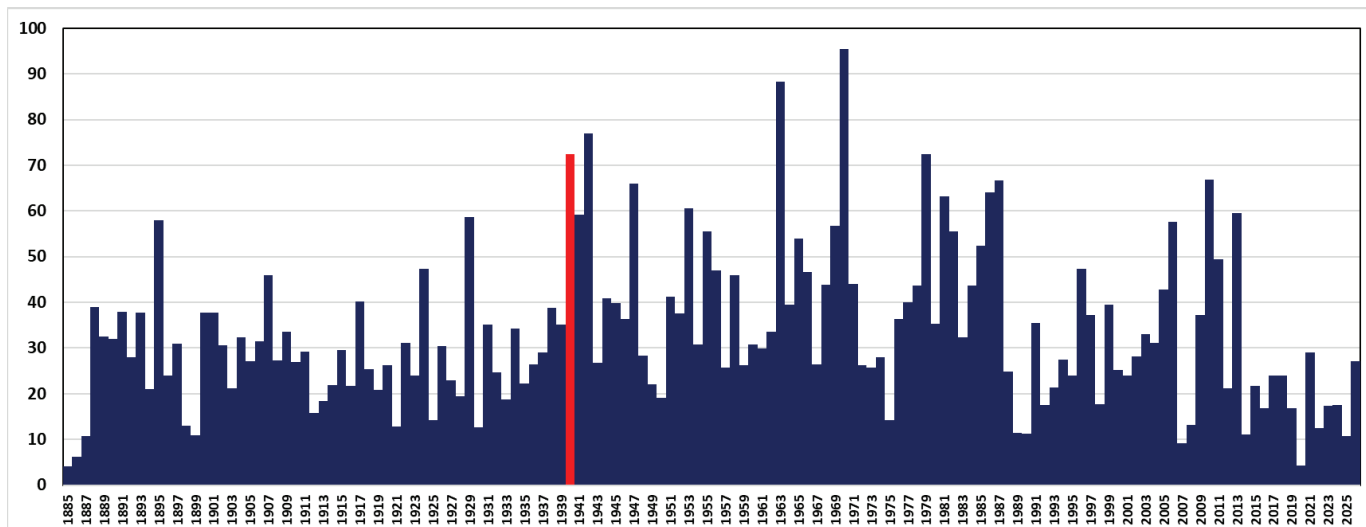
Het aantal dagen met sneeuwbedekking in De Bilt, van november tot en met maart. Paars tot en met 1940 is een reconstructie, lichtblauw op basis van een weerdagboek van het KNMI. Vanaf 1951 directe waarnemingen van het KNMI.

– de Duitse ex-keizer Wilhelm II in ballingschap in Doorn – hier als eerste mee is begonnen (zie kader op bladzijde 14).

Dankzij zijn nauwgezette metingen, aangevuld met krantenberichten uit het *Utrechts Nieuwsblad* en de uurlijkse waarnemingen van het KNMI in De Bilt, kon voor het eerst de dagelijkse sneeuwhoogte gereconstrueerd worden, voor de periode 1924 tot en met 1940. Vanaf maart 1940 hielden medewerkers van het KNMI bovendien een weerdagboek bij waarin onder andere de sneeuwhoogtes werden genoteerd. Deze

gegevens vormen het uitgangspunt voor het vaststellen van het aantal sneeuwdekdagen voor de jaren 1941 tot en met 1950.

Voor de periode daarna, tot eind 1955, zijn de sneeuwhoogtes in De Bilt gedocumenteerd in een technisch rapport (TR-50) van het KNMI. Op de website van het instituut zijn de dagelijkse sneeuwhoogtes van de daaropvolgende jaren gepubliceerd. De aldus verkregen reeks van het aantal sneeuwdekdagen per winter – inclusief een hoogstnoodzakelijke correctie voor de winter van 1986 – wordt getoond in de vierde grafiek,

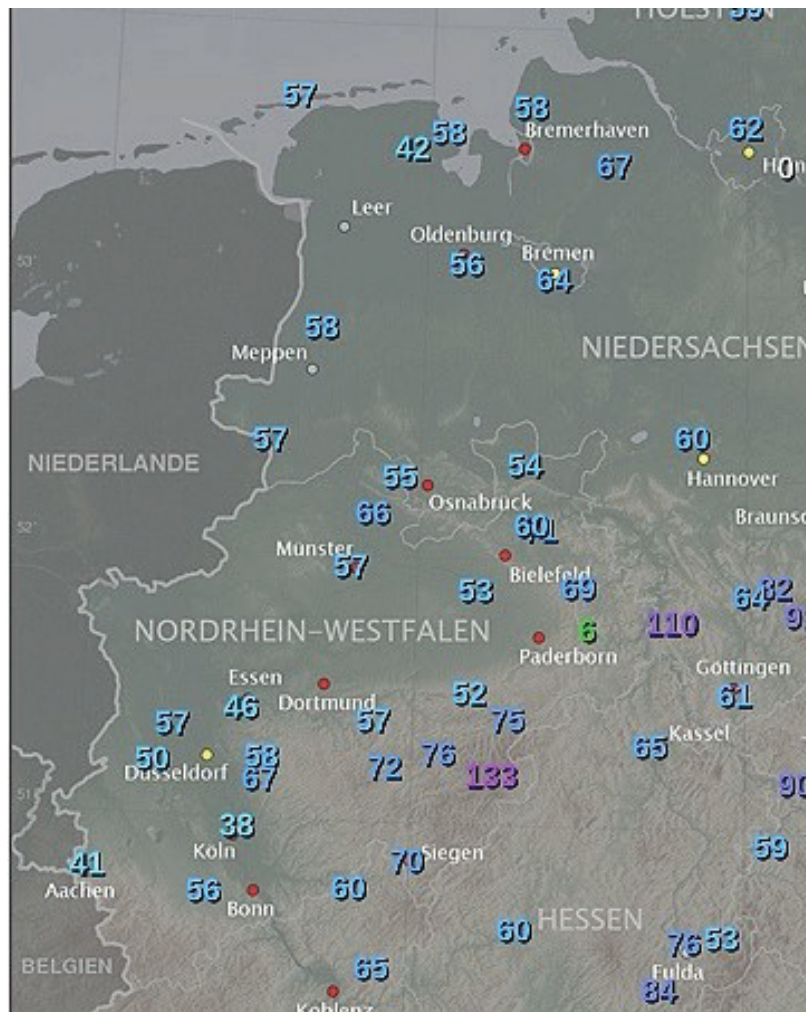


Het aantal sneeuwdekdagen gemiddeld over Duitsland, van 1885 tot heden, gemeten over het winterhalfjaar. De eerste jaren zijn statistisch minder betrouwbaar vanwege het beperkte aantal meetstations.

waarbij de mobilisatiewinter met rood is gemarkeerd. Een sneeuwdek dag is een dag met afgerond minimaal één centimeter sneeuw om 8 uur UTC. In de winter is dat bij de huidige tijdrekening om negen uur, bij zomertijd om tien uur; tot en met eind 1950 was dat voor De Bilt om 8.40 uur, respectievelijk 9.40 uur, afhankelijk van een eventuele zomertijd. De grote sneeuw winters van 1942, 1963 en 1979

sneeuwbedekking sprake van een sterke terugval in de afgelopen dertig jaar.

Bij het vaststellen van het aantal dagen met sneeuwbedekking wordt geen rekening gehouden met de hoeveelheid sneeuw die er daadwerkelijk ligt: het maakt natuurlijk een groot verschil of er wekenlang enkele centimeters liggen, of dat het gaat om decimetersdikke sneeuw, die soms is verstoven tot metershoge duinen.



Het aantal sneeuwdek dagen in het winterhalfjaar van de winter van 1939/1940 in Noordwest-Duitsland (mtwetter.de).

springen meteen in het oog; deze tellen ieder meer dan vijftig sneeuwdek dagen in De Bilt. De winter van 1940 behoort tot de subtop, met tussen de dertig en vijftig sneeuwdek dagen. Na de winters van 1947 en 1970, die beide net meer dan veertig dagen halen, staat 1940 op één lijn met de winters van respectievelijk 1924, 1926, 1955, 1956 en – meer recent – 2010. Net zoals we zagen bij de winterkou, is er ook bij de

In De Bilt ligt de sneeuw in januari 1940 wekenlang decimeters dik; daarover later meer.

Een complicatie bij deze cijfers is dat regionale verschillen bij de sneeuwbedekking aanzienlijk groter kunnen zijn dan bij de temperatuur. Zo telt Doorn, op slechts tien kilometer afstand van De Bilt, maar liefst

Huis Doorn en ex-keizer Wilhelm II



Bij Huis Doorn werden van juli 1923 tot aan zijn overlijden op 4 juni 1941 op initiatief van de voormalige Duitse keizer Wilhelm II (zie foto met Hermine van Reuss en haar dochter prinses Henriette van Schönaich-Carolath, maart 1927) en in samenwerking met het KNMI in De Bilt meteorologische waarnemingen gedaan. Viermaandelijks stuurde hij het in Duits geschreven weerrapport naar het KNMI. Daarin stonden driemaal per dag metingen van de temperatuur (de thermometer was geplaatst in een kastje bij de toegangspoort van het kasteel), en de luchtdruk. Verder waarnemingen van de bewolking, wind en weer. Uniek hierbij zijn de metingen van de hoogte van de versgevalen sneeuw, die uitgangspunt zijn voor een reconstructie in dit boek van de dagelijkse sneeuwhoogte. De ex-keizer was de eerste in Nederland die zich daarmee bezighield.

Foto hieronder: Huis Doorn omstreeks 1930.



51 sneeuwdekdays, terwijl De Bilt er slechts 34 haalt; Wageningen heeft er precies 50. Dit zijn weliswaar onvoldoende waarnemingen om een volledig landelijk beeld te schetsen, maar uit krantenverslagen wordt duidelijk dat er in het noorden en noordoosten van het land aanzienlijk meer en langer sneeuw heeft gelegen. Dit manco in de dichtheid en lengte van de waarnemingen kan worden ondervangen door de metingen in Duitsland er bij te betrekken. Daar kent men een veel langere traditie van sneeuwdekmetingen, die teruggaat tot de laatste decennia van de negentiende eeuw.

Sneeuwdekdays in Duitsland

De cijfers van de sneeuwbedekking in Noordwest-Duitsland tonen een bereik van veertig dagen nabij de grens met Zuid-Limburg tot bijna zestig dagen in Oost-Friesland. Dit sluit nauw aan bij de waarnemingen in Wageningen en Doorn, die beide rond de vijftig dagen liggen.

De uitgebreide sneeuwklimateologie van onze oosterburen maakt het mogelijk om de landelijke sneeuwbedekking in de eerste oorlogswinter te vergelijken met andere jaren sinds 1885. Kijkend naar de bovenstaande grafiek op pagina 12 valt direct op hoe uitzonderlijk sneeuwrijk de winter van 1940 was. Alleen de winters van 1942, 1963 en 1970 scoorden hoger.

De mobilisatiewinter staat hiermee op een vergelijkbaar hoog niveau als de winter van 1979. Laatstgenoemde is, vanwege de ontwrichtende sneeuwstormen in het noorden van het land, een uitstekende referentie – met het verschil dat 1940 nog een graad kouder was.

Voorgeschiedenis van de Tweede Wereldoorlog

Inleiding: De Tweede Dertigjarige Oorlog

De Tweede Wereldoorlog kan als sluitstuk worden beschouwd van een groter militair conflict, dat begint bij de Grote Oorlog, achteraf bekendstaand als de Eerste Wereldoorlog. Sommige historici duiden het geheel, de periode 1914-1945, aan als de ‘Tweede Dertigjarige Oorlog’, een verwijzing naar de godsdienstoorlogen tussen 1618 en 1648. Hoewel het conflict in de zeventiende eeuw werd beheerst door religieuze fricties tussen protestanten en katholieken, vertonen beide periodes parallellen: een systematische ontworping van West-Europa, met Duitsland als zwaartepunt. Tussen deze ijkpunten liggen de Napoleontische Oorlogen – een uitvloeisel van de Franse Revolutie –, tevens de aanzet tot het tijdperk van de Europese mondiale hegemonie.

Twee wereldoorlogen

De twee wereldoorlogen van de twintigste eeuw kunnen gezien worden als het einde van dat tijdperk, een volgend kantelpunt. De conflicten vinden hun oorsprong in Europa, maar breiden zich razendsnel over de hele wereld uit. In essentie luidt de afloop van de Eerste Wereldoorlog de zwanenzang in van de absolutistische continentale keizerrijken. In het ontstane machtsvacuüm in Duitsland krijgt daarna het militante fascisme voet aan de grond, naar het voorbeeld van Mussolini’s staatsgreep in Italië. De Spaanse Burgeroorlog eind jaren dertig, ontketend door generaal Franco, fungeert hierbij als een sinistere opmaat naar de Tweede Wereldoorlog – een strategische vingeroefening voor de Duitse Luftwaffe. Dit grootschalige Europese militaire conflict luidt het einde in van het West-Europese kolonialisme. De macht van de oude koloniale mogendheden, Groot-Brittannië en Frankrijk voorop, wordt gebroken. Daarvoor in de plaats dient zich een andere wereldorde aan: de dipool van het kapitalisme tegenover het communisme, met als voornaamste vertegenwoordigers de Verenigde Staten en de Sovjet-Unie, die uitmondt in de decennialange Koude Oorlog.

Wortels van de Grote Oorlog

Door hun trage eenwording betreden Duitsland en Italië het koloniale toneel van de negentiende eeuw pas laat. De overzeese gebieden waren op dat moment al grotendeels verdeeld tussen Groot-Brittannië en Frankrijk, waardoor voor de nieuwkomers slechts de spreekwoordelijke kruimels resten. Ondertussen blijft de Frans-Duitse rivaliteit – gevoed door de Franse nederlaag in 1870 en het verlies van Elzas-Lotharingen – het Europese machtsevenwicht ondermijnen.

Deze spanningen ontketen een ongekende wapenwedloop. Oostenrijk-Hongarije zoekt expansie richting de Balkan, Rusland is daar de grootste

tegenspeler. De neergang van het Ottomaanse Rijk had eerder in die regio een gevaarlijk machtsvacuüm gecreëerd.

De aanslag op troonopvolger Franz Ferdinand in Sarajevo vormt uiteindelijk de vonk in het kruitvat. Wat begint als een regionaal conflict tussen Oostenrijk-Hongarije en Servië, escaleert via een keten van mobilisaties en oorlogsverklaringen binnen enkele dagen tot een Europese systeemoorlog.

Aan het einde van de Grote Oorlog storten de eeuwenoude monarchieën in: de Oktoberrevolutie van 1917 brengt de bolsjewieken de macht in Rusland, eind oktober 1918 valt Oostenrijk-Hongarije uiteen en op 9 november van dat jaar maakt het Duitse Keizerrijk plaats voor de Weimarrepubliek. Het vredesstelsel van 1919-1920 hertekent de kaart van Europa totaal, gestoeld op de idealen van nationalisme en het zelfbeschikkingsrecht.

Aanzet Tweede Wereldoorlog

In Duitsland leven diepe revanchegevoelens over de nederlaag van 1918 en de bepalingen van het *Verdrag van Versailles*. Adolf Hitler, sinds 1921 leider van de nationaalsocialistische NSDAP, beschouwt de in zijn ogen onnodige Duitse capitulatie als een nationale vernedering. De loodzware herstelbetalingen en de bezetting van het Ruhrgebied ontwrichten de economie volkomen; in 1923 stort de waarde van de mark in een spiraal van hyperinflatie vrijwel volledig in. Na zijn mislukte staatsgreep in München in november van dat jaar wordt Hitler veroordeeld tot een gevangenisstraf, maar het zaad voor zijn beweging is gezaaid.

De Weimarrepubliek wankelt opnieuw na de beurskrach op Wall Street in oktober 1929. Nadat de NSDAP in 1932 de grootste partij is geworden, benoemt president Von Hindenburg Hitler op 30 januari



De Vrijstad Danzig en de Poolse corridor die Oost-Pruisen scheidde van het Duitse moederland

1933 tot Rijkskanselier. Met de Machtigingswet van maart 1933 schakelt Hitler de parlementaire democratie uit en trekt hij de absolute macht naar zich toe.

Na het elimineren van de binnenlandse oppositie start een agressieve revisionistische politiek. Dit begint met de herbezetting van het Rijnland op 7 maart 1936. Dit gebied was na de Eerste Wereldoorlog onder Franse druk gedemilitariseerd als garantie voor de Duitse naleving van het *Verdrag van Versailles*. Door deze militaire actie schendt Hitler openlijk de internationale verdragen. Twee jaar later, in maart 1938, volgt de *Anschluss*: de annexatie van Oostenrijk, die na een gemanipuleerd referendum wordt bezegeld.

Ontmanteling van Tsjechoslowakije

Hitlers territoriale honger is na de *Anschluss* niet gestild. Onder het motto '*Heim ins Reich*' claimt hij het Sudetenland, een overwegend Duitssprekend deel van

Tsjechoslowakije. In september 1938 buigen Groot-Brittannië en Frankrijk het hoofd; met het *Akkoord van München* stemmen zij in met de Duitse annexatie van dit gebied. In het kielzog van deze crisis stelt Polen op 30 september een ultimatum voor de annexatie van Teschen in Silezië, een regio met een gemengde Poolse en Tsjechische bevolking. Nadat de Tsjechen noodgedwongen instemmen, bezet Polen dit gebied op 2 oktober 1938 — midden in de lopende Duitse operatie in het Sudetenland.

In november 1938 volgt de *Eerste Weense Arbitrage*, waarbij ook Hongarije delen van Tsjechoslowakije toegewezen krijgt. De definitieve nekslag voor het land volgt in maart 1939: Slowakije verklaart zich onder Duitse druk onafhankelijk, waarna de Wehrmacht op 15 maart de rest van Tsjechië bezet. Hier wordt het Protectoraat Bohemen en Moravië opgericht: een schijnbaar autonoom gebied dat in werkelijkheid volledig onder de knoet van Berlijn staat.

De Poolse kwestie

De directe aanleiding voor de wereldwijde escalatie in 1939 ligt verscholen in een territoriale erfenis van het *Verdrag van Versailles*: de Poolse Corridor. Deze landstrook, gecreëerd om de jonge Poolse staat een vitale toegang tot de Oostzee te bieden, fungeert als een geografische wig die Oost-Pruisen scheidt van het Duitse moederland. Terwijl de nazipropaganda dit gebied provocerend omschrijft als de '*Corridor van Schande*', blijft de status van de Vrije Stad Danzig – formeel onder toezicht van de Volkenbond maar overwegend Duits – een tikkende tijdbom.

Begin 1939 drijft Adolf Hitler de spanning tot het uiterste door de annexatie van Danzig te eisen, inclusief het recht op de aanleg van een extraterritoriale spoor- en snelweg dwars door Pools gebied. Warschau, lering trekkend uit de eerdere ontmanteling van Tsjechoslowakije, weigert categorisch elke concessie uit angst voor het verlies van de nationale soevereiniteit. De Poolse standvastigheid wordt gesterkt door Britse en Franse veiligheidsgaranties. Het diplomatieke lot van Polen wordt echter bezegeld door een cynisch 'duivelspact': het *Molotov-Ribbentroppact* tussen Duitsland en de Sovjet-Unie, getekend op 23 augustus 1939. In een geheim protocol spreken de twee landen af om Polen onderling op te delen. Hiermee verkleint Hitler het gevaar van een tweefrontenoorlog.

Op 26 augustus om 15.02 uur start Hitler de operatie *Fall Weiss*, de codenaam voor de grootschalige aanval op Polen. Uit vrees voor de publieke opinie en als gevolg van een onverwacht sterke Engelse reactie stelt hij de aanval dezelfde dag echter nog uit. Na een kort, schimmig diplomatiek steekspel met de betrokken partijen, start hij op 1 september 1939 alsnog de aanval.

Het begin

„Seit 5.45 Uhr wird jetzt zurückgeschossen“. Met deze woorden rechtvaardigt Hitler op 1 september 1939 in de Reichstag de inval in Polen, onder het valse voorwendsel dat Duitsland door Polen zou zijn aangevallen. De aanval wordt gepresenteerd als een vergeldingsactie voor een door de SD in scène gezette Poolse grensschending bij de zender Gleiwitz. Het primaire doel van de veldtocht, *Fall Weiss* genoemd, is de 'bevrijding' van Danzig (Gdansk). Nederland had ondertussen op 28 augustus 1939 de algemene mobilisatie al afgekondigd.

DEEL 1: HERFST 1939

Het begin van de oorlog

"Het grote maskeradespel van het kwaad heeft alle ethische begrippen in verwarring gebracht. Dat het kwaad in de gedaante van het licht, van de weldaad, van de historische noodzakelijkheid, van de sociale gerechtigheid verschijnt, is voor degenen die uit onze traditionele ethische begrippenwereld komen, verbijsterend."

— **Dietrich Bonhoeffer, 'Tien jaar later'**

Inleiding

De zomer van 1939 was vrij warm geweest. Na een zeer fraaie eerste week in juni bleef het weer lange tijd wisselvallig. Juni was nog wel droog, maar juli was ronduit nat en telde slechts vier zomerse dagen. Ook de eerste decade van augustus bleef het koel en wisselvallig, maar de rest van de maand bracht hernieuwd zomerweer: droog, tamelijk zonnig en met temperaturen rond de 25 graden. Het centrum van de hogedruk lag meest boven Scandinavië, begin september is dat nog steeds het geval. Het weer is de Duitsers goedgezind in de eerste fase van de oorlog. Die begint op 1 September 1939 als het Duitse slagschip *Schleswig-Holstein* het vuur opent op het Poolse militaire depot bij de Westerplatte in Danzig, wat het officiële begin van de Tweede Wereldoorlog markeert. Deze herfst, onderwerp van het eerste deel van dit boek, is het voorspel op de strenge mobilisatiewinter. Aan de hand van de oorlogsfeiten en het herfstweer – dat in oktober al uitzonderlijk vroeg omslaat naar winterse kou – zetten we de feiten op een rij.

Hoofdstuk 1. September: tamelijk warm en zonnig

Het weer

De eerste dagen van september zijn een voortzetting van de overwegend zomerse tweede helft van augustus. Op 3 en 4 september is het kort onbestendig, waarna opnieuw prachtig nazomerweer volgt, totdat aan het einde van de eerste decade het verantwoordelijke hogedrukgebied naar het zuidoosten wegtrekt. Vanaf dat moment, tot en met 14 september, is het weer wisselvallig. Dan volgt opnieuw een stabilisatie, dit keer onder invloed van een krachtig hoog boven Schotland. Aan het begin van de derde decade trekt dat hoog zich terug naar het zeegebied zuid van IJsland om plaats te maken voor een koude noordstroming. Die brengt licht onstabiel weer met dalende temperaturen en al op 28 september de eerste vorst; slechts drie andere jaren sinds 1901 hadden vroegere vorst in de eerste herfstmaand.



Duitse intocht in Polen

De Poolse Veldtocht (Fall Weiss)

Twee dagen na de nazi-inval in Polen verklaren Frankrijk en Groot-Brittannië Duitsland de oorlog, gebonden door de veiligheidsgaranties die zij de Polen hebben gegeven. Tot een tweede front in het westen komt het echter niet, waardoor het Poolse leger er alleen voor staat.

De Polen zijn de Duitsers niet alleen getalsmatig de mindere, maar ook technologisch: hun cavalerie en verouderde artillerie leggen het af tegen de moderne Duitse krijgsmacht. De aanval komt bovendien van drie kanten: uit het westen, het noorden (Oost-Pruisen) en de Duitse vazalstaat Slowakije in het zuiden.

Al op 4 september is het hele gebied van de Vrijstad Danzig ingenomen, op een kleine kuststrook na, die een paar dagen later valt; op de achtste bereiken de Duitse legers Warschau, vier dagen later is de hoofdstad omsingeld.

Het weer is in deze beginfase van de operatie ronduit gunstig voor de Duitsers, wier tankdivisies voor hun operaties sterk afhankelijk zijn van een droge bodem. De eerste tien dagen is het overwegend droog, met daarbij vrij normale temperaturen; het is zelfs wat aan de warme kant. Daarna wordt het onder invloed van een lagedrukgebied uit het zuidwesten langzaam wisselvalliger, al blijft het weer mild. Pas vanaf de zes tiende wordt het ronduit onbestendig.

Op 17 september valt de Sovjet-Unie Polen vanuit het oosten aan, een ingrijpen dat was vastgelegd in het *Molotov-Ribbentroppact* van 23 augustus. Een geheime clausule in dit pact bepaalde dat Polen na de Duitse inval opgedeeld zou worden in een Russisch en een Duits deel. Voor de Russen heeft de Poolse Republiek opgehouden te bestaan; alle verdragen worden bij de aanval nietig verklaard. Slechts vier dagen later treffen de Duitse en Russische legers elkaar al in Brest-Litowsk: de vierde Poolse deling is een feit. Een

deel van het door de Duitsers bezette gebied wordt conform de afspraken aan de Sovjet-Unie overgedragen.



‘Een oude vrouw onderzoekt het puin van haar door bommen verwoeste huis in Warschau.’

Warschau houdt echter stand. Een extra zwaar bombardement op 25 september moet de laatste weerstand breken. Op deze ‘Zwarte Maandag’ voeren honderden Duitse bommenwerpers en Stuka’s in meerdere golven een van de zwaarste luchtaanvallen tot dan toe uit. Er wordt ruim 1.150 ton aan explosieven op de stad afgeworpen, wat op die dag en de volgende dag tot wel 10.000 doden eist. Nadat op 27 september grote delen van de stad in puin liggen, volgt de overgave; de helft van de gebouwen is zwaar beschadigd of verwoest, ongeveer 18.000 tot 20.000 doden zijn er in totaal te betreuren. Drie dagen later wordt er in Engeland een Poolse regering in ballingschap gevormd.

Met de capitulatie van Warschau is het Poolse verzet nog niet volledig gebroken. De strijd op het schiereiland Hel (Mierzeja Helska) duurt voort tot 2 oktober. Het smalle schiereiland is zwaar gefortificeerd met luchtafweer en kustbatterijen, en wordt verdedigd door ongeveer 3.000 Poolse soldaten.

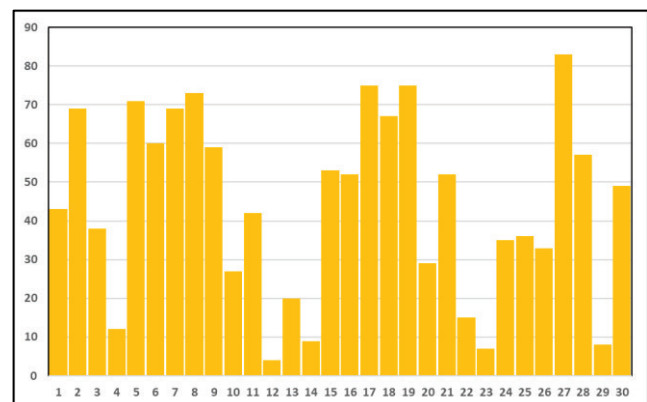
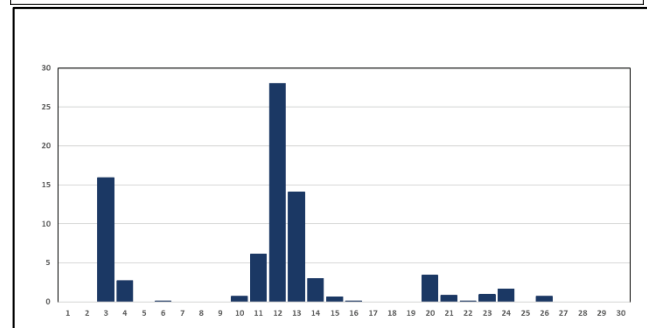
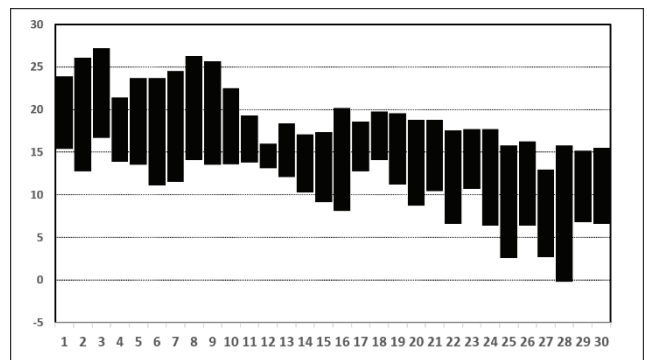
Na de overgave rest nog een laatste georganiseerde verzetshaard in het zuidoosten van het land. Bij Kock vecht het restant van het Poolse leger nog door tot 6 oktober 1939, wanneer de Poolse bevelhebber – volledig verstoken van voedsel en munitie – zich overgeeft. Heel Polen is bezet.

September: zonnig

September met 14,8 °C tegen 14,1 °C normaal is een tamelijk warme maand, vergeleken met de huidige klimatologie van 14,7 °C is de temperatuur normaal.

De neerslagsom bedraagt 78,8 mm, wat iets boven het toenmalige gemiddelde van 71 mm ligt (huidige landelijke normaal: 73 mm). Daarmee is de maand lichtelijk aan de natte kant, al komt dat grotendeels door een drietal natte tot zeer natte dagen.

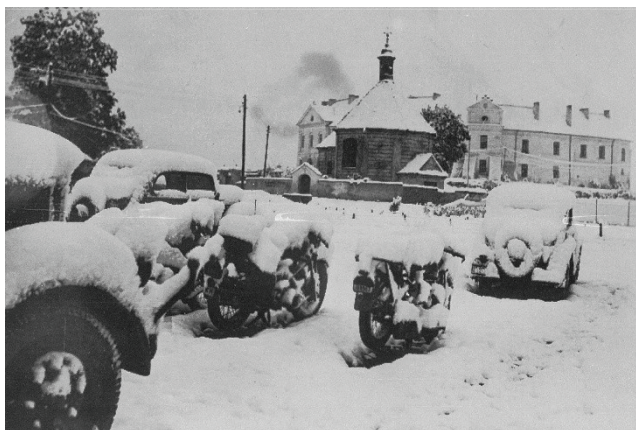
Met 168,7 uur tegen 145,5 uur normaal (huidige normaal: 159 uur) is het een tamelijk zonnige maand.



Temperatuur (°C), neerslag (mm) en zonneschijnduur (uur) van september 1939 in De Bilt

Hoofdstuk 2. Oktober: extreem koud

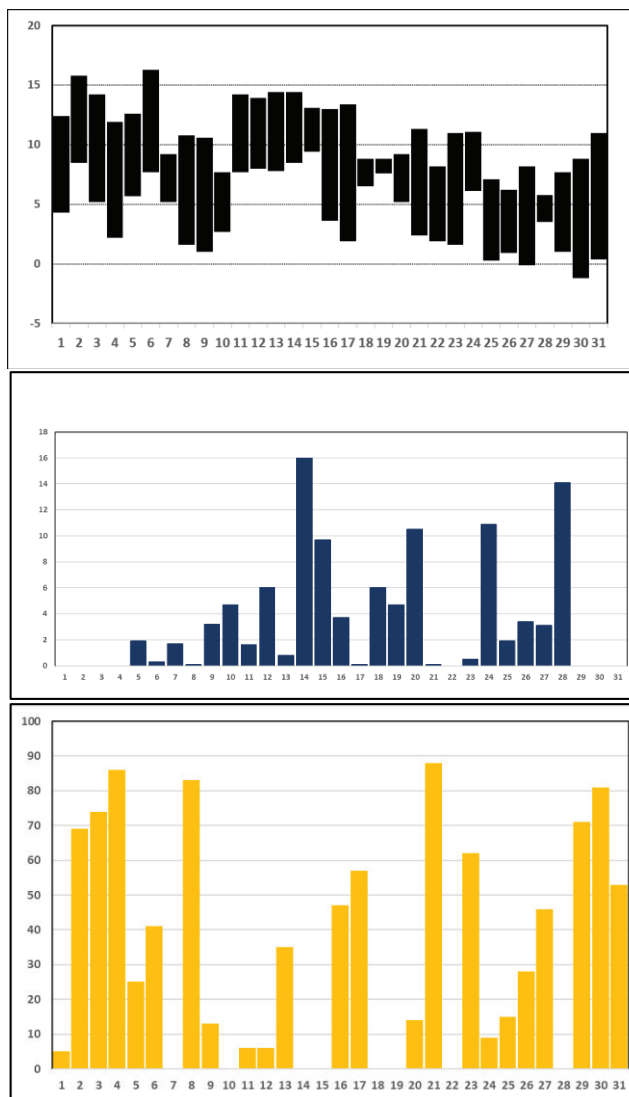
Oktober is met 7,5 °C tegen normaal 9,9 °C een bijzonder koude maand, meer nog vergeleken met de huidige normaal van 10,9 °C. Sinds 1901 zijn alleen 1905, 1919 en 1974 nog kouder. Met 105,0 mm tegen normaal 72 mm (huidige landelijke normaal bedraagt 75 mm), is het ook nog eens een tamelijk natte maand. De 108,2 zonuren zijn redelijk normaal vergeleken met het klimatologisch gemiddelde van 101,1 uur. Vergeleken met de huidige normaal (119 uur) is oktober 1939 echter wat aan de sombere kant.



Vroege winter in Polen. Grote delen van het bezette Polen krijgen deze dagen met de eerste sneeuwval van het seizoen te maken. Een met sneeuw bedekte parkeerplaats in Pultusk (16 oktober 1939).

Het weer

Een overwegend geblokkeerde stroming brengt oostelijke winden en lage temperaturen. De maxima in De Bilt dalen naar 8 °C op 10 oktober. Het noordoosten heeft in die tijd op meerdere dagen al lichte vorst. Op 10 oktober draait de wind naar het zuidwesten, waarna het weer milder, maar ook onbestendiger wordt. Een week later keert het koude weer echter terug; deze keer blijft het somber en nat. In de laatste week van de maand is het opnieuw zeer fris, nu vanwege een diepe polaire stroming, aangestuurd door een hogedrukgebied dat langzaam van Schotland naar Noorwegen trekt. De maxima halen de 10 °C niet meer en de minima liggen rond het vriespunt.



Temperatuur (°C), neerslag (mm) en zonneschijnduur (uur) van oktober 1939 in De Bilt