

**1817)** In *Julij* zwellen de bovenrivieren wederom aanmerkelijk, en bereiken de hoogte:

*Aanteekeningen van  
den Inspecteur W. van  
Ommeren.*

20 Julij, te Keulen	van . . . . .	19 voet 4 duim of 41.92 el + A.P.
22 " " Hulhuizen	" . . . . .	17 " 9 " " 13.44 el + A.P.
22 " " Nijmegen	" . . . . .	16 " 9 " " 11.48 el + A.P.
22 " " Pannerden	" . . . . .	16 " 8 " " 13.27 el + A.P.
22 " " Arnhem	" . . . . .	15 " 9 " " 11.85 el + A.P.
22 " " Westervoort	" . . . . .	15 " 4 " " 12.18 el + A.P.
24 " " Zutphen	" . . . . .	12 " 3 " " 6.56 el + A.P.

24 *Julij* ontstaat weder eene verzinking in het oude pakwerk van den Schaardijk boven Hulhuizen, ter lengte ongeveer van 7 à 8 roeden (nagenoeg 30 el), en veroorzaakt eene merkelijke inscharing in den dijk.

**1818.** Van 1 tot 7 *Januarij*, eenig drijfijis op de rivieren, waarvan ze den 8sten weder bevrijd zijn.

*Blanken, Memorie  
1823.*

11 *December.* Vorst.

16 *December.* Drijfijis op de rivieren.

18 *December.* Het ijs vast in de benedenrivieren, zoo ook te Grave.

19 *December* Bij Bommel en te Zutphen, het ijs vast.

20 *December* Te Westervoort, het ijs vast.

27 *December* Van Pannerden tot de Loowaard, het ijs vast.

29, 30 *December* op de Waal, het ijs vast te Bommel.

**1819.** 14 *Januarij* ruimt het ijs op, zonder rampen te veroorzaken; tijdens dezen ijsgang is het water op laag peil gebleven.

7 *December* valt de vorst in.

8, 9 *December.* Strengte vorst, drijfijis op de rivieren.

9, 10 *December.* De Maas boven Woudrichem digt met ijs, dat zich den 19den weder ontlast.

13 *December.* Het ijs vast in de Lek te Vreeswijk, op den IJssel, in den IJsselmond en op de Maas te Heusden.

17 *December.* Dooi.

Daarna geraken de rivieren omstreeks 20 *December* van ijs bevrijd, met lage waterstanden; spoedig daarop geraken de rivieren echter plotseling aanzienlijk wassende, zonder ijs.

Het water teekent te Keulen:

21 <i>December</i>	. . . . .	10 voet 1 duim of 39.02 el + A.P.
22 "	. . . . .	18 " 10 " " 41.76 el + A.P.
23 "	. . . . .	24 " 11 " " 43.67 el + A.P.
24 "	. . . . .	31 " 4 " " 45.69 el + A.P.
25 "	. . . . .	34 " 2 " " 46.58 el + A.P.
26 "	. . . . .	34 " 11 " " 46.81 el + A.P.

46.81

37.85  
9.25  
45.10

Blanken, memorie  
1823.

**1819.** De hoogste standen op onze rivieren waren:

29	December	te Hulhuizen . . . . .	22	voet	11	duim	of	15.06	el	+	A.P.
29	"	" Nijmegen. . . . .	21	"	8	"	"	13.02	el	+	A.P.
29	"	" Pannerden . . . . .	20	"	9	"	"	14.55	el	+	A.P.
29	"	" Arnhem . . . . .	19	"	9	"	"	13.11	el	+	A.P.
29	"	" Westervoort . . . . .	18	"	11	"	"	13.31	el	+	A.P.
29	"	" Doesborg . . . . .	15	"	0	"	"	10.27	el	+	A.P.
29	"	" Zutphen . . . . .	17	"	3	"	"	8.13	el	+	A.P.
30	"	" Vreeswijk . . . . .		"		"		5.80	el	+	A.P.
30	"	" Gorinchem . . . . .	11	"	6	"	"	4.00	el	+	A.P.

Deze rivieren zijn alzoo binnen weinige dagen, en bij *open water*, zonder eenig beletsel van ijs, op vele plaatsen tot aan de kruinen der dijken gerezen.

**1820.** Op 10, 11 en 12 *Januarij* hebben zich de rivieren allerwege vastgezet.

De Werkendamsche killen en het Hollandsch Diep zijn dermate met ijs verstoppt geraakt, dat er als eene nooit gebeurde bijzonderheid, in de publieke papieren werd vermeld, dat de Prins van Oranje op 15 *Januarij*, veilig over het ijs van de *Lage Zwaluwe* tot op het eiland van *Dordrecht* de reis gedaan heeft, van Brussel naar 's Gravenhage.

De Boven-Rijn was toen en de vier volgende dagen te Keulen vallende en bijzonder laag, en teekende van 5 voet 3 duim of 37.50 el + A.P. tot 3 voet 4 duim of 36.90 el + A.P.; het ijs zat daar in volle rust.

19, 20 *Januarij* zwelt de Rijn te Keulen tot 9 voet 7 duim (38.86 el + A.P.)

21 *Januarij* 's avonds krijgt men hier te lande het eerste berigt, dat zoowel de ijsgangen als de hooge wateren, op de bovenrivieren vreeslijk in beweging zijn, en voorbeeldeloos snel naar beneden afstroomen.

23 *Januarij* namiddags vallen reeds de grootste doorbraken welke ooit in de *Over-Betuwsche dijken* zijn voorgekomen; en wel aan beide zijden te gelijk, als aan de Waal onder *Oosterhout* en aan den Neder-Rijn onder *Elden* en *Driel*.

Hierop volgt, dat in ruim twee dagen tijds, het *Betuwsche* vloedwater tegen den *Dief-* en *Nieuwe Zuider Lingedijk* oprijst 8 duim Rijnlandsch hooger dan 1809, en 32 duim Rijnlandsch hooger dan in 1784, of ooit te voren.

In den nacht van 25 op 26 *Januarij* wordt aan de groote *Dalemsche* hulpsluis waargenomen, dat in slechts twee uren tijds, het inundatiewater 11 voet (bijna 3.50 el) oploopt.

26 *Januarij*, dus den derden dag na de doorbraken te *Oosterhout* en *Elden*, is het water voor de *Dief* en *Lingedijken* hooger dan ooit te voren; de *Nieuwe Zuider Lingedijk* keert 17½ voet (5.50 el) boven de daarachter liggende *Heukelumsche* en *Asperensche* binnenlanden, die toen nog droog liggen.

Des namiddags van 26 *Januarij* breekt de *Nieuwe Zuider Lingedijk* door, over eene lengte van 106 el, en stroomt het vloedwater met ruim 20 voet (6.28 el) hoogte naar binnen; er ontstaat eene kolk ter diepte van 50 à 60 voet, (16 à 19 el).

In den nacht van 26 op 27 *Januarij* breekt ook wederom de *Oude Noorder Lingedijk* op twee plaatsen bij *Oosterwijk* en *Kedichem* door.

26 *Januarij* bezwijkt ook de *Oude Zuider Lekdijk* onder *Langerak*, die op deze plaats 6 à 7 eeuwen heeft vastgestaan, en nooit is doorgebroken; waardoor de *Ablasserwaard* van twee zijden te gelijk overstroomt.

**1820)** 10 *Januarij* zet het ijs zich in de Maas te Woudrichem.

11, 12 *Januarij* zet het ijs zich mede op de Merwede en daar beneden.

26 *Januarij* begint het ijs in Noordbrabant op te breken; zware verzinkingen onder Rijs-  
wijk boven Woudrichem onder Giesen en Andel, die voorzien worden.

27 *Januarij* vallen zes gaten in de kaden van den Vervoornepolder, ter gezamenlijke wijdde  
van 50 el.

28 *Januarij* begint de Werkendamsche dijk over te loopen; de overstorting is aanmerkelijk;  
de dijk wordt behouden.

Gedurende dezen ijsgang zeer hoog water.

15 *December*, op nieuw vorst, die zich 24 *December* hernieuwt, zoodat 29 *December* de  
Maas en Mermede met ijs zijn bezet. Het ijs dik 0.23 el à 0.30 el.

In den aanvang van *Januarij*, neigt zich de winter tot een zeer strenge vorst.

11 *Januarij* is de koude bijzonder streng, bij een scherpen noordoosten wind.

De Thermometer van FAHRENHEIT teekent:

9 <i>Januarij</i> . . . . .	18½ graden.
10   " . . . . .	15½   "
11   " . . . . .	7       "

De koude is heviger dan bij vorige strenge winters, toen de thermometer van FAHRENHEIT  
is waargenomen in:

1709 . . . . .	11½ graden.
1740 . . . . .	10½   "
1754 . . . . .	11½   "
1767 . . . . .	13       "
1776 . . . . .	17       "
1788 . . . . .	10       "
1795 . . . . .	10       "

De spoedige verhooging der rivieren, met het menigvuldige drijfijis aan den Boven-Rijn,  
gepaard met een dringenden stroom, en sneeuwsmelting in Zwitserland, doet reeds vroeg  
voor overstromingen vreezen.

12, 13 *Januarij* zet zich het ijs bijkans overal op de rivieren vast, zoo als nabij Mentz  
en Dusseldorf, en verder benedenwaarts, zoodanig, dat al de rivieren der gansche provincie  
Gelderland met ijs bedekt zijn; het ijs is op sommige plaatsen 30 duim Rijnl. (0.80 el) dik;  
bij dooi is niet anders dan verstoppingen en ijssdammen te duchten.

17, 18 *Januarij*, is de dooi even sterk als de vorst te voren. Het hevig stroomende en  
ontzettende water van den Boven-Rijn en andere rivieren, baart eene grievende onrust.

20, 21 *Januarij* geraakt in de Boven-Rijn en Waal van Emmerik tot beneden Nijmegen,  
gelijk mede in het Pannerdensche kanaal het ijs in beweging, en hoezeer hier en daar weer  
gestopt, moest men die verstopping niet anders dan als een voorbode van droevige tooneelen  
beschouwen.

Zorgelijk is de staat der rivieren; daar zij, geweldig opgekruid, bijkans van bandijk tot  
bandijk met een harden ijsschors bedekt zijn.

21 *Januarij* levert de Waal bij Nijmegen eene ontzettende vertooning van een ijsgang, van  
12 uren achter elkander, zonder dat over de gansche oppervlakte eene enkele opening be-  
speurd wordt. De ijsgang gaat niet verder dan *Loenen*, twee uren beneden Nijmegen, en

*Aanteekeningen van  
den Inspecteur H. F.  
Pijpe.*

*Beschrijving van  
den Nederlandschen  
watersnood, in low-  
maand van 1820.*

Beschrijving van  
den Nederlandschen  
watersnood, in louw-  
maand van 1820.

**1820)** veroorzaakt eene vervaarlijke ijsstopping; het water klimt tot 24 voet 3 duim aan de peilschaal.

Des avonds zet zich het weder andermaal tot vorst, van veel sneeuw vergezeld.

22 Januarij, vorst, die de kracht van het ijs op nieuw doet toenemen.

In de kromte van de Waal bij Erlecom, is eene ongemeene stopping van ijs, waardoor het water tot 0.30 el boven het noodpeil of de hoogte van den bandijk stijgt, en op vele plaatsen over den dijk loopt. Er wordt met kracht gekist, en de dijk blijft behouden.

De oude Rijndijk bezwijkt nabij de Landssluis, en in den Vonkerdijk slaat, door den stroom een aanmerkelijk gat. Door deze twee doorbraken worden de polders Herwen, Aardt en Pannerden, geheel en al overstroomd.

Terzelfder tijd woedt de hevige ijsgang tegen den linker Waaldijk, onder *Kekerdom*, 2 $\frac{1}{2}$  uur boven Nijmegen, en wel juist ter plaatse waar de waterkeering vroeger tot overlaat heeft gediend; de doorbraak hierdoor veroorzaakt, heeft eene wijdte van 72 roeden (271 el); de sterke vloed voert het ijs in de binnenlanden tot boven Millingen; het ontlast zich voorts nederwaarts, over de Ooijische dijken op de Waal, die daardoor zeer wordt bezwaard.

Te Ubbergen, Beek, Persingen en de Ooij, wordt men door het ingestroomde ijs op eene jammerlijke wijze geteisterd.

23 Januarij, des morgens ten 7 ure, bereikt de Waal te Nijmegen de hoogte van 24 voet 6 duim (13.91 el + A.P.), en het ijs geraakt zoo geweldig aan het kruijen, dat de ijsgang inderdaad een woest en verschrikkelijk tooneel oplevert. Het ijs overdekt de geheele rivier van dijk tot dijk. Het wordt met eene ontzettende vaart voortgestuwd tegen den dijk benedenwaarts bij *Andelst*, alwaar nog geene beweging is bespeurd. Het ijs hier en daar op de zandplaten bij *Loenen* tegengehouden, maakt het de gansche ontlasting van het bovenwater onmogelijk. De toestand hierdoor veroorzaakt, is in waarheid boven alle beschrijving verschrikkelijk. Het water te Nijmegen loopt op tot 26 voet 7 duim (14.58 el + A.P.), en later wordt de waterstand, nabij de geweldige ijsverstopping aan het huis de *Altena*, vóór de aldaar gevallen doorbraak berekent op 27 voet 6 duim (14.85 el + A.P.); waarvan wordt afgeleid, dat de dijken aldaar met eene hoogte van 0.45 el hebben overgelopen.

De havenmuur te Nijmegen wordt ondermijnd, en valt na den ijsgang, in de diepte.

De storting over den regter Waaldijk van Oosterhout tot Loenen is zoo geweldig, dat binnen slechts weinige oogenblikken, de vernieling van den dijk op drie onderscheidene plaatsen stand grijpt, even beneden den afweg van het dorp bij het huis *Oosterhout*, alwaar een van ouds ingelegde dijk met een' buitenkolk bestaat; de doorbraken hebben te zamen eene wijdte van 220 roeden, of bijna 830 el, waardoor de Waal eene ontlasting in de Over-Betuwe krijgt, waarvan de ruimte die der rivier bij Nijmegen ruim tweemaal overtreft.

Op den Neder-Rijn, teekent het water 21 voet 6 duim van den Malburgschen dam tot bij het Zwaantje onder Elden; het staat op sommige plaatsen op den dijk, die aan den binnenkant eenige verzinkingen lijdt.

Een vreesselijke ijsdam zet zich hier in de rivier, waardoor zulk eene geweldige opzetting ontstaat, dat de hooge weg van Elden tot Arnhem, en de dijk van *Elden* tot beneden de herberg de *Koeweide* onder *Driel*, sterk overloopen. De uitspoelingen in den dijk, worden door den langdurigen aandrang zoo groot, dat zij 25 en 26 Januarij tot wezenlijke breuken overgaan; die te *Elden* heeft eene wijdte van 44 roeden (166 el); te *Driel* zijn vier gaten, waarvan de opening binnen eene beperking van nagenoeg 260 el blijkt te bedragen 45 roeden (170 el).

Ook het amt Lijmers is door de werking der overlaatskade grootendeels overstroomd. In dien overlaat zijn 25 Januarij verscheiden gaten geslagen, die 26 Januarij tot doorbraken overgaan, waarvan de grootste 18 roeden (67 el) wijd is.

Men is zeer bevreesd voor het behoud van den Westervoortschen dijk, daar de veerdam aan het dorp *bijkans* geheel is weggespoeld. Er wordt met ijver gekist.

1820) De mond van den IJssel is geheel verstopt; een paar ijssdammen zitten beneden het veer te Westervoort.

*Beschrijving van den Nederlandschen watersnood in Louwmaand van 1820.*

27 *Januarij* in den avond, breken deze dammen met een schrikkelijk gekraak los, waardoor het water met ontzettende kracht uit den Rijn in den IJssel dringt, en een allerhevigsten stroom veroorzaakt; de IJssel geraakt den 27sten in beweging, en drijft gelukkig af, zonder merkelijke beschadiging.

De ijsstopping op de Waal te Loenen raakt 28 *Januarij* in beweging, en drijft den 29sten en 30sten door. Op de benedenrivieren is de toestand zorgelijk.

Nadat alle uiterwaarden langs de Waal zijn overstroemd, zijn ook de Brakelsche dijken ter lengte van 1467 roeden aan de kracht der rivier blootgesteld.

Reeds op den 26sten kan de nieuwe of dwarsdijk, strekkende van de Waal tot de Maas, gelijk mede de dwars- en bandijken van Poederoijen, geen langeren weêrstand bieden, en moeten weldra bezwijken.

De overlaten van den Tielerswaard bij Dalem, in de Waal uitlopende, veroorzaken aan den mond der Maas eene dadelijke verstopping, zoodanig dat het water in weinige oogenblikken meer dan een voet hoog over de Maasdijken heenslaat. Er wordt sterk gekist, doch in den morgen van 29 *Januarij* vallen reeds drie doorbraken in den *dwarsdijk*, waarvan er eene van eene ontzettende diepte is, waardoor de polder sterk inloopt en overstroomt.

Hierbij komt nog een ontzettende ijssdam in de Waal, van Loevestein tot voor Brakel, welke opstopping een nieuwen was doet ontstaan, zoodat men de kistingen op de dijken van Zuilichem af tot aan de benedendijken, zeer merkelijk verzwaart.

Het water aan de peilpaal staat reeds op 14 voet 6 duim. Men bespeurt aanmerkelijke wellen; nood en gevaar verdubbelen ieder oogenblik, men werkt met kracht, en hoopt op behoud van den dijk.

29 *Januarij* wordt de hoop des avonds verijld; de *Beneden-Holderdijk* breekt op vier plaatsen door, waardoor de geheele polder overstroomt, zoodat het ijs tot op en over den *Papentienddijk* op zes plaatsen heen dringt, en zich door Poederoijen in de Maas wederom uitstort.

Op de Waal heeft zich het eerste ijs te Tuil over Bommel, den 7den *Januarij* vertoond, en 13 *Januarij* is die rivier te Tiel vastgeraakt, het ijs stuit op de zandplaten van Heeselt, en op die van Varik. De rivier kruit geweldig op, van beneden af tot den hoek van Herwijnen, latende alleenlijk een open vak van omtrent een uur gaans. Tot op den 18den, blijft het water vallende, en in het ijs bespeurt men geene beweging; doch toen begint de was, zonder beweging in het ijs, dat den 22sten nog bereden wordt. In den avond van dien dag, komt eenige beweging in het ijs tot den 27sten.

Daags daarna, dat is 28 *Januarij*, schiet den rivier geheel door, en klimt den 30sten tot 1 voet 6 duim onder dijkshoogte; toen begint de val, de ijsgang vermindert, en het dreigende gevaar is dáár geweken.

Aan de Lingedijken is de toestand bedroevend. De Nieuwe Zuider-Lingedijk moest, na de doorbraak bij Oosterhout, nagenoeg 18 voet keeren. Het vloedwater met ongemeene snelheid in de Betuwe gestort, vindt, bij de gelijkmaking van alle waterkeeringen en kaden, die na 1809 heeft plaats gehad, nergens eenigen wederstand, en komt met zulk eene verbazende snelheid aan, dat men de behoorlijke afgraving der drie hulpgaten in den Dalemschen dijk, en het volstrekt noodzakelijke leggen der schotbalken in de Dalemsche sluis, niet met den vereischten spoed heeft kunnen bewerkstelligen, zoodat de geopende overlaten slechts gedeeltelijk aan hunne bestemming kunnen voldoen.

In minder dan drie uren tijds wordt een was van 12½ voet bespeurd, en bij mangel van de noodige ontlasting, stort de schrikbarende waterkolom, ter hoogte van eenige voeten over den dijk in de Merwede. De dijken tusschen Gorinchem en Dalem, en Asperen en Heukelom, bezwijken.

Beschrijving van  
den Nederlandschen  
watersnood in Low-  
maand van 1820.

**1820)** Reeds op den avond van 26 *Januarij* ontstaan twee doorbraken dicht bij de stad *Heukelom*, ter lengte van 70 roeden (264 el) met eene bijna onpeilbare diepte. *Asperen* en *Heukelom* overstroomden, *Leerdam* wordt met veel inspanning bevrijd.

Toen rukt de geweldige stroom van het vloedwater op den *Noorder-Lingedijk* aan, met eene peilsverhooging, die volgens sommigen 8 voet 7 duim zou hebben bedragen.

Twee voornamen doorbraken zijn daarvan het onmiddelijk gevolg, als eene te *Oosterwijk*, ter lengte van ongeveer 44 roeden en diepte van 76 voet, en de andere te *Kedichem*, bijna op dezelfde plaats, waar die dijk in 1740 en 1809 bezweek.

Ook de nieuw gebouwde sluis bij *Sprokkelenburg* ontvangt eene opening, naast en in den zijvleugel, en verzakt zoodanig dat hare werking wordt belemmerd.

Het vooruitzicht te *Gorinchem* is allerakeligst. Reeds in den morgen van 26 *Januarij* heeft er eene doorbraak van binnen plaats, welke de overzijde van de haven geheel overstroomt. De dijk over het *Wijdschild* tusschen de stad en *Dalem* is vernield; de *Zederiksluis* aan den *Arkelschendam* is bezweken; de stroom heeft geene keering meer. Waar geene schotbalken gereed zijn, schuimt het water de poorten van *Gorinchem* in. Het is in den namiddag tusschen 4 en 5 ure; er valt een aanmerkelijk gat tusschen de sluis en de buitenbatterij op den dijk, waarbij de vloeddeuren uitspringen, die door het ijs zijn doorboord. Het gevaar neemt hand over hand toe; ingezetenen en garnizoenen tarten dat gevaar, en dammen poorten en sluizen toe.

De *Noorderdijk* van het *Steenenhoeksche* kanaal breekt door, en overstroomt den *Alblasserwaard*; een geweldige stroom in het kanaal wordt daarvan het gevolg; de nieuwe kanaalsluis te *Gorinchem* is voor dien aandrang niet bestand; de waaijerdeuren en schotbalken slaan met geweld uiteen.

Eerst in den avond van 27 *Januarij* mogt men zich te *Gorinchem* eenigzins behouden rekenen, bij een val van het water tot 13 voet 7 duim.

Ook aan de *Lekzijde* is de *Alblasserwaard* ingebroken. Reeds in den namiddag van 26 *Januarij* ontdekt men onder *Langerak* eene kwel aan den binnenvoet van den dijk; zij wordt spoedig gestopt, doch weldra wordt deze opening hoe langer hoe grooter, zoodat reeds in den avond ten 8 ure het kwelwater met geweld doorbreekt, en de dijk in den namiddag van 27 *Januarij* tot op 28 roeden (106 el) lengte en 15 roeden (56.5 el) diepte is uitgewoeld.

Door het bezwijken van de *Zuider- en Noorder Lingedijken* zijn de *Vijf heerenlanden* geheel overstroomd, en door den aanhoudenden toevloed van het water, de gansche *Alblasserwaard* in drie etmalen in eene volkomene ijszee herschapen.

Van den dijk die de *Vijfheerenlanden* van den *Alblasserwaard* afscheidt, is naauwlijks iets meer dan de rug overgebleven.

Hoezeer al de boezemsluizen, nood- en hulpgaten worden ingerigt voor den afvoer van het water, neemt de vloed in den *Waard* al meer en meer in hoogte toe.

29 *Januarij* is de vloed 50½ duim *Rijnlandsch* boven het *Overwaards* boezempeil; en in den avond van 31 *Januarij*, 89½ duim *Rijnlandsch* boven evengemeld peil; zoodat slechts de vloed van 1740, 18½ duim *Rijnlandsch* hooger, doch die van 1809, nog 21 duim *Rijnlandsch* lager zijn.

De toestand wordt nog verergerd, doordien met het losraken van het ijs in de rivier, een zware en breede *ijsdam*, zich beneden de doorbraak te *Langerak* vastzet, en hierdoor dus al het ijs en water dat de rivier afstroomt, met een verschrikkelijk geraas den ongelukkigen *Waard* binnenstuift.

Ook langs de *Maas* heeft zich reeds 10 *Januarij* zooveel ijs vertoond, dat die rivier den 12den boven en beneden de stad *Grave* gaat vastzitten.

21 *Januarij* breekt zij los, met eene *ijsdikte* van 0.27 el, en rigt de grootste verwoestingen aan, nadat de *ijsbeweging* tot *Appeltern* is doorgedrongen.

22 *Januarij* wast het water tot 22 voet 8 duim, en dus meer dan 1 voet boven de grootste dijkshoogte.

**1820)** Onder de gemeente *Kuik* vallen 5 doorbraken, te zamen ter lengte van 81 roeden (305 el). Door de snelle overstorting valt de dijk op verschillende punten geheel weg, zoodat hier en daar, ter lengte van 7 tot 16 el, geen dijk te zien is, en waardoor de dorpen Oeffelt, Mil, St. Hubert, Haps en Beers bijna geheel aan zich zelve blijven overgelaten. Het dorp *Kuik* staat aan eene geheele vernietiging bloot.

*Beschrijving van  
den Nederlandschen  
watersnood in Lowen-  
maand van 1820.*

Bij het losgaan van het ijs op 23 *Januarij*, wordt het gevaar gestadig grooter; twaalf uren lang hebben de dijken overgelopen, en het ingestroomde ijs veroorzaakt allerwege eene zeer aanmerkelijke schade. In de dijken van *Escharen* en *Gassel* vallen insgelijks vier groote en vele kleine doorbraken, zoodat men op de lengte van een uur gaans, *dertien* doorbraken telt, van welke sommige van 40 tot 50 el lengte hebben.

De stad *Grave* wordt op 24 *Januarij* met de watershoogte van 23 voet ten eenemale overstromd.

De *Zuider Maasdijk*, zoo boven als beneden de stad overlopende, en de achterdijk, die het vloedwater keeren moet, bezwijkende, is geene poging toereikende om het verergerend gevaar te keeren. Ook de bandijk van *Neerloon* bezwijkt, zoodat de polders van *Huisseling*, *Neerloon*, *Overlangel*, *Deursen*, *Dennenburg*, *Demen*, *Langel* en *Dieden* bijkans geheel onder den vloed bedolven worden; de gemeenten *Velp*, *Herpen*, *Schaik* en *Reek*, deelen bovenal in dit schrikkelijk lot.

In den avond van den 23sten is de *Erfdijk*, niettegenstaande ijverige en moedige kisting, bezweken. Tengevolge eener ijsverstopping te *Neder-Asselt*, jaagt het water tot 21 voet hoogte; de overstorting is geweldig. Er vallen weldra zes groote en vier kleine doorbraken in den dijk, met zeer diepe grondgaten en kolken, waarvan er een midden in het dorp *Herpen*, tusschen de huizen, ter diepte van 20 voet, die eene brug over de *Wetering* met ettelijke huizen doet wegspoelen. Ook de dorpen *Groot en Klein Linden*, *Mook* en *Heumen* worden overstromd. Bij *Mook* ontstaat eene uitspoeling in den dijk, waardoor het lage gedeelte van het ambt van *Maas en Waal* wordt onder water gezet, en eenige gaten in den *Teersdijk* slaan

Aan den *Waalkant*, staat het water den 23sten omtrent 1 à 1½ voet op den dijk, die evenwel behouden wordt.

Op 25 *Januarij* raakt het ijs te *Heumen* en *Over-Asselt* los, doch blijft benedenwaarts tot *Alphen* vastzitten. Te 's *Hertogenbosch* is de vrees zeer groot.

Voor het land van *Altena* en *Heusden* wijkt het gevaar. Reeds 27 *Januarij* heeft de losgebroken rivier de *Merwede*, voor *Sleeuwijk* het ijs met eene ongelooflijke snelheid afgedreven; de merkelijke val van het water van ongeveer 0.26 el, schenkt een niet ongunstig uitzigt; doch de killen achter *Werkendam*, en wel de *Bakkerskil* en het *Steurgat*, die meermalen te voren een gewigtigen steun in zoodanige gelegenheid hebben opgeleverd, blijven nog vastzitten, en zijn gedeeltelijk verstopt. Hieruit ontstaat met de rijzing van het water, eene nieuwe vrees. De hooge buitenkade van den *Vervoorne-buitenpolder* wordt overstromd, en de geweldige vloed veroorzaakt hier en daar zes doorbraken, van onderscheidene breedte en diepte. De *Werksche-* en *Schenkel-binnendijken* worden evenwel met zeer veel krachtsinspanning behouden.

De hoogste waterstanden zijn aangeteekend als volgt:

Beschrijving van  
den Nederlandschen  
watersnood in Louw-  
maand van 1820.

1820)

PLAATSSEN.	Aan	+ A.P.
	de schaal.	
	voet. duim.	ellen.
Pannerden . . . . .	23 — 9	15.50
Arnhem . . . . .	21 — 6	13.66
Culemborg . . . . .	10 — 5	4.16
Nijmegen . . . . .	27 — 6	14.86
Tiel . . . . .	19 — 6	8.61
Gorinchem . . . . .	15 — 4	5.19
Doesburg . . . . .	19 — 7	11.41
Zutphen . . . . .	21 — 0	9.30
Deventer . . . . .	22 — 3	7.58
Grave . . . . .	23 — 0	12.07
Heusden . . . . .	21 — 2	6.64

Die waterstanden overtreffen de hoogst bekende van 1784, 1795, 1799 en 1809.

Als de voorname oorzaken van de ondervonden ramp, worden vermeld:

1°. De zware ijsstoppingen van de meeste riviermonden, zoo als van de Waal en van de Pannerdensche en Bijlandsche kanalen, alwaar het ijs zich hier en daar tot op den bodem vastzet. Door deze ijssdammen opgehouden, rijst het water tot 23 voet, en zijn daarvan de doorbraken te *Pannerden* en te *Erlecom* het gevolg.

2°. De sterke rijzing van den Boven-Rijn, die in 6 etmalen 29 voet hooger oploopt, waardoor alle rivieren in Nederland hoog opzwellen, en het water bijkans overal de kruinen der dijken bereikt, en de *Duffeldijk* doet bezwijken. Hierdoor stort het vloedwater over de Ooijische dijken, boven Nijmegen, in de Waal. met zulk een aandrang, dat de zuider- en noorder-Waaldijken hiertegen onbestand zijn, en de geduchte doorbraak te *Oosterhout* valt, die al de rampen van de *Betuwe*, van de *Vijfheerenlanden* en van den *Alblasserwaard* veroorzaakt.

3°. De van tijd tot tijd hooger klimmende rivierstanden, en

4°. De belemmeringen der wateruitlozing, ondervonden ten gevolge van aanslibbingen, zandplaten, verdroogingen of ijsverstoppingen in de benedenrivieren.

Aanteekeningen van  
den Inspecteur H. F.  
Fijnje.

15 December heeft men op nieuw vorst, die zich den 24sten December hernieuwt, zoodat den 29sten de Maas en Merwede met ijs bezet raken, met eene ijssdikte van 23 à 30 duim.



**1820** 25 December. Drijfijis op de rivieren.  
27—29 December. De rivieren zetten zich allerwege vast.

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

30 December. Waterstand te

Emmerik . . . . .	7 voet 0 duim , of 12.41 el + A.P.
Hulhuizen . . . . .	7 " 4 " " 10.17 el + A.P.
Nijmegen. . . . .	9 " 0 " " 9.05 el + A.P.
Pannerden . . . . .	5 " 0 " " 9.61 el + A.P.
Arnhem . . . . .	6 " 3 " " 8.87 el + A.P.
Westervoort. . . . .	4 " 11 " " 8.91 el + A.P.

**1821.** 8, 9 Januarij. Het ijs van Dusseldorf tot Roerorth in beweging, waterstand

den 8sten te Roerorth . . . . .	7 voet 3 duim.
" 9den " Bislich . . . . .	16 " 7 $\frac{1}{2}$ "

10, 11 Januarij. Het ijs op den Boven-Rijn van Roerorth tot Lobith breekt overal los en drijft sterk door; waterstand den 10den te Rees 18 voet 8 duim; in het Bijlandsche kanaal alsmede in den mond van de Waal en het Pannerdensche kanaal, zit het ijs nog onbeweeglijk, en is aanmerkelijk op en onder malkander gekruid, ten gevolge waarvan

11 Januarij omstreeks den middag, te Lobith het water in den tijd van 2 uren een voet (0.31 el) wast, en klimt tot 18 voet 6 duim (5.81 el) of 5 voet 6 duim (1.73 el) onder nul.

De Oude Rijnmond werkt op dien tijd sterk; het water dat zich bij Candia op den Neder-Rijn ontlast, stroomt in het Pannerdensche kanaal opwaarts.

11 Januarij. Van Bislich tot Emmerik weinig drijfijis, het water vallende.

In den Waalmond te Hulhuizen, te Nijmegen en te Tiel, zoomede te Pannerden en te Arnhem kortstondige ijsbewegingen; het water stijgt te

Hulhuizen tot . . . . .	5 voet 5 duim onder nul, of 14.33 el + A.P.
Pannerden " . . . . .	4 " 6 " " " of 14.48 el + A.P.

12 Januarij. Te Lobith passeert 's morgens vroeg het Bovenlandsche ijs, waarbij het water tot 18 voet 9 duim (5.89 el) is opgelopen. De Oude Rijnmond werkt sterk, en voert veel ijs af.

In het Bijlandsche kanaal, in den Waalmond te Hulhuizen, te Nijmegen, te Tiel en te Tuijl komt het ijs los en drijft door, met een waterstand te Hulhuizen van 18 voet 6 duim, of 13.68 el + A.P., en te Tiel van 19 voet 3 duim, of 8.53 el + A.P.

Te Vuren ontstaat eene ijsverstopping die 2 voet 7 duim (0.81 el) water ophoudt.

Het water staat te Vuren 4 voet 9 duim (1.50 el) onder noodpeil.

Te Pannerden, Arnhem en verder de Nederrijn vast; waterstand te Arnhem 11 voet 8 duim, of 10.57 el + A.P.

In den IJsselmond het ijs sterk in een gekruit. Te Westervoort teekent het water 16 voet 6 duim, of 12.55 el + A.P. Tusschen den IJsselmond en Arnhem bestaat eene ijsstopping, die ruim 5 voet (1.60 el) water ophoudt.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1821) 13 Januarij. Waterstand te

Keulen . . . . .	17 voet 0 duim, of 41.19 el + A.P.
Lobith . . . . .	15 " 9 "
Hulhuizen . . . . .	18 " 0 " of 13.52 el + A.P.
Nijmegen . . . . .	17 " 4 " " 11.66 el + A.P.

Op den Boven-Rijn weinig drijfjjs. Zoo ook op de Waal te Tiel en te Tuijl.

De ijsstopping te Vuren houdt nog stand. Te Gorinchem komt het ijs los, te Hardinxveld weer vast.

Op den Neder-Rijn te Rhenen kortstondige ijsbeweging, overigens geene verandering. De IJsselmond vast, te Westervoort het water 18 duim (0.47 el) gevallen. De ijsstopping tusschen den IJsselmond en Arnhem bestaat nog, en keert 4 voet 6 duim (1.41 el) water.

14 Januarij. In het Pannerdensche kanaal het ijs nog vast. Te Tuijl drijfjjs. In den bovensten overlaat te Dalem ontstaat aan de binnenzijde des dijks eene aanzienlijke verzakking. Van Candia tot beneden Driel geraakt het ijs in beweging en drijvende. Bij Driel ontstaat echter eene ijsstopping, waarvoor het water 3 voet (0.94 el) opkropt. Te Wageningen kortstondige ijsbeweging.

In den IJsselmond het ijs steeds vast. Verder nederwaarts op den IJssel het ijs nog vast.

15 Januarij. Waterstand te

Emmerik . . . . .	15 voet 10 duim, of 15.18 el + A.P.
Lobith . . . . .	17 " 4 "
De Oude Rijnmond blijft sterk werken.	
Hulhuizen . . . . .	19 " 3 " of 13.91 el + A.P.
Nijmegen . . . . .	18 " 5 " " 12.00 el + A.P.
Tiel . . . . .	18 " 11 " " 8.43 el + A.P.

met weinig drijfjjs.

Tusschen 14 en 15 Januarij het ijs te Vuren losgeraakt.

Waterstand te Pannerden 18 voet  $7\frac{1}{2}$  duim.

Het ijs in het Pannerdensche kanaal breekt los en drijft door; het drijft langs de stad Arnhem van 's namiddags 3 tot  $4\frac{1}{2}$  uur voorbij, zet zich daarna te Arnhem weder vast met een waterstand van 19 voet 7 duim, of 13.06 el + A.P., doch het water daalt binnen weinig tijds tot 18 voet 10 duim, of 12.82 el + A.P.

De stand van den Overbetuwschen Rijn dijk beneden Elden, omstreeks de Koeweide is bedenkelijk, de zware ijsstopping aldaar en verder nederwaarts, doet het water tot het nulpunt oploopen, dag en nacht is men bezig om de zwakke plaatsen van den dijk te versterken, en noodkeeringen te plaatsen.

In den IJsselmond het ijs nog vast. Het ijs is 's avonds 11 uur te Doesburg opgebroken met 10 voet aan het peil, of 8.41 el el + A.P.

16 Januarij. Waterstand te

Keulen. . . . .	20 voet 2 duim, of 42.18 el + A.P.
Bees . . . . .	16 " 7 "
Lobith. . . . .	16 " 6 "

zonder ijs, en weinig vallende.

1821) Hulhuizen . . . . .	18 voet 5 duim , of 13.65 el + A.P.	<i>Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.</i>
Nijmegen . . . . .	17 " 5 " " 11.69 el + A.P.	
Ochten . . . . .	6 " 9 " onder noodpeil.	
Tiel . . . . .	18 " 0 " of 8.14 el + A.P.	
Opijnen . . . . .	10 " 7 " "	
Tuijl . . . . .	4 " 3½ " onder noodpeil.	

op de voormelde plaatsen de rivier zonder ijs.

Te Vuren weinig drijfijis, met . . . . . 3 " 10 " onder noodpeil.

Dalem en Gorinchem, drijfijis. De Merwede en Killen nog vast.

Pannerden . . . . . 17 voet 9 duim, of 13.61 el + A.P.

Te Arnhem is het ijs 's morgens 3½ uur, met een waterstand van 20 voet 3 duim, of 13.27 el + A.P. zijnde 9 duim (0.24) onder nul, in beweging geraakt en doorgedreven, waarop het water voorm. ten 8 uur teekent 18 voet 4 duim of 12.67 el + A.P.

De ijsstopping te Driel breekt 's morgens 5½ uur los en drijft af, het water is daarna vallende en het grootste gevaar geweken.

Verder nederwaarts geraakt het ijs overal in beweging en drijvende, te Opheusden met een waterstand van 21 voet, bereikende de voet der noodkeering te Culemborg tot 17 voet 4 duim.

In den afgeloopen nacht is het ijs in den IJsselmond opgebroken.

Waterstand te Westervoort 17 voet 4 duim, of 12.81 el + A.P.

Te Zutphen het ijs eveneens opgebroken.

Te Deventer en verder nederwaarts, het ijs nog vast.

17 Januarij. De Oude Rijnmond werkt nog sterk.

In de Neder-Rijn en Lek ruimt het ijs verder op.

In den vroegen morgen is het ijs in den IJssel te Deventer losgebroken, waarop eene sterke ijsgang volgt, die 7 uren duurt, en waarbij het water van 12 tot 17 voeten stijgt, en daarna vallende is.

De overlaat in den Ouden Rijnmond blijft voortdurend sterk werken.

In den IJssel is het ijs tot Olst opgeruimd, aan het Katerveer ijsgang.

De weg tusschen Doesburg en Ellecom is doorgebroken en werkt met veel geweld.

19 Januarij. Het ijs in den Beneden-IJssel komt verder tusschen Katerveer en Kampen los en drijft door, zoodat

20 Januarij. Het ijs in den IJssel is opgeruimd. De rivierstanden op dezen dag zijn te

Keulen . . . . .	17 voet 2 duim of 41.24 el + A.P.
Hulhuizen . . . . .	18 " 5 " " 13.65 el + A.P.
Nijmegen. . . . .	17 " 4 " " 11.66 el + A.P.
Pannerden . . . . .	17 " 5 " " 13.51 el + A.P.
Arnhem . . . . .	16 " 9 " " 12.17 el + A.P.
Westervoort . . . . .	16 " 8 " " 12.60 el + A.P.

De bovenrivieren blijven vallen.

22 Januarij. Alle gevaar aan dijken en waterkeeringen is geweken.

*Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.* **1821)** December. Sterke aanwas van water op den Boven-Rijn en Maas. Het water stijgt:

8 December te

Hulhuizen tot . . . . . 17 voet 7 duim of 13.39 el + A.P.

Pannerden tot . . . . . 16 " 6 " " 13.22 el + A.P.

Aan het benedeneinde van den Schaadijk te Hulhuizen, ontstaat een verzinking in het pakwerk, ter lengte van circa 25 el.

*Aanteekeningen van den Inspecteur H. F. Fijnje.*

Bij de ijskruiging, den 13den Januarij wordt de Waal voor Loevestein en de Maas bij Woudrichem plotseling zoodanig verstopt dat het water van de Waal over het Munnikenland in de Maas valt en deze rivier gedurende  $\frac{1}{4}$  uur tijds naar boven doet stroomen.

13 Januarij bezwijkt de kade van den Vervoornepolder, en het water wordt door drie gaten om den Schenkeldijk van Nieuw Altena naar de Bakkerskil afgeleid. Doch in weerwil hiervan breekt de Noorder Schenkeldijk van Nieuw Altena door.

18 Januarij wordt het Oude lande van Altena nog van overstroming bevrijd, doch toen breekt ook die polder in.

Na het opruimen van het ijs worden de rivieren laag.

*Aanteekeningen van den Inspecteur H. F. Fijnje.*

**1822.** 14 December. Aanvang van de vorst, en zes dagen later de rivieren met ijs bezet tot het einde van het jaar.

*Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.*

14 December. De vorst duurt tot 27 Januarij 1823 en is zeer streng.

15 December. Drijfjs op de rivieren.

20 December. Het ijs in de rivieren op vele plaatsen vast.

28 December. De rivieren zijn allerwege vast en het ijs wordt in de veren met zware vrachten gepasseerd.

**1823.** Januarij. Ook deze geheele maand blijft het ijs overal vast; terwijl het water daalde te

Keulen 12 Januarij tot . . . . . 1 voet 6 duim of 36.32 el + A.P.

Hulhuizen 3 en 4 " " . . . . . 4 " 9 " " 9.36 el + A.P.

Pannerden 4 " " . . . . . 4 " 1 " " 9.32 el + A.P.

Arnhem 7 " " . . . . . (oder nul). 0 " 3 " " 6.83 el + A.P.

Westervoort 4 " " . . . . . 1 " 9 " " 7.92 el + A.P.

Zutphen 3 " " . . . . . 0 " 0 " " 2.71 el + A.P.

27 Januarij. De dooi valt in.

30 Januarij. Het ijs te Coblenz in volle beweging.

31 Januarij, drijft dit ijs te Keulen voorbij met een waterstand van  $14\frac{1}{2}$  voet, of 40.25 el + A.P.

Te Dusseldorf breekt het ijs mede op.

Te Rees het ijs vast, met 4 voet 4 duim aan het peil. Te Emmerik is het water wassende, en teekent 5 voet 11 duim of 12.07 el + A.P.

1823. 1 Februarij. IJsstopping tusschen Bislich en Calcar, waterstand te

Bislich . . . . . 17 voet 6 duim

Spijk . . . . . 7 » 3 »

Het ijs vast ook verder nederwaarts.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

2 Februarij. 's Avonds breekt het ijs in den Boven-Rijn en te Rees los, waarna eene zware ijsstopping circa  $\frac{3}{4}$  uur beneden Rees ontstaat: de noedkade op den dijk even boven de stad Rees wordt weggestoken door het ijs; het water wast sterk, stijgt aldaar tot 26 voet, de dijk loopt over ter hoogte van 1 voet, en bij de afgestoken kaden circa  $2\frac{1}{2}$  voet, beneden Rees tot Esterden staat het allerwege op de kruin des dijks.

Verder nederwaarts ontstaan op den Boven-Rijn en de Waal tot beneden Nijmegen vrij algemeen ijsbewegingen; het water is te Nijmegen tot 16 voet of 11.24 el + A.P. opgelopen. Ook in den mond van het Pannerdensche kanaal komt het ijs kortstondig in beweging.

3 Februarij. Te Wezel de rivier zonder ijs, het water wast, en teekent 18 voet 6 duim.

Te Haffen watershoogte 23 voet 9 duim, en te Rees 23 voet 6 duim, doch 's avonds staat het op laatstgenoemde plaats 22 voet 11 duim.

In den linker Rijn-dijk boven Calcar, te Neder-Mörmter is eene doorbraak gevallen. Geheel Calcar overstroomt.

Tegenover het *Griethsche bosch* het ijs nog vast met een waterstand van 19 voet 5 duim; te Nederhetter teekent het 11 voet 2 duim.

Te Emmerik de rivier boven en beneden de stad zonder ijs, met een rivierstand van 11 voet, of 13.66 el + A.P.

Te Lobith de rivier mede zonder ijs.

Het ijs in het Bijlandsche kanaal en den Waalmond te Hulhuizen, en verder nederwaarts op de Waal opgeruimd tot Dodewaard; tusschen Dodewaard en Ochten ontstaat tijdelijk eene ijsstopping, waardoor het water op eerstgenoemde plaats tot 20 voet oploopt, terwijl het te Tiel slechts 13 voet 6 duim teekent, daarna breekt het ijs aldaar en te Tiel op, en zet zich de ijsgang voort tot *Varik*, op welke laatste plaats het ijs sterk oopen stapelt, eene ijsstopping veroorzaakt, en door het van boven afkomende ijs tot boven den Varikschen molen wordt aangevoerd.

Het water stijgt voor deze ijsstopping zeer hoog op, tot boven de Heerewaardensche dammen, en ontlast zich daarover naar de Maas, veel ijs medevoerende, met een verval van 1.88 à 2.20 el.

Het kanaal van St. Andries geraakt met ijs verstopt, en in de Maas te Alem zet zich een ijssdam, waardoor het water van de Maas, daar boven, over het Heerewaardensche en Rossumsche veld zich weder op de Waal, beneden de ijsbezetting te Varik ontlast, met een verval van 1.25 el.

In het Pannerdensche kanaal is het ijs verscheidene malen in beweging, het komt telkens weder vast en kruit nederwaarts bij Candia, aanmerkelijk op malkander, het water teekent 15 voet 7 duim, of 12.93 el + A.P.

In den Neder-Rijn te Arnhem het ijs vast, met een waterstand van 5 voet 6 duim, of 8.64 el + A.P. Het water wordt alzoo door de ijsstopping te Pannerden 6 voet (1.88 el) opgestuwd.

Verder nederwaarts op den Neder-Rijn het ijs mede vast.

In den IJsselmond het ijs onbeweeglijk gebleven, het water staat te Westervoort 5 voet 3 duim, of 9.02 el + A.P.

Verder op den IJssel het ijs mede vast, waterstand te Zutphen 4 voet 1 duim, of 4.00 el + A.P.

4 Februarij. Waterstand te Keulen 14 voet, of 40.24 el + A.P.

Reporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommereu.

1823) Te Roerorth weinig drijfijs, het water staat 14 voet 10 duim aan het peil, te Götterswickerham 20 voet 6 duim, Bislich 19 voet 10 duim en te Rees 22 voet 2 duim.

Het ijs tusschen Rees en Doornik vast. Verder nederwaarts de Boven-Rijn en Waal open tot Varik.

Te Emmerik weinig drijfijs, het water vallende.

Te Varik heeft zich de ijsdam 'snachts verder vast gezet, het water aldaar 3 voet 4 duim of ruim 1 el onder noodpeil.

Het water blijft zich boven den ijsdam naar de Maas ontlasten, en bij St. Andries weder van de Maas op de Waal, beneden den ijsdam te Varik.

Te Tuil is de waterstand 7 voet 5 duim (2.33 el) onder noodpeil, en te Braadaal 6 voet 6 duim (2.04) el onder noodpeil. Op laatstgenoemde plaats, en te Gorinchem komt het ijs kortstondig in beweging.

In het Pannerdensch kanaal het ijs vast.

Te Arnhem het ijs mede vast, en zoo ook verder nederwaarts op den Neder-Rijn.

In den IJsselmond het ijs vast, en verder op den geheelen IJssel.

5 Februarij. De ijsstopping beneden Rees bestaat nog.

Waterstand te

Oberhetter . . . . . 16 voet

Nederhetter . . . . . 12 »

De Oude Rijnmond begint een weinig over te loopen.

In den Waalmond te Hulhuizen teekent het water . 16 voet 8 duim, of 13.10 el + A.P.

Ochten . . . . . 18 » 4 »

Varik, onder noodpeil. . . . . 2 » 11 »

Het ijs steeds vast.

De ontlasting van water naar de Maas, en van de Maas naar de Waal, blijft aanhouden, doch met minder ijs.

Rivierstand te Tuil 7 voet 10 duim (2.46 el) onder noodpeil.

Van Gorinchem tot Hardinxveld het ijs los. De killen nog gesloten.

Waterstand te Gorinchem 6 voet 8 duim (2.10 el) onder noodpeil.

De ijsstopping in het Pannerdensch kanaal blijft stand houden, het water teekent aldaar 14 voet 5 duim, of 12.57 el + A.P.

Te Arnhem staat het water 5 voet 6 duim, of 8.64 el + A.P.; het ijs vast, zoo ook verder nederwaarts op den Neder-Rijn, met eene peilshoogte te Grebbe van 6 voet 8 duim en te Culemborg van 8 voet 7 duim.

Zoo in den IJsselmond, als verder nederwaarts op den IJssel, het ijs vast; het water teekent te Westervoort 5 voet 5 duim, of 9.07 el + A.P.

Te Doesburg komt het ijs in beweging; het zet zich te Dieren weder vast. Verder nederwaarts op den IJssel geene verandering; het water teekent te Zutphen 2 voet 10 duim, of 3.60 el + A.P., en te Deventer 5 voet 4 duim, of 2.26 el + A.P.

Het ijs bij Rees steeds vast.

Even boven de stad ontstaat eene zware verzinking in de binnenglooijing des dijks. Op verschillende plaatsen staat het water op de kruin der dijken.

Op den Patersdijk bij Calcar aan den linkerover, staat het water mede op de kruin van den dijk, die daardoor in gevaar komt, en eene inundatie van de Duffelt doet vreezen.

In de ijsstopping te Varik geene verandering; het water blijft zich boven de stopping naar

**1823)** de Maas, en beneden de stopping van de Maas naar de Waal ontlasten, doch voert weinig drijfijis over de velden mede; rivierstand te *Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.*

Tuil	onder noodpeil . . . . .	7	voet	10	duim	(2.46 el).
Braadaal	„ „ . . . . .	7	„	3	„	(2.28 el).
Gorinchem	„ „ . . . . .	9	„	7	„	(3.00 el).

De rivier komt verder open tot Hardinxveld.

In het Pannerdensche kanaal houdt de ijsstopping nog stand, het water staat aldaar . . . . . 10 voet 10 duim, of 11.44 el + A.P.

Te Arnhem . . . . .	5	„	6	„	of 8.64 el + A.P.
„ Grebbe . . . . .	6	„	8	„	
„ Culemborg . . . . .	11	„	2	„	

Het ijs in den Neder-Rijn, zoo te Arnhem als verder nederwaarts, overal nog vast.

In den IJsselmond en meer nederwaarts op den IJssel, het ijs vast; het water teekent te

Westervoort . . . . .	6	voet	6	duim	, of 9.41 el + A.P.
Zutphen . . . . .	3	„	4	„	of 3.76 el + A.P.

7 Februarij. Te Roerorth is de Rijn zonder ijs; doch in de Roer het ijs nog vast.

In de ijsstopping beneden Rees geene verandering.

In den Waalmond te Hulhuizen, door de ingevallen vorst op nieuw eenig drijfijis, waterstand te

Hulhuizen . . . . .	16	voet	11	duim	, of 13.18 el + A.P.
Ochten . . . . .	19	„	6	„	(6.12 el).
Varik . . . . .	(onder noodpeil)	1	„	10	„ (0.58 el).

De *ijsdam* te *Varik* nog onbeweeglijk. Veel water wordt boven die ijsstopping naar de Maas, en achter den *ijsdam* om, op de Waal weder ontlast. Rivierstand te

Tuil . . . . .	7	voet	10	duim	(2.46 el) onder noodpeil.
Braadaal . . . . .	7	„	1	„	(2.22 el) „ „
Gorinchem . . . . .	6	„	4	„	(1.99 el) „ „

De Merwede beneden Hardinxveld nog vast.

In de ijsstopping van het Pannerdensche kanaal geene verandering.

Op den Neder-Rijn te Arnhem en verder nederwaarts op die rivier, het ijs vast. Waterhoogte te

Arnhem . . . . .	5	voet	9	duim	, of 8.71 el + A.P.
Grebbe . . . . .	7	„	1	„	
Culemborg . . . . .	9	„	0	„	

In den IJsselmond en verder benedenwaarts op den IJssel, het ijs vast. De waterstand is te

Westervoort . . . . .	5	voet	6	duim	, of 9.10 el + A.P.
Zutphen . . . . .	3	„	4	„	of 3.76 el + A.P.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1823) 8 Februarij. Riviershoogte te

Keulen . . . . . 13 voet 0 duim, of 39.93 el + A.P.  
Rehdijk . . . . . 20 " 0 "

In den regter Rijndijk (den zoogenaamden *Rehdijk*) valt eene doorbraak tusschen *Bislich* en *Haffen*, lang 25 roeden (94 el). Het binnenveld hoog zijnde, is er weinig stroom in de doorbraak.

Te Rees het ijs onbeweeglijk, waterstand 21 voet 4½ duim.

Te Oberhetter het ijs vast.

Men heeft hoop den Patersdijk aan den linker Rijnoever te behouden. De waterstand is te

Emmerik . . . . . 12 voet 4 duim, of 14.69 el + A.P.  
Lobith . . . . . 13 " 8 "  
Varik . . . . . 1 " 6 " (0.47 el) onder noodpeil.

De ijssdam te Varik houdt stand, en keert veel water op, dat zich steeds achter den ijssdam om op de Maas, en van daar op de Waal beneden den ijssdam ontlast. Waterstand te

Tuil . . . . . 7 voet 3 duim (2.28 el) onder noodpeil.  
Gorinchem . . . . . 6 " 6 " (2.04 el) " "

Het ijs in de Beneden-Merwede is in beweging.

In het Pannerdensche kanaal geene verandering in de ijsbezetting.

Op den Neder-Rijn te Arnhem en verder nederwaarts het ijs vast.

Op den IJssel het ijs vast.

9 Februarij. Riviershoogte te Keulen 12 voet 6 duim, of 39.77 el + A.P.

Te Wezel is het water vallende, en teekent 14 voet 7 duim.

Te Bislich het water mede vallende, hoog 17 voet.

Het ijs heeft zich boven de ijsstopping aangevoerd tot boven Haffen; te Haffen is het water vallende, en teekent 20 voet 4 duim.

De doorbraak in den Rehdijk is 2 roeden (7.5 el) langer geworden, doch werkt niet meer, en het binnenwater valt.

De gemeenten Bienen, Prast en gedeeltelijk Vrssett zijn door deze dijkbreuk overstroomd. Het inundatiewater ontlast zich op den Ouden IJssel, die daardoor hoog opgezet wordt.

Te Rees is de waterstand 20 voet, en de ijsstopping houdt stand.

Te Oberhetter het water vallende, hoog 13 voet 3 duim, het ijs aldaar nog vast.

De Patersdijk is behouden.

In de Waal is het water vallende.

Te Varik 2 voet (0.63 el) onder noodpeil.

De IJssdam blijft bestaan, doch laat meer water door.

Te Tuil, is de waterstand 8 voet 1 duim (2.54 el) onder noodpeil.

Aan den Braadaal 7 voet 2 duim (2.25 el) " "

Gorinchem 6 " 7 " (2.07 el) " "

In het Pannerdensche kanaal blijft het ijs vast, zoo ook verder nederwaarts op den Neder-Rijn.

In den mond van den IJssel en verder nederwaarts op die rivier, het ijs vast.

10 Februarij. Riviershoogte te Keulen 11 voet 4 duim, of 39.41 el + A.P.

Te Bislich is het water vallende en teekent 16 voet; de rivier zonder ijs.

Te Haffen waterstand 19 voet, het binnen-inundatiewater is reeds 2 voet gevallen.



1823) Te Rees komt het ijs 's avonds kortstondig in beweging, met een waterstand van 19 voet 9 duim, doch meer nederwaarts tot Doornik is het onbeweeglijk.

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

Te Emmerik een weinig drijfijis, het water teekent aldaar 9 voet 4 duim, of 13.14 el + A.P.  
 » Lobith. . . . . 10 " 3 "  
 » Hulhuizen . . . . . 13 " 9 " of 12.19 el + A.P.  
 » Tiel, 5 voet 3 duim (1.65 el) onder noodpeil; het water is vallende.  
 » Varik, 3 voet 2 duim (1.00 el).

De ijssdam bestaat nog. Het ijs in het kanaal van St. Andries breekt los, de overstorting van water van boven den IJssdam over het Heerewaardensche veld, blijft steeds voortduren.

Te Tuil, is de waterhoogte 9 voet 1 duim (2.85 el) onder noodpeil.  
 » Braadaal, " " " 8 " 0 " (2.51 el) " "  
 » Gorinchem, " " " 7 " 0 " (2.33 el) " "

In het Pannerdensche kanaal houdt de ijsstopping stand, verder op den Neder-Rijn te Arnhem en meer nederwaarts, geene verandering in de ijsbezetting.

Het water teekent, te

Pannerden. . . . . 13 voet 3 duim of 12.20 el + A.P.  
 Arnhem . . . . . 3 " 10 " of 8.11 el + A.P.  
 Grebbe. . . . . 5 " 5 "  
 Culemborg. . . . . 8 " 0 "

In den IJsselmond het ijs vast, verder nederwaarts op den IJssel geene verandering in de ijsbezetting.

Te Doesburg doet zich het inundatiewater van de dijkbreuk in den Rehdijk boven Rees, merkelyk gevoelen, en ontlast zich door het Broekhuizerwater en de sluis buiten de Ooijpoort op den IJssel. De IJssel is daardoor 2 voet 5 duim (0.76 el) gestegen. Te Doetinchem is het in den Ouden IJssel tot 8 voet (2.51 el) opgelopen, en te Keppel staat het op de straat. Rivierstand van den IJssel te

Westervoort . . . . . 3 voet 3 duim, of 8.39 el + A.P.  
 Zutphen. . . . . 3 " 4 $\frac{1}{2}$  " of 3.77 el + A.P.

11 *Februarij*. Riviershoogte te Keulen 11 voet 3 duim, of 39.38 el + A.P.

Te Rees komt het ijs des nachts verscheidene malen in beweging, doch raakt telkens weder vast; te Oberhetter teekent het water 12 voet 4 duim. Van Rees tot Doornik het ijs vast; verder nederwaarts open.

In de Waal het water minder vallende.

In den stand van de ijsstopping en zijdelingschen afvoer van water over het Heerewaardensche veld, geene verandering.

Te Gorinchem staat het water 7 voet 9 duim (2.43 el) onder noodpeil.

In het Pannerdensche kanaal de ijsstopping nog vast; verder nederwaarts op den Neder-Rijn blijft het ijs in rust.

Waterstand te Pannerden 11 voet 5 $\frac{1}{2}$  duim, of 11.64 el + A.P.

Te Arnhem 4 voet, of 8.17 el + A.P.

In den IJsselmond het ijs vast, waterstand te Westervoort 4 voet, of 8.63 el + A.P.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

**1823**) In den IJssel te Zutphen het ijs opgebroken en doorgedreven, waterstand aldaar 10 voet 6 duim, of 6.01 el + A.P.

12 *Februarij*. Riviershoogte te Keulen 13 voet 10 duim, of 40.19 el + A.P.

's Nachts breekt het nog vastzittende ijs tusschen Rees en Doornik op en drijft door; het begint 's morgens 6 uur te Emmerik voorbij te drijven, zijnde de rivier daarmede voor de helft bedekt, spoedig daarna is de rivier vrij van ijs, en teekent 14 voet 2 duim, of 14.66 el + A.P.

De Waal te Hulhuizen is voor korten tijd bijna geheel met dit ijs overdekt, het water loopt aldaar op tot 16 voet 11 duim, of 13.18 el + A.P.

Te Lent de rivier, van voormiddag 10 uur tot namiddag 1 uur, overdekt met dit afkomende ijs; het water is tot 15 voet 6 duim opgelopen.

Te Ophemert ruimt het ijs 's nachts op; waterstand 's namiddags 5 voet (1.57 el) onder nul.

Het van boven komende ijs drijft tegen de stopping te Varik aan, het komt 's middags gedurende 5 minuten en ook 's avonds korten tijd in beweging, doch stopt zich weder aan het bovineinde van den Leuchtenburgschen Schaardijk vast. Veel water en ijs ontlast zich over de velden, zoo boven als beneden het dorp Heerewaarden, waardoor vele in het water staande huizen worden bedreigd.

De killen zijn alle open.

In het Pannerdensche kanaal ruimt de ijstopping op; het van Rees komende ijs drijft voorbij, met een waterstand van 14 voet 4 duim, of 12.54 el + A.P.

In den Beneden-Rijn te Arnhem breekt het ijs des voormiddags 11 uur los, waarop een ijsgang volgt, die tot 's avonds voortduurt; het water loopt daarbij op, van 5 voet 5 duim, of 8.61 el + A.P., tot 13 voet 8 duim, of 11.20 el + A.P.

In den IJsselmond is het ijs opgebroken en doorgedreven.

Te Doesburg drijft in den IJssel veel ijs voorbij, met een waterstand van 13 voet, of 9.35 el + A.P. Het inundatiewater is op dezelfde hoogte van gisteren, het blijft zich op den IJssel ontlasten.

Te Doetinchem is het circa 6 duim (0.16 el) gevallen.

Te Zutphen is de waterstand 9 voet 5 duim, of 5.67 el + A.P.

13 *Februarij*. Waterstand te Keulen 16 voet, of 40.87 el + A.P.

De Oude Rijnmond werkt met 6 duim (0.16 el).

Waterstand te Hulhuizen 16 voet 11 duim, of 13.18 el + A.P.

De ijstopping te Varik komt 's morgens beweging, werkt weldra door en drijft af, zoodat daarna de rivier vrij van ijs geraakt.

In het Pannerdensche kanaal nog een weinig drijfijis, met een waterstand van 14 voet 9 duim, of 12.67 el + A.P.

Te Arnhem de rivier zonder ijs.

Benedenwaarts op den Neder-Rijn het ijs opgeruimd tot Vianen, waar het zich, na herhaalde werkingen, telkens weder vastzet.

In den IJssel het ijs van den bovenmond tot Wijhe overal los of drijvende, waterstand te

Westervoort . . . . . 13 voet 10 duim, of 11.71 el + A.P.

Zutphen . . . . . 10 » 11 » of 6.14 el + A.P.

14 *Februarij*. Alle rivieren van ijs bevrijd.

De vorst houdt aan tot 25 *Januarij* met groote strengheid; het ijs is 0.35 el à 0.50 el dik; de Merwede tot 4 *Februarij* gesloten. Bij den ijsgang van 4 *Februarij* klimt het water te Woudrichem in een etmaal van 1.93 el + A.P. tot 4.17 el + A.P., dat is 2.24 el, ten gevolge van eene ijstopping beneden het Sleeuwijksche veer.

7 *Februarij* zijn eenige der killen nog met ijs digt.

12 en 13 *Februarij* ruimt het ijs in de killen en ook in de Maas bij Woudrichem op.

Aanteekeningen van  
den Inspecteur H. F.  
Fijnje.

**1824.** In de eerste dagen van *Januarij* zwellen de rivieren tamelijk hoog op, zonder ijs. *Rapporten van den Inspecteur W. van Ommereu.*  
 6 *Januarij*. Waterstand te Grave 17 voet 1 duim, of 10.21 el + A.P.

7 *Januarij* teekent het water in den Waalmond te Hulhuizen, 17 voet 4 duim, of 13.31 el + A.P.

In het Pannerdensche kanaal . . . . . 15 " 9 " " 12.98 el + A.P.

Op den Neder-Rijn te Arnhem . . . . . 14 " 7 " " 11.49 el + A.P.

In den IJsselmond. . . . . 14 " 8 " " 11.97 el + A.P.

8 *Januarij* te 's Bosch . . . . . 1 " 6 " (0.47 el) boven nul

Te Heusden . . . . . 13 " 3 " of 4.16 el + A.P.

Daarna wordt het water vallende.

In het najaar ontstaat een buitengewone toevoer van opperwater op de rivieren, welke eene tot dusverre ongekeende hoogte met open water bereiken.

2 *November* staat de Boven-Rijn te Keulen op 26 voet 1 duim, of 44.04 el + A.P.

3 en 4 *November* is het water aldaar vallende, doch den volgenden dag wederom wassende.

5 *November*. Het water teekent te

Keulen . . . . . 27 voet 10 duim, of 44.59 el + A.P.

Oberhetter . . . . . 20 " 7½ "

Aan de in den dijk te Bienen liggende sluis is een klein defect ontstaan.

In de riviertakken is de waterstand te

Hulhuizen . 20 voet 5 duim (14.28 el + A.P.), of 5 voet 7 duim (1.75 el) onder noodpeil

Pannerden . 19 " 5 " (14.14 el + A.P.), " 5 " 7 " (1.75 el) " "

Arnhem . . 18 " 2 " (12.61 el + A.P.), " 3 " 10 " (1.20 el) " "

Westervoort. 17 " 11½ " (13.01 el + A.P.), " 3 " ½ " (0.95 el) " "

Grave. . . 16 " 8 " (10.08 el + A.P.), " 4 " 4 " (1.36 el) " "

6 *November*. De Baaksche weg en de Warnsveldsche overlaat loopen over.

Het water op de Maas te Grave teekent . . . . . 17 voet 1 duim, of 10.21 el + A.P.

's Bosch. . . . . 3 " 11 " (1.23 el) boven nul

De Baardwijkstraal overlaat . . . . . 2 " 0 " (0.63 el) " "

De sluisdeuren van de uitwateringssluis van het Laaghemaal aan het Wilt onder Alen bezwijken; de sluis spoelt weg, en heeft eene dijkbreuk ten gevolge, ter lengte van 93 el.

Te Heusden is het water . . . . . 15 voet 0 duim (4.71 el + A.P.)

Te Woudrichem . . . . . 11 " 1 " (3.45 el + A.P.)

7 *November*. De Rijn te Keulen 2 duim gevallen, en staat aan het peil. 27 voet 2 duim.

Te Emmerik . . . . . 20 " 1½ "

Aan den linker Rijnsoever te *Nedermörmter* is eene doorbraak in den dijk ontstaan, waardoor het water tegen den Patersdijk komt. Te Till keert de dijk nog slechts 1 à 1½ voet (0.31 à 0.47 el).

Te Lobith staat het water 20 voet 8 duim (6.49 el).

De overlaat in den Ouden Rijnmond werkt met een verval van 9½ duim (0.25 el).

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1824) Op de riviertakken het water wassende, het teekent te Hulhuizen 21 voet 9 duim, of 14.70 el + A.P., met 5½ duim (0.16 el) was.

In den Overbetuwschen dijk te Hulhuizen ontstaat eene verzakking, die door bleeswerk wordt voorzien.

Te Nijmegen waterstand . . . . . 20 voet 9 duim, of 12.73 el + A.P.

In het Pannerdensche kanaal . . . . . 20 " 4 " " 14.42 el + A.P.  
met 4 duim (0.10 el) was.

Op den Neder-Rijn te Arnhem . . . . . 19 " 3 " " 12.95 el + A.P.  
met 3 duim (0.08 el) was.

Te Vianen . . . . . 41 duim (1.07 el) onder noodpeil.

Op den IJssel te

Westervoort . . . . . 18 voet 9 duim, of 13.26 el + A.P.  
met 3 duim (0.08 el) was.

Zutphen . . . . . 16 " 3 " " 7.81 el + A.P.  
met 17 duim (0.44 el) was. De Warnsveldsche overlaat werkt met 2 voet 3 duim (0.71 el), de Baaksche weg kan niet meer met rijtuigen gepasseerd worden, terwijl de weg van Zutphen naar Deventer bij de Holsterbrug met eene sterke drift, ter hoogte van 1 voet 6 duim (0.47 el) overloopt.

Waterhoogte te Deventer . . . . . 16 voet 10 duim, of 5.87 el + A.P.

De Maas te Grave. . . . . 17 " 1 " " 10.21 el + A.P.

De Beersche Maas is weinig werkende.

's Bosch . . . . . 3 voet 11 duim (1.23 el) boven nul.

De Baardwijksche overlaat. . . . . 2 " 6 " " (0.78 el) " "

Heusden . . . . . 15 " 9 " of 4.94 el + A.P.

Woudrichem. . . . . 11 " 8 " " 3.66 el + A.P.

8, 9 en 10 November. De bovenrivieren en de Maas vallende, doch de IJssel te Zutphen en meer nederwaarts nog wassende. Het water is 9 November te

Zutphen . . . . . 17 voet 0 duim, of 8.05 el + A.P.

Deventer. . . . . 17 " 10 " of 6.19 el + A.P.

10 November te

Zutphen . . . . . 17 " 2 " of 8.10 el + A.P.

In den Voorsterklei-dijk is eene doorbraak gevallen, waardoor de landen achter den Kannonisdijk gelegen, inunderen.

Te Deventer is de rivierstand 18 voet (6.24 el + A.P.)

De Snippelings overlaat keert op de laagste plaatsen nog 1 voet (0.31 el).

13 November. Het water is in de riviertakken nog vallende, doch in den Beneden-IJssel wassende.

De Snippelings overlaat keert nog 5 à 6 duim (0.13 à 0.16 el). Waterstand te

Grave. . . . . 15 voet 8 duim, met 2½ duim was.

Heusden . . . . . 16 " 2 " met 2 duim val.

1824) 14 November De bovenrivieren en de Maas weder wassende.

In den Zuider Lekdijk te Maurik ontstaat eene verzakking, aan welker herstel met alle kracht wordt gewerkt.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

15 November. De bovenrivieren van 3 tot 6 duim (van 0.08 tot 0.16 el) in het etmaal gewassen.

Op vele plaatsen worden de dijken door afslag beschadigd.

De Lijmersche overlaat waakt nog 4 à 6 duim (0.10 à 0.16 el).

Ook de Maas blijft wassende, en teekent te

Grave . . . . .	17 voet 4 duim, of 10.29 el + A.P.
's Bosch. . . . .	5 " 0 " (1.57 el) boven nul.
Baardwijksche overlaat . . . . .	2 " 8 " (0.80 el) " "
Heusden . . . . .	16 " 4 " of 5.13 el + A.P.
Woudrichem . . . . .	12 " 0 " of 3.77 el + A.P.

16 November. De Rijn te Keulen geklommen tot . 28 " 11 " of 9.08 el + A.P. met 4 duim (0.10 el) was.

In de bovenmonden der rivieren en in de Maas is het water wassende van 3 tot 4 duim (0.08 tot 0.10 el) in het etmaal.

In den nacht van 15 op 16 November is het water in de benedenmonden van den IJssel door den noordwestelijken storm zoodanig opgestuwd, dat het de kruinen der dijken bereikt. Er vallen twee doorbraken in den *Zwartten dijk* (zeedijk achter Kampen) ongeveer ter lengte van 55 el.

17 November. De Boven-Rijn te Keulen is 2 duim (0.05 el) gevallen, en teekent 28 voet 9 duim, of 44.88 el + A.P.; doch te Emmerik en meer nederwaarts zijn de rivieren allerwege wassende. Riviershoogte te Emmerik 20 voet 4½ duim, of 16.61 el + A.P.

De Oude Rijnmond werkt sterk.

Aan den Lijmerschen overlaat staat het water genoegzaam gelijk met de kruin van de kade.

De waterstand is op de Waal te

Hulhuizen . . . . .	21 voet 11 duim, of 14.75 el + A.P.
Nijmegen. . . . .	21 " 4 " of 12.92 el + A.P.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden . . . . .	20 " 7 " of 14.50 el + A.P.
Arnhem . . . . .	19 " 2 " of 12.93 el + A.P.
Vianen . . . . .	2 " 4½ " (0.75 el) onder nul.

Op den IJssel te

Westervoort. . . . .	18 " 10 " of 13.28 el + A.P.
Zutphen . . . . .	17 " 5 " of 8.18 el + A.P.

De Snijdelings-overlaat bij Deventer begint over te loopen.

De Maas is mede wassende.

18 November. De Rijn te Keulen gevallen 5 duim (0.13 el) doch in de monden der rivier-takken blijft het water nog wassende van 4 tot 5 duim (0.10 à 0.13 el) in het etmaal.

De landsdijken te Spijk, Herwen en Pannerden bekomen veel afslag.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1824) In de Betuwsche waaldijken te Doornenburg, Ochten, IJzendoorn en Echteld, zijn bedenkelijke verzinkingen ontstaan; te Ochten vijf in het gedeelte dijks van  $\frac{3}{4}$  uur boven, tot  $\frac{1}{4}$  uur beneden dat dorp.

Bij de eerste verzakking is zelfs de helft van de kruin en binnenglooijing over 121 el lengte (0.60 el) gezakt.

Bij de derde verzakking even boven de batterij, is bijna de geheele kruin en binnendossering over 223 el lengte, tot 1 el diepte weggezonden.

Bij de vijfde verzakking is een gedeelte van de binnenkruin en glooijing steil weggezonden over 50 el lengte.

De verzinking onder Echteld,  $\frac{1}{4}$  uur boven den Remketting, is lang 55 el, het geheele lichaam des dijks, ter diepte van 4 à 5 el is weggezonden, zoodanig dat alleen de buitenkruin en glooijing, benevens de binnenberm bleven zitten, terwijl de gezonden grond binnendijks opkwam.

Overigens verkrijgen de Betuwsche waaldijken veel afslag; te Dodewaard zelfs tot diep in de kruin des dijks. Ook beneden Tiel, vooral onder Heesselt, zijn de dijken veel door golfslag beschadigd.

In den Waaldijk onder Winssen ontstaat eene verzinking.

In den Neder-Rijndijk te Opheusden ontstaat eene verzinking, en de Grebbedijk lijdt veel door afslag.

De Lijmersche overlaat loopt op de laagste plaatsen over.

Op den IJssel te Deventer staat het water 18 voet 9 duim, of 6.48 el + A.P.; de Snipelings overlaat loopt circa 2 à 3 duim (0.05 à 0.08 el) over.

19 November. Riviershoogte te Keulen 27 voet 5 duim, of 44.46 el + A.P. gevallen 11 duim (0.29 el).

Te Lobith is het water iets gevallen.

De Lijmersche overlaat is weder buiten werking.

Op de riviertakken is het water nog een weinig wassende; het teekent op de Waal te Hulhuizen 22 voet  $5\frac{1}{2}$  duim (14.92 el + A.P.) of 3 voet  $6\frac{1}{2}$  duim (1.10 el) onder noodpeil.

In den linker Waaldijk, nagenoeg tegenover de kerk van de Ooij, of op 100 el beneden het kasteel, is 's namiddags eene doorbraak ontstaan, lang ongeveer 160 el, met een diep grondgat; te gelijker tijd bezwijkt de *Erlecomsche dam*, en de Ooijsche bandijk benedenwaarts aan de Groenlanden, is over eene lengte van 750 el, tot gelijks het maaveld weggedreven; waardoor de geheele polder van de Ooij alsmede een groot gedeelte van de Beneden-Duffelt inundeert.

Te Nijmegen is het water 2 duim (0.05 el) gevallen, het teekent 21 voet  $6\frac{1}{2}$  duim, of 12.98 el + A.P.

Op den Neder-Rijn is het water te Pannerden gestegen tot 21 voet 1 duim (14.66 el + A.P.) of 3 voet 11 duim (1.23 el) onder noodpeil.

Te Arnhem tot 19 voet 7 duim (13.06 el + A.P.) of 2 voet 11 duim (0.92 el) onder noodpeil.

Te Vianen 1 voet  $6\frac{1}{2}$  duim (1.48 el) onder nul.

De Snipelings overlaat werkt met 4 duim (0.10 el).

Op de Maas teekent het water te

Grave 18 voet 10 duim, of 2 voet 2 duim onder noodpeil.

's Bosch 6 voet 2 duim.

De *Beersche Maas* werkt met 1 voet 10 duim (0.58 el).

De *Baardwijksche Overlaat* met 3 voet 8 duim (1.15 el).

Te Heusden is de waterstand 17 voet 9 duim, (5.57 el + A.P.) of 3 voet 3 duim (1.03 el) onder noodpeil.

Te Woudrichem 13 voet  $2\frac{1}{2}$  duim of 4.14 el + A.P.

Werkendam 4 voet 9 duim of 1.50 el + A.P.

In den Maasdijk beneden de Teeffelsche sluis is eene verzinking ontstaan.

1824) Tusschen 16 en 20 November hadden de hoogste waterstanden plaats, en wel:

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

*Op de Boven-Rijn en Waal enz. te*

Keulen . . . . .	44.93 el + A.P.
Emmerik . . . . .	17.38 el + A.P.
Lobith . . . . .	16.08 el + A.P.
Hulhuizen . . . . .	14.88 el + A.P.
Nijmegen . . . . .	13.07 el + A.P.
Tiel . . . . .	9.27 el + A.P.
Bommel . . . . .	6.67 el + A.P.
Gorinchem . . . . .	4.09 el + A.P.
Werkendam . . . . .	3.00 el + A.P.
Steenenhoek . . . . .	2.83 el + A.P.
Dordrecht . . . . .	1.89 el + A.P.

*Op de Neder-Rijn en Lek te*

Pannerden . . . . .	14.66 el + A.P.
Arnhem . . . . .	13.05 el + A.P.
Grebbe . . . . .	10.51 el + A.P.
Vreeswijk . . . . .	5.98 el + A.P.
Schoonhoven . . . . .	4.24 el + A.P.
Krimpen . . . . .	2.28 el + A.P.

*Op den IJssel te*

Westervoort . . . . .	13.41 el + A.P.
Doesburg . . . . .	10.32 el + A.P.
Zutphen . . . . .	8.36 el + A.P.
Deventer . . . . .	6.66 el + A.P.
Katerveer . . . . .	3.55 el + A.P.
Kampen . . . . .	1.52 el + A.P.

*Op de Maas te*

Maastricht . . . . .	46.20 el + A.P.
Grave . . . . .	10.76 el + A.P.
's Bosch . . . . .	6.07 el + A.P.
Heusden . . . . .	5.59 el + A.P.
Baardwijksche overlaat . . . . .	5.27 el + A.P.
Woudrichem . . . . .	4.63 el + A.P.
Werkendam . . . . .	2.99 el + A.P.

20 November. Riviershoogte te Keulen 25 voet, of 43.70 el + A.P. met 29 duim (0.76 el) val.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1824) Ook in de monden der riviertakken is het water vallende.

Op de Lek is het water echter nog wassende, en bereikt den hoogsten stand, als te

Amerongen . . . . .	2	voet	4 $\frac{1}{2}$	duim	onder	nul
Schalkwijk . . . . .	1	"	1 $\frac{1}{2}$	"	"	noodpeil
Vreeswijk . . . . .	1	"	8	"	"	nul
Vianen . . . . .	1	"	4	"	"	"
Aan het klaphek . . . . .	2	"	1 $\frac{1}{2}$	"	"	"
Te Jaarsveld . . . . .	2	"	1 $\frac{1}{4}$	"	"	"
Te Willige Langerak . . . . .	2	"	0	"	"	"
Het water teekent in den IJsselmond te Westervoort .	19	"	1	"		(13.36 el + A.P.)

Te Zutphen is de rivier gewassen 2 duim (0.05 el) en teekent aldaar 17 voet 11 $\frac{1}{2}$  duim, of 8.35 el + A.P.

De Kanonsdijk is op het punt van over te loopen, doch door de opgevolgde val is hij buiten werking gebleven.

Te Deventer is de waterstand 19 voet 4 duim, of 6.66 el + A.P. met 3 duim (0.08 el) was.

De Snippelings overlaat loopt op de laagste plaatsen 6 $\frac{1}{2}$  duim (0.17 el) over, met 9 duim (0.24 el) verval.

Op de Maas het water vallende, het teekent te Grave 18 voet 6 duim, of 10.66 el + A.P. en te Heusden 17 voet 8 $\frac{1}{2}$  duim, of 5.56 el + A.P.

Te 's Hertogenbosch is het water iets rijzende, en teekent aldaar 6 voet 3 duim (1.96 el), terwijl de Baardwijksche overlaat werkt met 3 voet 7 $\frac{1}{2}$  duim (1.14 el).

21 November. Het water is op alle riviertakken vallende. Op de Lek te Vianen 4 duim (0.10 el); het staat aldaar 1 voet 8 duim (0.52 el) onder noodpeil.

Beneden Vianen ontstaat eene afschuiving in de binnenzijde van den dijk.

Behalve de reeds tusschen 6 en 20 November gevallen gaten in de dijken, als: 1°. in den Empelschen dijk langs de Dieze; 2°. vier dijkbreuken in den polder van VAN DER EIGEN, ontstaat in den Maasdijk, onder Heesbeen bij Heusden, eene verzinking in het binnentalud des dijks, ter lengte van omtrent 40 el, en diepte op zijn meest van 1 palm.

22 November. Het water in de riviertakken is weinig vallende.

De verzinkingen in den Waaldijk te Ochten en te Echteld, verkeerden nog in bedenkelijken staat, men is met alle kracht tot behoud werkzaam.

De aan de Zuider-Rijn en Lekdijken, te Angeren, te Elden en te Hagestein bestaande defecten aan de dijken, baren geen zorg.

23 November. Het water blijft vallende.

De Oude Rijnmond werkt nog sterk.

Het inundatiewater van de Ooij strekt zich tot diep in de Duffeltsche binnenlanden uit; de hevige stormwinden verhinderen aanmerkelijk de uitlozing op de Waal boven Nijmegen. Door den slag van het water, worden vele dagloonerswoningen uit elkander geslagen.

De overlaten in de Baaksche- en Warnsveldsche wegen, alsmede in den weg van Zutphen naar Deventer, werken nog steeds.



1824) De Snijpelings overlaat werkt nog met 2 duim (0.05 el) en een verval van 20 duim (0.52 el). *Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.*

Het water teekent te Deventer . . . . .	19	voet	0	duim,	of	6.55	el	+ A.P.
Op de Maas teekent het water te								
Grave . . . . .	16	"	10	"	of	10.13	el	+ A.P.
Oijen . . . . .	3	"	10	"	(1.20 el)			onder noodpeil.
's Bosch . . . . .	5	"	6	"	(1.73 el)			boven nul.
Baardwijksche overlaat . . . . .	3	"	4	"	(1.05 el)			" "
Heusden . . . . .	17	"	0	"	of	5.34	el	+ A.P.
Woudrichem . . . . .	12	"	1	"	of	3.79	el	+ A.P.

In den nacht van 23 op 24 *November*, bezwijkt eene der Linge overlaatkaden boven Asperen. 24, 25 *November* ontstaat te Keulen een nieuwe was van water, waardoor ook de riviertakken wassende worden, en 29 *November* den stand bereiken te

Hulhuizen van . . . . .	19	voet	5	duim,	of	13.97	el	+ A.P.
Nijmegen " . . . . .	18	"	9½	"	of	12.11	el	+ A.P.
Pannerden " . . . . .	18	"	7	"	of	13.87	el	+ A.P.
Arnhem " . . . . .	17	"	7	"	of	12.43	el	+ A.P.
Westervoort " . . . . .	17	"	4	"	of	12.81	el	+ A.P.

Op de Maas blijft echter het water tot 1 *December* langzaam vallen.

30 *November*. De rivieren zijn weder vallende, en wel van 1 tot 4 duim (0.03 à 0.10 el) in het etmaal.

2 *December*. Het water te Keulen 10 duim (0.26 el) gevallen.

De op 7 *November* afgezakte buitenhoek van den Over-Betuwschen waaldijk te Hulhuizen, welke voorzien was, is weder weggeschoven, en heeft eene nieuwe scheur in de kruin veroorzaakt.

Op den Neder-Rijn is het water te Pannerden 6½ duim (0.17 el) gevallen.

Te Arnhem 6 duim (0.16 el).

Op den IJssel te Westervoort 5 duim (0.13 el).

Op de Maas teekent het water te Grave 4 duim (0.10 el) was;

te 's Bosch 1 duim (0.03 el) val;

te Heusden 1 duim (0.03 el) was;

te Woudrichem 1 duim (0.03 el) val.

De eerstvolgende dagen blijft het water op de riviertakken vallende, doch de Maas nog iets wassende tot 7 *December*, toen het te Grave teekent 13 voet 11 duim, of 9.22 el + A.P.

In de laatste dagen van *December*, geraken de rivieren wederom wassende, zoodat ze gedurende deze maand op een vrij hoog peil zijn gebleven.

Onder de ontstane verzinkingen aan de dijken, waren die aan den noordelijken Waaldijk, onder het polderdistrict Neder-Betuwe, van zeer gevaarlijken aard.

Door de aanhoudende zorg en aangewende middelen, zijn echter de dijken voor doorbraak behoed, en verdere dreigende verwoestingen voorgekomen.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

**1825.** 1 *Januarij* staan de rivieren nog op een vrij hoog peil, en wel te

Hulhuizen	op	. . . . .	18 voet 8 duim, of 13.73 el + A.P.
Pannerden	"	. . . . .	17 " 5 " of 13.51 el + A.P.
Arnhem	"	. . . . .	16 " 9 " of 12.17 el + A.P.
Westervoort	"	. . . . .	16 " 7 " of 12.58 el + A.P.
Grave	"	. . . . .	17 " 9 " of 10.42 el + A.P.

Zij blijven toen geregeld doorvallen, en bereiken op het einde van de maand *Januarij* nagenoeg den middelbaren stand.

Den geheelen winter blijven de rivieren vrij van ijs.

4 *Februarij* heeft een zeevloed plaats, die alle vroegere bekende stormvloeden in hoogte overtreft, en vele ongelukken en schade ten gevolge heeft.

Vele doorbraken vallen in de dijken, voornamelijk langs de zeekusten in Overijssel en de benedenmonden der rivieren, namelijk:

4 en 5 *Februarij*, vijf doorbraken in den regter IJsseldijk beneden het dorp *Wilsum*, en drie doorbraken in den daartegenover op den linkeroever gelegen dijk van den *Onderdijkspolder*;

drie doorbraken in den nieuwen Zeedijk onder *Kamperveen*, en eene in den *Zwartten dijk* onder de gemeente *Kampen*.

In Noordbrabant zijn, behalve alle de bezomerkade polders in den verdronken Zuidhollandschen waard, door inbraak of overloop, *dertien* hooge of bewinterdijkte polders overstromd geworden.

De vloed stijgt (\*) te:

Woudrichem tot	. . . . .	3.94 el + A.P.
Werkendam "	. . . . .	3.63 el + A.P.

In *December* klimmen de bovenrivieren tot een vrij hoog peil zonder ijs, en wel

7 <i>December</i> , te Keulen	tot	. . . . .	24 voet 1 duim, of 43.41 el + A.P.
9 "	"	Hulhuizen "	. . . . . 6.33 el, of 14.20 el + A.P.
9 "	"	Pannerden "	. . . . . 5.86 " " 13.90 el + A.P.
10 "	"	Arnhem "	. . . . . 5.47 " " 12.38 el + A.P.
11 "	"	Vreeswijk "	. . . . . 1.76 " onder nul.
10 "	"	Westervoort "	. . . . . 5.49 " of 12.86 el + A.P.
11 "	"	Zutphen "	. . . . . 4.76 " " 7.47 el + A.P.

Daarna wordt het water weder vallende.

**1826.** 2 *Januarij*. Aanvang van de vorst.

5-7 *Januarij*. Drijfs op de rivieren.

8-9 *Januarij*. Het ijs zet zich vast in de Merwede en killen, met een waterstand te Werkendam van 1.61 el + A.P.;

In de Lek tot Vianen, met een waterstand van omstreeks 3.30 el onder noodpeil;

In den IJssel tot Zutphen, met 1.40 el aan het peil, of 4.11 el + A.P.

10 *Januarij*. Het ijs zet zich op den Rijn bij Dusseldorf, en

10-11 *Januarij*, in de Merwede te Gorinchem en meer opwaarts;

(\*) De hoogte, waartoe deze stormvloed, en die van 1853, 1855 en 1858, aan onderscheidene waarnemingspunten gestegen is, wordt in de tabellen n°. 1 en 2 achter deze Bijlage, opgegeven.

1826) in de Neder-Rijn en Lek van Vianen opwaarts tot in den mond van het Pannerdensch kanaal, met een waterstand te

Arnhem van . . . . . 2.35 el, of 9.26 el + A.P.

en te Pannerden van . . . . . 2.22 " " 10.26 el + A.P.

in den IJssel, van Zutphen opwaarts tot in den bovenmond, met een waterstand te Westervoort van 2.04 el, of 9.41 el + A.P.

16 *Januarij* is de Waal door het afkomende drijfjjs aangevoerd tot een uur beneden Nijmegen, met een rivierstand te Nijmegen van 3.04 el, of 9.26 el + A.P.

18 *Januarij*. Waterstand te Nijmegen 4.34 el, of 10.56 el + A.P.

20, 21 *Januarij*. Het ijs vast in den bovenmond van de Waal, met een waterstand van 4.03 el, of 11.90 el + A.P.

De zetting van het ijs in de Waal heeft dus met eenige opstuwing van water plaats, waardoor ook eenige aanwas van water op de Neder-Rijn en IJssel ontstaat.

De riviershoogte is:

21 *Januarij* in het Pannerdensch kanaal . . . . . 3.46 el, of 11.50 el + A.P.

te Arnhem . . . . . 2.98 el, of 9.89 el + A.P.

en in den IJsselmond . . . . . 2.98 el, of 10.35 el + A.P.

22 *Januarij* komt het ijs in de monden van de Waal, en het Pannerdensch kanaal in beweging, doch zonder door te werken.

In den nacht van 22 op 23 *Januarij*, geraakt het ijs in den Waalmond te Hulhuizen andermaal los en drijvende, tot beneden het Gentsche veer, verder benedenwaarts blijft de Waal nog vast. Ook in het Pannerdensch kanaal ontstaat beweging in het ijs, doch het geraakt weder vast.

23 *Januarij* teekent de Rijn te Keulen . . . . . 7 voet 10 duim, of 38.31 el + A.P. de rivier is aldaar zonder ijs.

Op de Waal te Hulhuizen . . . . . 3.76 el, of 11.63 el + A.P.

Te Nijmegen . . . . . 4.02 el, of 10.24 el + A.P.

In het Pannerdensch kanaal . . . . . 3.39 el, of 11.43 el + A.P.

Te Arnhem . . . . . 3.09 el, of 10.00 el + A.P.

In den IJsselmond . . . . . 3.05 el, of 10.42 el + A.P.

24 *Januarij* breekt het ijs in het Pannerdensch kanaal los, en drijft door tot aan den zoogenaamden Brouwketel, tegenover Angeren.

Overigens blijft het ijs in de rivieren vast.

25 *Januarij*. Riviershoogte op den Rijn te Keulen 7 voet 3 duim, of 38.13 el + A.P.

Te Emmorik zoer weinig drijfjjs met een waterstand van 3 voet 6 duim, of 11.31 el + A.P.

Te Spijk mede weinig drijfjjs, met eene riviershoogte van 1.75 el.

In de Waal is het ijs opgeruimd tot  $\frac{1}{4}$  uur beneden het Gentsche veer; verder die rivier vast.

Ook in het Pannerdensch kanaal is het ijs opgeruimd tot het Looveer. Meer benedenwaarts geene verandering op de Neder-Rijn en Lek.

Op den IJssel het ijs allerwege vast. Alleen te Zutphen heeft eene kortstondige beweging plaats.

Het water in de monden der riviertakken vallende.

26 *Januarij*. In den Waalmond te Hulhuizen en in den Neder-Rijn het water vallende; te Nijmegen iets wassende.

Behalve eene kortstondige ijsbeweging in de Waal te Nijmegen, is er geene verandering in het ijs ontstaan.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1826) 27 Januarij. Ten gevolge der op nieuw ingevallen vorst, nieuw drijfijis in den Boven-Rijn, den Waalmond en het Pannerdensch kanaal.

In den IJsselmond komt het ijs kortstondig in beweging, doch geraakt spoedig weder vast.

Op de overige riviertakken geene verandering. Het water is vallende, hoewel minder dan den vorigen dag.

28 Januarij. Te Emmerik de Rijn voor een derde, de Waalmond en het Pannerdensch kanaal voor twee derde der breedte, met nieuw gevrozen drijfijis bedekt, hetgeen zich benedenwaarts op die riviertakken tegen het vastzittende ijs, waarin geene verandering is gekomen, aanschuift.

Het water blijft daarbij evenwel op de Waal te Hulhuizen en Nijmegen en in het Pannerdensch kanaal een weinig vallende; te Arnhem daalt het water 0.30 el, en in den IJsselmond 0.55 el.

29 Januarij. De Boven-Rijn te Emmerik voor de helft bedekt met drijfijis.

De Waal te Hulhuizen overdekt met drijfijis, dat zich meer en meer opwaarts tegen het vastzittende ijs aanvoert.

Het Pannerdensch kanaal weder geheel met ijs tot den bovenmond gesloten. Het water teekent in den Waalmond te Hulhuizen 2.94 el, of 10.81 el + A.P., met 0.19 el was.

Te Nijmegen 3.78 el, of 10 el + A.P., met 0.02 el val.

In het Pannerdensch kanaal 2.80 el, of 10.84 el + A.P., met 0.25 el was.

Te Arnhem 2.00 el, of 8.91 el + A.P., met 0.50 el val.

In den IJsselmond te Westervoort 2.50 el, of 9.87 el + A.P., met 0.50 el was.

Dit verschil in waterstand tusschen de beide laatstgenoemde plaatsen duidt aan, dat het ijs op den Neder-Rijn te Malburgen zeer vast ineengedrongen is.

30 Januarij. De vorst houdt aan, de Boven-Rijn is wassende.

In de Waal is het ijs van beneden opwaarts aangevoerd tot Hulhuizen, daarboven in den Waalmond en den Boven-Rijn veel drijfijis.

Te Hulhuizen staat het water aan het peil 3.49 el, of 11.36 el + A.P., met 0.55 el was.

Te Nijmegen . . . . . 3.44 el, of 9.66 el + A.P., met 0.34 el val.

Te Pannerden het ijs vast, het water teekent 2.98 el, of 11.02 el + A.P., met 0.18 el was.

Te Arnhem . . . . . 1.70 el, of 8.61 el + A.P., met 0.30 el val.

Te Westervoort . . . . . 2.68 el, of 10.05 el + A.P., met 0.18 el was.

Te Zutphen . . . . . 0.68 el, of 3.39 el + A.P., met 0.63 el val.

Te Deventer . . . . . 1.72 el, of 2.31 el + A.P., met 0.99 el val.

Door de vorst is het vastzittende ijs versterkt, en zijn ook vele ontstane open vakken toegevrozen.

31 Januarij. De dooi van 18 en 19 Januarij, die weder door vorst wordt opgevolgd, valt heden andermaal sterk in. Te Keulen riviershoogte 12 voet, of 39.62 el + A.P., gewassen 0.18 el.

Het ijs in den Waalmond te Hulhuizen vast, doch daarboven in het Bijlandsche kanaal, en in den Boven-Rijn is de rivier nog voor twee derde met drijfijis bedekt.

In den Waalmond is het ijs zeer op en in elkander gewerkt. Het water teekent te Hulhuizen 3.58 el, of 11.45 el + A.P., met 0.09 el was.

Te Nijmegen 3.25 el, of 9.47 el + A.P., met 0.19 el val.

Op den Neder-Rijn en IJssel geene verandering; riviershoogte te Pannerden 3.25 el, of 11.29 el + A.P., met 0.27 el was.

Te Arnhem 2.30 el, of 9.21 el + A.P., met 0.60 el was.

In den IJsselmond 2.85 el, of 10.22 el + A.P., met 0.17 el was.

**1826) 1 Februarij.** Riviershoogte te Keulen 14 voet 3 duim, of 40.32 el + A.P.

In den Rijn nagenoeg geen ijs.

In de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal geene verandering; het water een weinig wassende.

Het ijs in den IJssel, van boven tot even beneden Zutphen, is opgeruimd. Overigens is op de benedenrivieren geene verandering.

**2 Februarij.** Riviershoogte te Keulen 13 voet, of 39.93 el + A.P.

Te Emmerik de Rijn nagenoeg zonder drijfij.

Behalve eene kortstondige ijsbeweging in den IJsselmond, is in den stand van het ijs in de riviertakken geene verandering.

**3 Februarij.** Het ijs in den Boven-Rijn te Dusseldorf nog vast; meer bovenwaarts op eenige plaatsen aanmerkelijk in elkander geschoven.

Van Dusseldorf benedenwaarts de rivier geheel zonder ijs.

In den Waalmond te Hulhuizen is het ijs tot aan het Millingsche Schaar (even boven Hulhuizen) opgeruimd, verder nederwaarts alles nog in den vorigen stand. 's Avonds geraakt het ijs van Sprokkelenburg tot Nijmegen in beweging, doch zet zich weder.

Te Hulhuizen het water vallende, het teekent 3.29 el, of 11.16 el + A.P.

Te Nijmegen 3.44 el, of 9.66 el + A.P. met 0.06 el val.

Te Tiel is de waterstand 3.60 el onder noodpeil.

In het Pannerdensche kanaal is het ijs opgeruimd, en van den hoofdam tot het Looveer open water. Verder nederwaarts is de Neder-Rijn en Lek nog vast.

Te Pannerden is het water 0.19 el gevallen, en staat op 3.16 el, of 11.20 el + A.P.

Te Arnhem teekent het 2.45 el, of 9.36 el + A.P. met 0.01 el was; en

te Vianen, onder noodpeil 4.63 el, met 0.08 el val.

Op den IJssel te Westervoort 3.07 el, of 10.40 el + A.P. met 0.17 el was.

Het ijs in den IJssel te Deventer geraakt voor een korten tijd in beweging, doch zet zich weder vast. Op die rivier is overigens geene verandering.

**4 Februarij.** Riviershoogte te

Keulen . . . . . 10 voet 0 duim, of 38.99 el + A.P.

Emmerik . . . . . 2 " 6 " " 10.99 " + A.P.  
met 0.52 el val.

Het ijs in den Waalmond en dat aan den Zandberg, beneden Hulhuizen, is 's nachts losgebroken en afgedreven, zoodat de Waal open is tot Sprokkelenburg. Het water is daarbij te Hulhuizen 0.65 el gevallen, en staat aan het peil 2.64 el, of 10.51 el + A.P.

Te Nijmegen is het ijs wel in beweging geweest doch, niet doorgewerkt. Verder benedenwaarts geene verandering in het ijs.

Te Nijmegen is het water 0.14 el gewassen, en staat op 3.58 el, of 9.80 el + A.P.

Te Tiel staat het water 3.45 el onder noodpeil, met 0.15 el was.

De Neder-Rijn is open, zonder ijs, tot het Looveer.

Te Pannerden teekent het water 2.50 el, of 10.54 el + A.P., met 0.66 el val.

Te Arnhem is het ijs opgebroken, en doorgedreven tot aan de Koeweide, omtrent 4000 el beneden de stad, vervolgens drijft ook het bovenwaarts van Malburgen tot het Looveer losgekomen ijs voorbij. Het water is slechts 0.15 el gewassen, en teekent 2.60 el, of 9.51 el + A.P.

Benedenwaarts op den Neder-Rijn geene verandering.

De IJsselmond nog vast; het water teekent te Westervoort 2.75 el, of 10.12 el + A.P. met 0.32 el val.

Op de Maas is het ijs te Grave van tijd tot tijd in beweging gekomen, doch weder vastgeraakt.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1826) 5 Februarij. Het ijs op den Boven-Rijn bij Grimlinghausen, anderhalf uur boven Dusseldorf, geraakt in volle beweging.

Te Emmerik riviershoogte 2 voet 9 duim, of 11.07 el + A.P. met 0.03 el was.

Op de Waal te Hulhuizen 2.22 el, of 10.09 el + A.P. met 0.42 el val.

Te Nijmegen is het ijs losgeraakt, en doorgedreven tot den Altena onder Oosterhout; het water is 0.32 el gevallen, en staat aan het peil 3.26 el, of 9.48 el + A.P.

Verder benedenwaarts op de Waal het ijs nog vast.

De Neder-Rijn is open tot bij Grebbe, van daar nederwaarts vast, doch te Vreeswijk is het ijs in de Lek in beweging geraakt en doorgedreven.

De waterstand is te

Pannerden . . . . .	2.01 el, of 10.05 el + A.P. met 0.49 el val.
Arnhem . . . . .	2.00 " " 8.91 el + A.P. " 0.60 " "
Grebbe . . . . .	2.57 " " . . . . . " 0.26 " "
Vianen . . . . .	4.40 " onder noodpeil, met 0.08 el was.

In den afgelopen nacht is het ijs in den mond van den IJssel opgebroken en doorgedreven, waardoor die rivier tot beneden Zutphen is opengekomen. Meer benedenwaarts geraakt het ijs tot het Katerveer in beweging; lageraf tot Kampen blijft het echter nog vast.

Het water is te Westervoort gevallen 0.74 el, en te Zutphen 0.08 el.

Op de Maas voor Grave is het ijs nog vast, het water 0.31 el gewassen, en staat 4.51 el onder noodpeil.

6 Februarij. Op de Waal beneden Nijmegen ruimt het ijs verder op; het geraakt 's avonds te Tiel ook in beweging en doorwerkende, zoodat de Boven-Waal geheel open komt, terwijl het water vallende blijft. Het water teekent te

Hulhuizen . . . . .	1.99 el, of 9.86 el + A.P.
Nijmegen . . . . .	2.87 " " 9.09 el + A.P.

Op den Neder-Rijn is het ijs te Grebbe en benedenwaarts opgebroken en doorgedreven; het water teekent te

Pannerden . . . . .	1.86 el, of 9.90 el + A.P.
Arnhem . . . . .	1.39 " " 8.30 el + A.P.
Vianen . . . . .	4.53 " onder noodpeil.

Ook op den Beneden-IJssel is het ijs verder tot Kampen opgeruimd.

De riviershoogte is te

Westervoort . . . . .	1.75 el, of 9.12 el + A.P.
Zutphen . . . . .	1.15 " " 3.86 el + A.P.

De Maas te Grave is geheel vrij van ijs.

7 Februarij. In alle benedenriviertakken en in de Maas en de Merwede, ruimt het ijs verder op, zoodat de rivieren geheel open komen.

9 en 10 Februarij is nog veel ijs van den Boven-Rijn langs de Waal en Neder-Rijn afgedreven. De opruiming van het ijs in de rivieren heeft alzoo met vallend water plaats, en veroorzaakt geene schade.

**1827.** Van 3 tot 7 Januarij vorst, waardoor eenig drijfijis op de benedenrivieren komt. Door de opgevolgde dooi is dit spoedig verdwenen.

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

Van 12 Januarij af, ontstaat een aanmerkelijke was van water op de bovenrivieren, waarbij zij de volgende standen bereiken:

Op den *Boven-Rijn* te

Keulen, 16 en 17 Januarij . . . . . 18 voet 8 duim, of 41.71 el + A.P.

Op de *Waal* te

Hulhuizen, 18 Januarij . . . . . 5.64 el, of 13.51 el + A.P.

Nijmegen, 18 " . . . . . 5.16 " " 11.38 el + A.P.

Op den *Neder-Rijn* te

Pannerden, 18 Januarij . . . . . 5.16 " " 13.20 el + A.P.

Arnhem, 18 " . . . . . 4.80 " " 11.71 el + A.P.

Op den *IJssel* te

Westervoort, 18 Januarij. . . . . 4.84 " " 12.21 el + A.P.

Op de *Maas* te

Grave, 19 Januarij, 5.25 el, of 10.10 el + A.P., zijnde 1.35 el beneden noodpeil.

Daarna wordt het water op alle de voornoemde plaatsen weder vallende.

18 Januarij. De vorst valt op nieuw in.

21 Januarij. De rivieren zijn algemeen met drijfijis bezet, hetwelk dermate toeneemt en aanhoudt, dat de rivieren daarmede vervolgens met vrij hooge waterstanden gesloten zijn.

23 en 24 Januarij. De IJssel is van beneden tot Deventer gesloten, bij een waterstand van 3.84 el, of 4.43 el + A.P.;

25 Januarij tot Zutphen, met 3.10 el, of 5.81 el + A.P.;

26—27 Januarij opwaarts tot aan den bovenmond te Westervoort, met een waterstand van 3.25 el, of 10.62 el + A.P.

26—27 Januarij geraken de Merwede en de Maas dicht, met een waterstand te Woudrichem van 2.90 el + A.P., en te Werkendam van 2.30 el + A.P., en vervolgens de geheele Maas tot Maashees.

De Lek is reeds den 25 Januarij vast in den Roodvoet boven Wijk bij Duurstede, en 26—27 Januarij beneden Vreeswijk, vervolgens te Vreeswijk met een waterstand van 3.66 el onder nul, en meer opwaarts de Neder-Rijn tot aan den bovenmond.

26—27 Januarij zet zich de Boven-Rijn te St. Goar vast, met eene peilshoogte van 14 voet, en verder opwaarts tot Torchhausen met 18 voet aan het peil, terwijl de rivier vervolgens van Caub tot Bingen met ijs gesloten wordt, nadat te Caub herhaalde ijsbewegingen plaats hebben, waarbij het water tot een hoog peil (31 voet, welke hoogte echter later is in twijfel getrokken) oploopt, en in de meeste huizen te Caub heeft gestaan.

27 Januarij geraakt het ijs te Dusseldorf vast, doch komt weder los.

27—28 Januarij zet zich de Waal van beneden opwaarts tot Herwijnen vast. met 5.04 el Tielschpeil: 28 Januarij te Tuijl, en vervolgens meer opwaarts, zoodat het ijs in den nacht van 29 op 30 Januarij zich te Tiel vastzet, met een waterstand van 5.98 el, of 8.47 el + A.P., alsmede na eenige bewegingen andermaal aldaar op 30 Januarij met een waterstand van 5.67 el, of 8.61 el + A.P. Verder is het ijs van Tiel opwaarts vast en dicht in elkander gedreven.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1827) 31 Januarij. Het ijs geraakt te Ochten vast met een waterstand van 5.67 el.

2 Februarij te Lent het ijs vast, met eene watershoogte van 5.83 el, en in den nacht van 3 op 4 Februarij in den Waalmond te Hulhuizen.

4 Februarij 's namiddags het ijs in de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal herhaaldelijk in beweging, waardoor het zich, vooral in het daarboven liggende riviervak, verbazend op en in elkander werkt, zoodat op vele plaatsen het ijs van 1 tot 3 el boven de oppervlakte der rivier verheven is.

5 Februarij. De waterstand is te Hulhuizen 4.91 el boven nul, of 12.78 el + A.P.; bij de vastzetting van het ijs is de stand echter hooger geweest, zoo ook in het Pannerdensche kanaal, alwaar het water 4.37 el, of 12.41 el + A.P. teekent.

De Boven-Rijn voert steeds veel ijs af; van 4 tot 8 Februarij geraakt die rivier meer opwaarts vast tot een half uur boven Rees, met een open vak van Emmerik tot een uur boven die stad; het ijs aan het Lobith is door herhaalde beweging, aanmerkelijk in elkander geschoven.

9 Februarij heeft zich het ijs in den Boven-Rijn tot Maintz, met een waterstand van 8 voet 9 duim vastgezet.

De Moezel is geheel toegevroren.

9—16 Februarij schuift het ijs van boven Rees meer opwaarts aan tot twee uren boven Wezel, het zet zich inmiddels den 10den ook te Dusseldorf weder vast.

12 Februarij te Keulen veel drijfjjs. In den Boven-Rijn heeft het water van Torchhausen tot nabij St. Goar zich reeds eene baan door het ijs gebroken, zoodat voor de Lürleij nog slechts eene smalle streep vast is.

23 Februarij. Watershoogte te Keulen 3 voet 3 duim, of 36.87 el + A.P.

De Boven-Rijn zet zich van beneden opwaarts vast tot Duisburg, en van Dusseldorf tot op vier uren boven die stad. Het water teekent

boven de ijsstopping van Dusseldorf . . . . .	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> voet
en beneden de stopping . . . . .	4 " "
te Rührort . . . . .	11 " "
" Emmerik . . . . .	12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " of 14.21 el + A.P.

In den staat van het ijs op de boven- en benedenrivieren, sedert hare vastzetting geene verandering; het water is echter overal na de zetting merkkelijk gevallen.

De waterstanden zijn heden als volgt:

Op de Boven-Rijn en Waal.	Aan het peil.	Onder nul of noodpeil.
Aan het Spijk . . . . .	3.62 el	
Te Hulhuizen . . . . .	3.66 " (11.53 el + A.P.)	4.50 el
" Nijmegen . . . . .	3.58 " ( 9.80 el + A.P.)	
" Tiel . . . . .	3.69 " ( 6.18 el + A.P.)	3.69 "
Op den Neder-Rijn.		
Te Pannerden . . . . .	3.32 " (11.36 el + A.P.)	4.53 "
" Arnhem . . . . .	2.80 " ( 9.71 el + A.P.)	3.44 "
" Grebbe . . . . .	2.93 "	3.98 "
" Wijk bij Duurstede . . . . .		4.22 "
" Schalkwijk . . . . .		4.09 "
" Vreeswijk . . . . .		4.22 "
" Schoonhoven . . . . .	1.80 " ( 1.31 el + A.P.)	4.15 "
" Krimpen . . . . .		3.18 "



1827) Op den <i>IJssel</i> .	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder nul of noodpeil.</i>	<i>Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.</i>
Te Westervoort . . . . .	2.79 el. (10.16 el + A.P.)	. . . 3.81 el.	
» Zutphen . . . . .	2.28 » ( 4.99 el + A.P.)		
» Deventer . . . . .	2.92 » ( 3.51 el + A.P.)	. . . 2.96 »	
» Katerveer . . . . .	1.04 » ( 0.75 el + A.P.)	. . . 3.84 »	
» Kampen . . . . .	0.81 » ( 0.24 el + A.P.)	. . . 2.87 »	
Op de <i>Maas</i> .			
Te Grave . . . . .	1.91 » ( 6.76 el + A.P.)	. . . 4.69 »	

28 *Februarij*. Het ijs in den Boven-Rijn te Maintz wordt nog met de postwagens gepasseerd. Te Keulen watershoogte 5 voet 3 duim, of 37.70 el + AP. Het bovenlandsche ijs is in aantogt. Van Götterswickerham (ruim twee uur boven Wezel) tot benedenwaarts aan de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal, in die riviertakken, en in den IJssel en de Maas is het ijs nog onbeweeglijk vast, doch het water op die rivieren van 9 tot 18 duim (0.24 tot 0.48 el) in het laatste etmaal gewassen.

1 *Maart*. Op den Boven-Rijn te Bingen het ijs nog vast, meer benedenwaarts tot de Lürley is nagenoeg over de geheele lengte door den stroom eene geul in het ijs gebaad.

Te Keulen riviershoogte 8 voet 4 duim, of 38.47 el + A.P. De Rijn overdekt met afkomend Moezelijs, en tot 's avonds ten 5 ure gewassen 5 voet (1.57 el).

Te Rührort de rivier open, zoo ook de Roer.

Te Wezel, Bislich en Rees geraakt het ijs des morgens in beweging en drijft overal door, zoodat 's namiddags op die plaatsen weinig drijfijis in de rivier meer is, met een waterstand te

Götterswickerham van . . . . .	9 voet 6 duim.
Wezel . . . . .	13 » 2 »

Te Haffen is bij de werking van het ijs, het water tot 19 voet 8 duim opgelopen, en daarna weder 2 voet gevallen.

Te Rees het water gevallen tot 18 voet 2 duim.

Te Oberhetter het ijs na eenige beweging weder vast geraakt, bij een waterstand van 18 voet 2 duim.

Te Lobith het ijs na eenige beweging weder vast.

Overigens geene verandering in den stand van het ijs op de verschillende riviertakken; het ijs vermindert in kracht, en er ontstaat eene geringe ijsverzetting in den IJsselmond. Het water is van 8 tot 21 duim in het laatste etmaal gewassen, en teekent

Op de <i>Waal</i> te	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder nul of noodpeil.</i>
Hulhuizen . . . . .	4.02 el. (11.89 el + A.P.)	. . . 4.14 el.
Nijmegen. . . . .	3.95 » (10.17 el + A.P.)	
Tiel . . . . .	4.01 » ( 6.50 el + A.P.)	. . . 3.37 »
Op den <i>Neder-Rijn</i> te		
Pannerden . . . . .	3.65 » (11.69 el + A.P.)	. . . 4.20 »
Arnhem . . . . .	3.20 » (10.11 el + A.P.)	. . . 2.70 »
Vreeswijk . . . . .		. . . 4.03 »
Schoonhoven . . . . .	1.83 » ( 1.34 el + A.P.)	. . . 4.12 »

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1822) Op den IJssel te	Aan het peil.	Onder nul of noodpeil.
Westervoort . . . . .	3.16 el. (10.53 el + A.P.)	3.44 el.
Doesburg. . . . .	2.85 " ( 8.12 el + A.P.)	
Zutphen . . . . .	2.85 " ( 5.56 el + A.P.)	
Deventer . . . . .	3.37 " ( 3.96 el + A.P.)	2.51 "
Katerveer . . . . .	1.20 " ( 0.91 el + A.P.)	3.68 "
Kampen . . . . .	0.81 " ( 0.24 el + A.P.)	2.87 "

Op de Maas is het ijs 's nachts te Maashees met sterken was van water in beweging gekomen, terwijl het voor Grave des namiddags, met een waterstand van 3.53 el, of 8.38 el + A.P. is opgebroken en doorgedreven.

2 Maart. De Boven-Rijn te Keulen, bij een waterstand van 17 voet 11 duim, of 41.47 el + A.P. zonder ijs, dewijl het afkomende Moezelij's zich een uur boven de stad te Rodenkirchen heeft vastgezet; dit ijs geraakt 's namiddags los, en drijft te Keulen in groote massa's voorbij. Het water loopt daarbij in een kwartier uur tijds 5 voet op; ook het ijs te Dusseldorf geraakt los.

Te Ober- en Nederhetter is het ijs 's morgens ten twee ure in beweging gekomen, doch zet zich weder bij eene peilshoogte van 16 voet; het komt echter daarna voor goed los, en drijft door.

Te Emmerik is 's morgens ten tien ure de rivier bedekt met dit afkomende ijs, het drijft snel voorbij met 3½ voet was van water, terwijl het aan het peil staat 16 voet 3 duim, of 15.31 el + A.P.

Te Spijk en Lobith zet zich het ijs des morgens in beweging en drijft door; de rivier is tot elf ure des voormiddags overdekt met drijfij's, dat echter 's namiddags ten drie ure vermindert.

In den Ouden Rijnmond is het water gerezen tot 0.70 el boven den overlaat, die met een verval van 50 duim werkt.

In den Waalmond komt het ijs 's morgens ten 4 ure los, en werkt tot 5½ ure sterk door, waarna het weder vast geraakt met eene watershoogte te Hulhuizen van 5.70 el, of 2.46 el onder noodpeil. 's Avonds laat breekt het ijs andermaal los, en drijft ook meer nederwaarts door.

Te Nijmegen en meer bovenwaarts komt het ijs 's morgens 3 ure eenige malen in beweging, doch geraakt telkens weder vast; het water stijgt te Lent tot de hoogte van 6.60 el, alsmede te Nijmegen tot 6.50 el, of 12.72 el + A.P. en wordt daarna vallende; 's morgens ten 10 ure komt het ijs echter weder los; er volgt een volkomen en zware ijsgang; het ijs drijft met een waterstand te Lent van 5.02 el, tamelijk snel door, tot 1½ ure 's namiddags, toen de beweging bijna ophoudt, daar het ijs benedenwaarts op de Loenensche platen is vastgeraakt.

Nadat het water weder tot 6.67 el aan het peil te Lent is opgelopen, krijgt het ijs 's namiddags ten 4 ure weder op nieuw doorschot, het water valt daarbij tot 6.60 el.

Er ontstaat even beneden het havenbolwerk te Nijmegen, eene verzinking in het binnentalud van den binnenkistdam, die echter behouden wordt. Eene inundatie van het Rijk van Nijmegen en van Maas en Waal is daardoor voorgekomen.

Ook meer nederwaarts op de Waal, komt het ijs 's avonds in volle beweging, te Ewijk met een waterstand van 2.70 el onder noodpeil, en te Winssen met wassend water.

Te Deest en Puiflijk, alwaar het ijs 's morgens 11 ure herhaalde malen in beweging en weder vast raakt, komt het almede los en drijvende.

Te Druten het ijs 's namiddags 3½ ure in beweging, het geraakt echter weder vast, bij eene watershoogte van 5.25 el; zoo ook te Leeuwen.

1827) Te Tiel geraakt de rivier 's avonds omstreeks ten 6 ure in beweging, en drijft het ijs  $\frac{3}{4}$  uurs door; het water loopt op tot 6.34 el, of 1.04 el onder nul, waarna het ijs weder vast raakt, en het water vallende.

Het ijs heeft zich bij deze werking zoowel boven de stad, vooral tusschen Ochten en Echteld, als beneden de stad, zeer sterk op en in elkander gewerkt.

Het water blijft boven de ijsstopping te Ochten sterk wassende, en staat reeds op eene plaats op den dijk. De toestand wordt allerzorgelijkst; door het dijksbestuur worden maatregelen van voorziening genomen, en manschappen en noodmaterialen gerequireerd. Men is overal bezig om op de lage plaatsen der dijken noodkeeringen te stellen, vooral op die beneden Tiel en Tuijl. De dijk van Maas en Waal te Leeuwen verkeert in groot gevaar.

Te Dreumel is het ijs 's avonds ten 6 ure in beweging gekomen en weder vast geraakt.

In het Pannerdensche kanaal is het ijs, na herhaalde beweging, 's morgens ten 3 ure losgekomen en met groote snelheid doorgedreven, met een was van water van 1.68 el, het teekent 5.33 el, of 2.52 el onder noodpeil. Later geraakt het ijs weder vast.

Aan het Looveer is het ijs vast gebleven.

Te Arnhem het ijs nog vast, met een waterstand van 4.25 el, of 11.19 el + A.P. en 1.05 el was.

Te Grebbe na eenige beweging het ijs weder vast, met eene watershoogte van 2.77 el onder nul, en 0.69 el was.

Van Wijk bij Duurstede nederwaarts en te Vreeswijk, is het ijs losgeraakt en doorgedreven; de riviershoogte te Vreeswijk is 3.47 el onder nul, met 0.57 el was.

Van Schoonhoven tot Krimpen het ijs drijvende, de waterstand te Schoonhoven is 3.76 el onder nul, met 0.36 el was.

In den IJsselmond is het ijs 's nachts kortstondig in beweging; het water teekent te Westervoort 4.75 el, of 1.85 el onder noodpeil, met 1.59 el was.

Te Doesburg de rivier voor de stad open, met een waterstand van 3.20 el, en was van 0.35 el; te Zutphen en verder nederwaarts de rivier nog vast. Het water staat te

Zutphen. . . . .	3.10 el (5.81 el + A.P.), met 0.25 el was.
Deventer . . . . .	3.61 " (4.20 el + A.P.), " 0.24 " "
Katerveer . . . . .	1.39 " (1.10 el + A.P.), " 0.19 " "
Kampen. . . . .	0.86 " (0.29 el + A.P.), " 0.05 " "

De Maas te Grave en benedenwaarts open; te Batenburg en Appeltern het ijs in beweging; te Alphen nog vast. De Beersche Maas komt in werking. Riviershoogte te Grave 5.23 el, of 1.37 el onder noodpeil, met 2.30 el was. Te Alphen staat het water 1.97 el onder noodpeil.

3 Maart. De Boven-Rijn te Keulen teekent 25 voet 1 duim, of 43.72 el + A.P. met 7 voet 2 duim was. Het van den Boven-Rijn afkomende Moezelijs begint te Bislich 's namiddags 3 ure voorbij te drijven met een waterstand van 17 voet 2 duim; te Emmerik 's avonds 10 ure met 17 voet 3 duim aan het peil, of 15.63 el + A.P.

In den Ouden Rijnmond staat het water 1.04 el boven den overlaat, die met een verval van 0.53 el werkt.

Aan den Lijmerschen overlaat is de waterstand 1.08 el onder nul.

In de Waal te Hulhuizen is het ijs in den afgeloopen nacht opgebroken en doorgedreven; 's morgens is slechts weinig drijfijis meer, het water teekent 6.46 el, of 1.70 el onder noodpeil met 0.77 el was.

Te Nijmegen 's nachts nog zware ijsgang, doch 's morgens is de rivier nagenoeg zonder ijs, met een waterstand van 6.40 el, of 12.62 el + A.P.

De overlaat in den Ooijdijk boven Nijmegen is 's nachts bezweken, waardoor de polder van de Ooij en gedeeltelijk de Beneden-Duffelt inundeert.

Rapporten van der  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1827) Te Lent staat het water 's morgens 2 ure 6.67 el, en 's morgens 8 ure 6.46 el aan het peil, het is dus in de laatste 6 uren 0.21 el gevallen.

Te Beuningen de rivier 's morgens ten acht ure open, met een waterstand van 2.50 el onder noodpeil; zoo ook te Deest 's morgens tusschen vijf en zes ure met 7.37 el aan het peil, of 0.53 el onder noodpeil, en 0.13 el val in het laatste uur.

Te Afferden 's morgens ten vier en een half ure het water in het laatste uur gevallen 0.04 el. De verzinkingen in den dijk te Afferden en te Deest baren geen zorg.

Te Druten 's morgens ten drie en een half ure riviershoogte 7.70 el, met 0.31 el val; de dijken zijn nog in orde.

Tegen het sedert gisteren avond te Ochten en te Leeuwen vast gebleven ijs, drijft in den voornacht het van de Waal afkomende ijs aan. Omstreeks middernacht ontstaat beweging in het ijs; ten een ure voormiddag is het echter weder vast; het water loopt daarbij op te Ochten tot 7.90 el aan het peil; het stort over den dijk henen en spoedig daarop (tusschen een en twee ure) bezwijkt de dijk; in den dijk te *Ochten* tusschen de *Batterij* aldaar en den *Appelenburg* vallen vier doorbraken, waarvan de benedenste bij de batterij de grootste is. Het water stort met groote drift en verval, door de doorbraken naar binnen, hetwelk eene inundatie der *Betuwe*, *Tielerwaard* enz. ten gevolge heeft.

Inmiddels klimt de nood aan de overzijde in Maas en Waal, te Druten en Leeuwen zeer hoog; te Leeuwen staat het water 's morgens ten een ure bij de vastzetting van het ijs op den dijk, en werden manschappen tot de dijksverdediging opgeroepen. De dijken worden echter aldaar behouden en ontzet, daar het water, ten gevolge der doorbraak te Ochten vallende wordt.

Ook te Tiel komt het ijs des morgens ten een en een half ure in beweging, doch geraakt na een half uur werkens, weer zeer ineengedrongen vast; het water stijgt daarbij tot 6.91 el aan het peil (9.40 el + A.P.) of 0.47 el onder noodpeil; later valt het weder, zoodat ten elf ure des voormiddags, de waterstand was 6.31 el (8.80 el + A.P.) of 1.07 el onder noodpeil, en 's avonds ten tien ure 6.08 el (8.57 el + A.P.) zijnde het water toen in het geheel 0.83 el gevallen. Later wordt het weder een weinig wassende, terwijl het ijs nog steeds vast blijft. Benedenwaarts Tiel, aan den Rooden molen, komt het 's avonds ten vijf ure in beweging en drijft door. Omstreeks den middag, wordt het vloedwater bij Tiel bespeurd.

Ook op de Merwede geraakt het ijs los en drijft af,

In het Pannerdensche kanaal, is het ijs des morgens ten negen en een half ure losgebroken en doorgedreven, met een waterstand van 6.30 el, of 14.34 el + A.P. en was van 0.13 el.

Ook meer benedenwaarts en aan het Looweer, komt het ijs los en drijvende.

Te Arnhem breekt het ijs 's middags ten 3 ure op, een zware ijsgang volgt, terwijl het van Pannerden komende ijs voorbij drijft; het water is hierbij opgelopen tot 5.90 el, of 12.81 el + A.P.

Aan de Koeweide en te Driel is het ijs 's namiddags ten 3½ ure opgebroken, het zet zich echter weder vast, met 6.95 el, of 0.32 el onder noodpeil, waarna het 's avonds ten 9 ure andermaal los raakt en doordrijft met vallend water.

Te Heteren stijgt het water bij de kortstondige ijsstopping aan het Lekskensveer, tot 0.80 el onder noodpeil, het wordt daarna weder vallende, toen het ijs opruimt.

Te Eck en Wiel ruimt het ijs na herhaalde beweging 's avonds ten 11 ure op, en drijft sterk door.

Te Grebbe ruimt het ijs 's avonds ten 11 ure op, en vervolgens ook te Wijk bij Duurstede.

Te Vreeswijk weinig drijfijis, het water teekent 3.76 el onder nul, met 0.29 el was.

Het ijs van Schoonhoven tot Krimpen is doorgeschoten.

Op den IJssel is het ijs van even boven het veer te Westervoort tot Lathum nog vast, het water teekent te Westervoort 3.56 el, of 10.93 el + A.P., met 0.81 el val.

Te Doesburg ruimt het ijs vaksgewijze op, het water gevallen 0.25 el.

Te Zutphen het ijs nog vast, met 0.30 el was.

Van Deventer nederwaarts tot Wilsum het ijs los en drijvende, het water teekent te Deventer 3.87 el, of 4 46 el + A.P., met 0.26 el was.

**1827)** De Maas te Grave vrij van ijs, het water staat aldaar 5.36 el (10.21 el + A.P.), of 1.24 el onder noodpeil. De Elftweg begint over te loopen.

Te Alphen en meer nederwaarts op de Maas tot Woudrichem, is het ijs los geraakt en drijvende.

4 Maart. De Boven-Rijn te Keulen teekent 26 voet 3 duim, of 44.09 el + A.P., met 1 voet 2 duim (0.37 el) was.

Te Lobith staat het water 1.10 el boven den overlaat van den Ouden Rijnmond, die met eene groote snelheid en verval van 0.44 el werkt; veel ijs wordt hiermede afgevoerd, zoodat de Oude Rijn daarmede overdekt is.

In den Waalmond te Hulhuizen is 's nachts het ijs van den Boven-Rijn voorbij gedreven, 's morgens de rivier nagenoeg zonder ijs; het water teekent te Hulhuizen 6.21 el (14.08 el + A.P.) of 1.95 el onder noodpeil, met 0.25 el val.

Te Nijmegen het water 0.56 el gevallen, het teekent 5.84 el aan het peil, of 12.06 el + A.P.

Te Deest 's avonds 1.83 el onder noodpeil, en te Afferden 6.80 el, of 1.70 el onder noodpeil; de dijksverzinkingen op beide laatstgenoemde plaatsen zijn buiten gevaar.

Te Leeuwen 's namiddags ten 3 ure 4.70 el of 1.70 el onder noodpeil, met 0.70 el val.

De ijsstopping te Ochten lang circa  $\frac{1}{4}$  uur houdt nog stand, en keert het water nog ongeveer 0.60 el op; de doorbraken werken alzoo nog sterk, vooral de benedenste, waar de buitengrond tusschen den dijk en de daar langs zijnde strang, diep uitgeschuurd wordt.

Lageraf, te Tiel en verder nederwaarts is het ijs 's morgens tusschen 3 en 4 ure losgebroken en afgedreven; het water loopt daarbij op te Tiel tot 6.29 el, of 8.78 el + A.P., daarna valt het tot 5.50 el; doch 's morgens ten  $7\frac{1}{2}$  ure is het wederom gewassen tot 5.74 el, terwijl te dier tijd nog veel ijs afkomt. 's Namiddags ten  $3\frac{1}{2}$  ure teekent het water 5.42 el, of 7.01 el + A.P., en komt een sterke aanwas, zoodat het 's namiddags ten  $4\frac{1}{2}$  ure teekent 6.47 el (8.96 el + A.P.) of 0.91 el onder noodpeil. De 's morgens nog vast gebleven ijsstopping bij Ochten, geraakt los en het ijs drijft te Tiel voorbij; de rivier is daarmede gedurende  $\frac{3}{4}$  uur geheel overdekt. Later valt het water, en de rivier geraakt nagenoeg zonder ijs. 's Avonds ten 8 ure teekent het water te Tiel 5.67 el (8.16 el + A.P.) of 1.71 el onder noodpeil. Het vloedwater staat 0.60 à 0.90 el op het binnenveld bij Tiel.

Te Dreumel teekent het water 's namiddags ten 1 ure, 5.42 el of 2.08 el onder noodpeil. Aldaar komt veel ijs afdrijven.

Te Varik is 's middags de ijsstopping opgeruimd en verder benedenwaarts op de Waal mede het ijs los gekomen, en afgedreven.

In het Pannerdensche kanaal is 's nachts het bovenlandsche ijs afgedreven; het water teekent 's morgens te Pannerden 5.97 el, of 1.88 el onder noodpeil, met 0.33 el val.

Ook te Arnhem begint het bovenlandsche ijs voorbij de drijven; het water is aldaar gevallen 0.25 el en staat op 5.75 el of 12.66 el + A.P.

Te Heteren 5.70 el. Het vloedwater is tot nabij Driel opgelopen.

Te Grebbe is de waterstand 5.44 el, of 1.47 el onder noodpeil, met 1.14 el was.

Te Eck en Wiel 5.34 el, met 0.78 el was en eenig drijfij.

Te Culemborg is het water aanmerkelijk gewassen, het staat 5.45 el, of 1.55 el onder noodpeil. 's Nachts is aldaar veel ijs afgedreven. Het vloedwater nog wassende.

Te Vreeswijk is des nachts ook veel ijs doorgedreven, het water teekent 's avonds 2.27 el onder noodpeil, met 1.49 el was.

Te Vianen is de waterstand 3.35 el, of 2.54 el onder noodpeil, met 1.01 el was. Er drijft veel ijs voorbij.

Te Schoonhoven riviershoogte 2.40 el, of 3.55 el onder noodpeil. Er komt veel ijs af dat tot Krimpen doorschiet.

De IJsselmond geraakt des morgens, door het van boven afkomende ijs, wederom digt, met een waterstand te Westervoort van 5.96 el, (13.33 el + A.P.) en was van 2.40 el; 's namiddags is dit ijs weder opgebroken en doorgedreven, met vallend water.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1827) Te Doesburg is in den loop van den dag en 's avonds het ijs in groote massa's voorbijgedreven; 's avonds ten 7 ure teekent het water aldaar 4.05 el, met 0.75 el was in 9 uren.

Te Zutphen 3.55 el, met 0.15 el was; het ijs is 's nachts opgeruimd.

Te Deventer 3.94 el, met 0.07 el was.

Te Katerveer 1.75 el, met 0.36 el was.

Ook te Kampen is het ijs losgeraakt en doorgedreven.

Op de Maas het ijs opgeruimd, doch het water nog wassende.

Het staat te	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Grave . . . . .	5.46 el (10.31 el + A.P.)	1.14 el.
Batenburg . . . . .	5.52 "	
Alphen . . . . .		1.43 "
Blaauwesluis . . . . .		1.30 "

5 Maart. Het water teekent op den Boven-Rijn te Keulen 24 voet 4 duim, of 43.49 el + A.P., met 1 voet 11 duim (0.60 el) val.

Te Emmerik 18 voet 6 duim, of 16.02 el + A.P., met 1 voet (0.31 el) was.

De Oude Rijnmond te Lobith staat 1.45 el boven overlaatspeil, en werkt met een verval van 0.46 el.

Het water in den Ouden Rijn staat 's avonds 0.77 el onder nul van den Lijmerschen overlaat.

Riviershoogte op de Waal te Hulhuizen 6.30 el (14.17 el + A.P.), of 1.86 el onder noodpeil, met 0.09 el was.

Te Nijmegen 5.88 el (12.10 el + A.P.), met 0.04 el was.

Te Tiel 5.67 el (8.16 el + A.P.), met 0.20 el was in 12 uren. Ten gevolge van het opruimen van de ijsstopping bij Ochten, op gister avond, zijn de drie bovenste doorbraken reeds belooopen; doch de benedenste, bij de batterij, blijft nog met veel drift instroomen. Deze doorbraak is omtrent 100 el lang, en wordt van uur tot uur grooter.

Het inundatiewater is te Tiel vallende.

De Waal geheel open.

Op den Neder-Rijn staat het water te

Pannerden . . . . . 6.01 el, of 14.05 el + A.P., met 0.04 el was.

Arnhem . . . . . 5.65 " of 12.56 el + A.P., " 0.10 " val.

Te Driel en Heteren het vloedwater vallende.

Te Culemborg riviershoogte 6.00 el, of 1.00 el onder noodpeil, met 0.55 el was. Het vloedwater sedert gisteren gewassen 0.60 el; het teekent aan het Spoel 3.65 el Culemborgsch peil.

Waterstand te Vianen 3.89 el, of 2 el onder noodpeil, met 0.54 el was.

De Neder-Rijn en Lek geheel open.

Rivierhoogte op den IJssel, te

Westervoort . . . . . 5.60 el, of 12.97 el + A.P., met 0.36 el val.

Doesburg . . . . . 4.50 " " 9.77 el + A.P. wassende. De Ellecomsche overlaat loopt over.

Zutphen . . . . . 3.95 " " 6.66 el + A.P., met 0.40 el was.

Deventer . . . . . 4.21 " " 4.80 el + A.P., " 0.27 " "

Wijhe . . . . . 3.84 " " beneden nul 3.14 el, met 0.18 el was.

Katerveer . . . . . 1.88 " " 1.59 el + A.P., met 0.13 el was.

Kampen . . . . . 1.18 " " 0.61 el + A.P. zonder was of val.

De IJssel geheel open.

1827) Het water staat op de Maas te Grave 5.47 el, of 1.13 el onder nul, met 0.01 el was. In de laatste uren is het water echter iets vallende.

*Rapporten van de  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

Aan de Blaauwe sluis 's morgens 0.55 el onder noodpeil, met 0.65 el was in 24 uren.

6 Maart. Rijnhoogte te Keulen 23 voet 6 duim, of 43.23 el + A.P., met 10 duim (0.26 el) val. Het bovenlandsche ijs te Bingen en verder bovenwaarts is verteerd.

Te Lobith staat het water 1.47 el boven den overlaat in den Ouden Rijnmond, die met een verval van 0.41 el werkt.

In den Waalmond te Hulhuizen staat het water 6.45 el, of 14.32 + A.P., met 0.15 el was.

Te Nijmegen 5.99 el, of 12.21 el + A.P., met 0.11 el was.

Te Dodewaart het vloedwater nog een weinig wassende.

De benedenste doorbraak te Ochten heeft zich wederom aan het benedeneinde aanmerkelijk vergroot, zij is nu 130 à 140 el lang, en werkt nog aanzienlijk; het verschil tusschen het buiten- en binnenwater, even beneden de doorbraak, is 1.20 el, en verder benedenwaarts bij Ochten 2 el.

Te Tiel riviershoogte even als gisteren 5.67 el.

*Aan het peil.*

*Ond. noodp.*

Op den Neder-Rijn het water wassende; het teekent te

Pannerden . . . . .	6.11 el (14.15 el + A.P.), of 1.74 el.
Arnhem . . . . .	5.80 " (12.71 el + A.P.) " 0.45 "
Opheusden . . . . .	5.86 " . . . . . " 0.78 "
Eck en Wiel . . . . .	5.81 " . . . . . " 0.78 "
Culemborg . . . . .	6.35 " ( 7.24 el + A.P.) " 0.65 "
Vianen . . . . .	4.40 " . . . . . " 1.49 "

Te Opheusden en Eck en Wiel is het inundatiewater door den wind opgezet.

Te Culemborg het vloedwater nog wassende; het staat aan het Spoel op 3.95 el Culemborgsch peil.

Watershoogte op den *IJssel* te

Westervoort 5.74 el (13.11 el + A.P.), of 0.86 el onder noodpeil.

Doesburg 4.80 " (10.07 el + A.P.)

Zutphen 4.80 " ( 7.51 el + A.P.)

Deventer 4.81 " ( 5.40 el + A.P.) " 1.07 el beneden de nul van den Snijpelings-overlaat.

Wijhe . . . . . 2.74 " onder noodpeil.

Katerveer 2.09 el (1.80 el + A.P.), of 2.79 " " "

Kampen 1.23 " (0.66 el + A.P.) " 2.45 " " "

Op de *Maas* te

Grave 5.39 el (10.24 el + A.P.), of 1.24 el onder noodpeil, met 0.08 el val.

Blaauwesluis . . . . . 0.55 " " " staande.

De dijken zijn allerwege veel door afslag beschadigd.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1827) 7 Maart Waterstand op den Boven-Rijn te Keulen 22 voet 3 duim, of 42.83 el + A.P., gevallen 1 voet 3 duim (0.39 el).

Te Emmerik 18 voet 3 duim, of 15.94 el + A.P., sterker vallende.

Te Lobith 1.34 el boven den overlaat in den Ouden Rijnmond, die met een verval van 0.44 el werkt.

In de Waal te	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Hulhuizen . . . . .	6.38 el, (14.25 el + A.P.)	1.78 el, val 0.07 el.
Nijmegen . . . . .	5.99 " (12.21 el + A.P.)	staande.
Tiel . . . . .	5.63 " ( 8.12 el + A.P.)	1.75 el, vallende.
Gorinchem 's namiddags 8 ure. . . . .	2.88 " ( 3.26 el + A.P.)	2.30 " "

Heden namiddag is het inundatiewater van den Tielerwaard begonnen zich in de Merwede over de overlaten te ontlasten. Waterstand te Hardinxveld 3.22 el onder noodpeil, met 0.16 el was.

In den Neder-Rijn te	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Pannerden . . . . .	6.08 el, (14.12 el + A.P.)	1.77 el, val 0.03 el.
Arnhem . . . . .	5.74 " (12.65 el + A.P.)	0.51 " " 0.06 "
Heteren . . . . .	5.78 "	1.44 " staande.
Eck en Wiel . . . . .		0.80 " val 0.02 el.
Culemborg . . . . .	6.49 el, ( 7.38 el + A.P.)	0.51 " was 0.14 "
Vianen. . . . .	4.63 "	1.29 " " 0.23 "

Te Culemborg het vloedwater staande.

Op den IJssel te

Westervoort . . . . . 5.66 " (13.03 el + A.P.) 0.94 " val 0.08 "

Doesburg 4.80 el, (10.07 el + A.P.) zonder was of val. De Ellecomsche weg loopt 0.50 el over.

In den nacht van 6 op 7 Maart is de Drempter IJsseldijk doorgebroken. Waterstand te Zutphen 5.05 el, (7.76 el + A.P.) met 0.25 el was.

Deventer 5.25 " (5.84 el + A.P.) of 0.63 el beneden de Snippeling, met 0.44 el was.

Wijhe 2.27 " onder nul, gewassen 0.67 el.

Katerveer 2.51 " (2.23 el + A.P.) of 2.37 el onder noodpeil, met 0.41 el was.

Kampen 1.61 " (1.04 el + A.P.) " 2.07 " " " " 0.38 " "

Op de Maas, de waterstand te

Grave . . . 5.25 el (10.10 el + A.P.), of 1.35 el onder noodpeil, met 0.14 el val.

Blaauwsluis 0.65 " ( 2.34 el + A.P.) onder noodpeil, met 0.03 el val.

8 Maart. Riviershoogte te

Keulen . . . . . 21 voet 2 duim, of 42.81 el + A.P., gevallen 1 voet 2 duim (0.37 el).

Op de Waal te

Hulhuizen 6.34 el (14.21 el + A.P.), gevallen 0.04 el.

Nijmegen 5.91 " (12.13 el + A.P.) " 0.08 "



1827) (De dijkbreuk te Ochten werkt steeds door den uitgescheurden Uiterwaard.)

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

Tiel . . . . . 5.58 el, (8.07 el + A.P.) gevallen 0.05 el.  
Gorinchem . . . . . 2.99 " (3.37 el + A.P.) " 0.03 "

Het inundatiewater ontlast zich te Dalem over de Overlaten en door de sluis met een verval van 0.22 tot 0.50 el.

Op den *Neder-Rijn* te

Pannerden . . . . . 6.01 el, (14.05 el + A.P.) gevallen 0.07 el.  
Arnhem . . . . . 5.68 " (12.59 el + A.P.) " 0.06 "  
Eck en Wiel. . . . . 5.73 " . . . . . " 0.02 "  
Culemborg . . . . . 6.41 " ( 7.30 el + A.P.) " 0.08 "

Het vloedwater is 0.02 el gevallen.

Op den *IJssel* te

Westervoort . . . . . 5.63 el, (13.00 el + A.P.) gevallen 0.03 el.  
Doesburg . . . . . 4.80 " (10.07 el + A.P.) gebleven.  
Zutphen . . . . . 5.30 " ( 8.01 el + A.P.) gewassen 0.25 el.  
Deventer . . . . . 0.39 " ( 0.99 el + A.P.) onder de Snippeling met 0.24 el was.  
Wijhe . . . . . 5.23 " . . . . . gewassen 0.28 el.  
Katerveer . . . . . 3.00 " ( 2.71 el + A.P.) " 0.49 "  
Kampen . . . . . 1.47 " ( 0.90 el + A.P.) " 0.14 "

9 *Maart*. De rivieren allerwege vallende; de Beneden-IJssel echter iets wassende, die ook 10 *Maart* vallende wordt. De dijken hebben gedurende dit hooge water algemeen veel door afslag geleden.

De Boven-Rijn te Keulen die tot 12 *Maart* vallende blijft, en toen de hoogte heeft van 15 voet 11 duim, of 40.85 + A.P. el, begint 13 *Maart* wederom te wassen, en bereikt 19 *Maart* den stand van 24 voet 1 duim, of 43.41 + A.P., waarop val volgt.

Dientengevolge ontstaat op de verschillende riviertakken een nieuwe aanwas van water, op 15 *Maart*, die tot 22 en 23 *Maart* blijft aanhouden. Het water klimt daarbij

Op de <i>Waal</i>	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
21 <i>Maart</i> te Hulhuizen . . . . .	6.32 el, (14.19 el + A.P.)	1.86 el,
21 " " Ochten (Tielsch peil). . . . .	5.60 " . . . . .	1.78 "

terwijl het inundatiewater te Ochten teekent 3.70 el Tielsch peil.

Op den <i>Neder-Rijn</i>	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
21 <i>Maart</i> te Pannerden . . . . .	6.02 el, (14.06 el + A.P.)	: . 1.83 "
21 " " Arnhem . . . . .	5.70 " (12.61 el + A.P.)	. . 0.55 "
22 " " Vreeswijk. . . . .		. 1.41 "

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.

1827) Op den <i>IJssel</i>		<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
21	<i>Maart</i> te Westervoort . . . . .	5.65 el (13.02 el + A.P.)	0.95 el.
22	» » Doesburg . . . . .	4.81 » (10.08 el + A.P.)	
22	» » Zutphen. . . . .	5.21 » ( 7.92 el + A.P.)	
23	» » Deventer . . . . .	5.60 » ( 5.01 el + A.P.)	0.28 »
onder de Snippelings Overlaat.			
23	» » Katerveer . . . . .	3.34 » ( 3.05 el + A.P.)	1.54 »
23	» » Kampen. . . . .	1.91 » ( 1.34 el + A.P.)	1.77 »

Ook op de *Maas* ontstaat een nieuwe was van water, het klimt

21	<i>Maart</i> te Grave tot . . . . .	5.86 el (10.71 el + A.P.)	0.74 »
22	» » Oijen » . . . . .		0.97 »
22	» » Blaauwsluis tot . . . . .		0.44 »

De hoogste standen op de *Maas* zijn

21	<i>Maart</i> te Grave. . . . .	10.75 el + A.P.
23	» » 's Bosch . . . . .	5.54 el + A.P.
24	» » Heusden . . . . .	5.08 el + A.P.
24	» » Woudrichem . . . . .	4.27 el + A.P.
23	» » Werkendam. . . . .	2.75 el + A.P.

Het water wordt op alle riviertakken wederom vallende, doch blijft tot het einde der maand en in de eerste dagen van *April* steeds op een hoog peil.

2 *April*. Riviershoogte te Ochten 5.00 el Tielsch peil, of 2.38 el onder nul; het inundatiewater teekent 3.29 el Tielsch peil.

5 *April* is de rijzendam in de Strang naar de doorbraak en voorts door den Rijswaard, zamen eene lengte hebbende van 694 el, des avonds gesloten, en daarmede de algemeene beringing der doorbraken te Ochten, die met ontzettende inspanning is tot stand gekomen.

's Morgens van 5 *April* teekent het rivierwater aldaar 4.87 el; het inundatiewater was 0.04 el in het etmaal gevallen.

10 *April*. De meeste landerijen te Ochten zijn van het inundatiewater bevrijd.

1828. In *Januarij* en *Februarij* vorst. Deze was echter niet zoo streng, dat daardoor drijfijis op de rivieren is gekomen. Intusschen zwellen de rivieren in de eerstgenoemde maand vrij hoog.

De Boven-Rijn te Keulen begint 13 *Januarij* aanzienlijk te wassen en teekent

14	<i>Januarij</i> . . . . .	15 voet 6 duim, of 40.72 el + A.P.
15	» . . . . .	17 » 9 » » 41.42 el + A.P.
16	» . . . . .	21 » 0 » » 42.44 el + A.P.
17	» . . . . .	21 » 6 » » 42.60 el + A.P.

Het water wordt daarna vallende.

1828) Op de Nederlandsche riviertakken klimt het water tot 19 *Januarij* als volgt:

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

Op de *Waal* te

Hulhuizen . . . . . 5.89 el (13.76 el + A.P.).

Op den *Neder-Rijn* te

Pannerden . . . . . 5.48 " (13.52 el + A.P.).

Arnhem . . . . . 5.21 " (12.12 el + A.P.).

Op den *IJssel* te

Westervoort . . . . . 5.21 " (12.58 el + A.P.).

20 *Januarij*, is het water in de riviertakken weder vallende.

Ook de *Maas* klimt tot een aanzienlijk peil, en wel:

16 *Januarij* te Maastricht tot . . . . . 45.85 el + A.P.

19 " " Grave tot . . . . . 10.45 el + A.P.

20 " " Heusden tot . . . . . 4.49 el + A.P.

De *Beersche Maas* werkt van 17 tot 21 *Januarij*. De grootste hoogte van overloop is 0.27 el. De *Baardwijksche Overlaat* van 17 tot 30 *Januarij*. De grootste overloop is 0.46 el.

1829. 6 *Januarij*. Aanvang van de vorst.

9 *Januarij*. Eenig drijfijis op den Boven-Rijn te Keulen met een waterstand van 6 voet (1.88 el), of 37.73 el + A.P.

10 *Januarij*. In de bovenmonden der riviertakken wordt het eerste drijfijis bespeurd, zoo ook op de *Merwede* en de *Maas*, terwijl op den *IJssel* te Zutphen een paar dagen vroeger drijfijis is waargenomen. De rivierstanden zijn te

Hulhuizen . . . . . 2.15 el (10.02 el + A.P.), met 0.04 el val,

Pannerden . . . . . 1.85 " ( 9.89 el + A.P.) " 0.15 " "

Arnhem . . . . . 1.20 " ( 8.11 el + A.P.) " 0.10 " "

Westervoort . . . . . 1.35 " ( 8.72 el + A.P.) " 0.10 " "

Grave . . . . . 1.88 " ( 6.73 el + A.P.) " 0.10 " "

11 en 12 *Januarij*. Het drijfijis op de rivieren vermeerdert; het water te Gorinchem teekent 0.73 el, met 0.13 el val.

In den loop van 13 en 14 *Januarij*, is de *Waal* voor de helft en het Pannerdensche kanaal voor een vierde der breedte, bedekt met drijfijis. In den *IJsselmond* minder drijfijis, doch de *Maas* voor Grave is 13 *Januarij* voor twee derde der breedte daarmede bezet; terwijl het zich aldaar 14 *Januarij* vastzet. Op laatstgenoemden dag is de riviershoogte te

Hulhuizen . . . . . 2.26 el (10.13 el + A.P.), met 0.09 el was,

Pannerden . . . . . 1.98 " (10.02 el + A.P.) " 0.10 " "

Arnhem . . . . . 1.20 " ( 8.11 el + A.P.) " 0.10 " "

Westervoort . . . . . 1.50 " ( 8.87 el + A.P.) " 0.26 " "

Grave . . . . . 2.70 " ( 7.55 el + A.P.) " 1.24 " "

14 *Januarij*. De *Merwede* voor Gorinchem overdekt met drijfijis. De *Bakkerskil* geraakt digt. Op de *Lek* zet zich het ijs vast aan het *Kersbergsche veer* en meer benedenwaarts; ook te *Vreeswijk*, met een waterstand van 3.50 el beneden nul, en 0.84 el was.

Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommoren.

1829) Op den Beneden-IJssel geraakt het ijs vast.

15 *Januarij*. Het ijs op de Lek heeft zich aangevoerd van Vreeswijk tot aan de Honswijksche kerk; terwijl de IJssel ook meer bovenwaarts vast raakt.

De Maas geheel met vakken gesloten.

Tusschen 15 en 16 *Januarij*, geraakt de Merwede voor Dordrecht dicht, en de Neder-Rijn tot Heteren.

16 *Januarij*. Het ijs vast in de Lek te Schoonhoven. Veel drijfijis in de bovenmonden der riviertakken. De riviershoopte is te

Hulhuizen . . . . .	2.26 el, (10.13 el + A.P.)
Pannerden . . . . .	1.90 " ( 9.94 el + A.P.)
Arnhem . . . . .	1.20 " ( 8.11 el + A.P.)
Westervoort . . . . .	1.46 " ( 8.83 el + A.P.)

De Oude Wiel en Merwede geraken vast.

Van 16 op 17 *Januarij*, zet zich het ijs op den Boven-Rijn, bij zeer laag water te St. Goar. Ook de Neder-Rijn tot Driel en Arnhem.

Tot 17 *Januarij* voert de Boven-Rijn te Keulen steeds veel ijs af, en blijft daarbij het water geregeld vallende, dat heden teekent 4 voet 6 duim (37.26 el + A.P.)

17 *Januarij* zet zich het ijs 's avonds op de Merwede voor Gorinchem vast, met een waterstand van 1.55 el, (1.93 el + A.P.).

De Neder-Rijn geraakt te Malburgen vast, en komt tot aan den bovenmond dicht. Ook de IJssel komt tot aan den bovenmond met ijs gesloten.

18 *Januarij* het ijs op de Maas voor Rotterdam vast.

19 *Januarij* zet zich het ijs in den Waalmond vast met eene watershoopte te Hulhuizen van 2.70 el (10.57 el + A.P.); ook de Waal te *Vuren* en te *Dalem*.

20 *Januarij* komt de Waal voor Tiel vast, met eene watershoopte van 3.90 el; terwijl het ijs van den Waalmond bovenwaarts zich aanvoert tot het Bovenspijk en vrij sterk in elkander is gewerkt, met eene watershoopte te Lobith van 3 el, en aan het Spijk van 3.20 el.

21 *Januarij* geraakt de Boven-Rijn meer opwaarts vast tot het Griethuizerbosch, met een waterstand te Emmerik van 3.80 el, (14.01 el + A.P.).

Het ijs dat zich den 18den te Rees met eene watershoopte van 3 voet 10 duim had vast gezet, is heden aangevoerd tot Rijnberg.

De Beneden-Rijn en Lek is met vakken geheel gesloten. De open gebleven gedeelten vriezen achtereenvolgende dicht.

22 *Januarij* is de Waal van beneden op aangevoerd tot Nijmegen, en

26 *Januarij* tot aan den Kommerdijk te Gent.

Heden valt de dooi in, en zijn de rivierstanden als volgt:

	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder nul.</i>
Te Keulen . . . . .	0.63 el, (36.48 el + A.P.)	
" Hulhuizen . . . . .	2.28 " (10.15 el + A.P.)	5.68 el.
" Gorinchem . . . . .	0.95 " ( 1.33 el + A.P.)	4.23 "
" Pannerden . . . . .	2.14 " (10.18 el + A.P.)	5.71 "
" Arnhem . . . . .	0.55 " ( 7.46 el + A.P.)	5.25 "
" Vreeswijk . . . . .		4.65 "
" Westervoort . . . . .	1.38 el, ( 8.75 el + A.P.)	5.12 "
" Zutphen . . . . .	1.00 " ( 3.74 el + A.P.)	
" Deventer . . . . .	1.93 " ( 2.52 el + A.P.)	3.95 "
" Katerveer . . . . .	0.68 " ( 0.93 el + A.P.)	4.20 "
" Kampen . . . . .	0.54 " ( 0.03 el + A.P.)	4.64 "

1829) Op de overige deelen der Nederlandsche rivieren zijn, na dat ze achterevolgens zijn vast geraakt, geene veranderingen voorgevallen, doch het ijs heeft door de langdurige harde vorst eene groote sterkte, en wordt op verscheidene plaatsen met geladen rijtuigen overgegaan.

*Rapporten van den  
Inspecteur W. van  
Ommeren.*

Op den Boven-Rijn heeft het ijs zich vaksgewijze digt gezet, over het algemeen met zeer lage rivierstanden; het is aangevoerd tot een uur beneden Rees. Van Rees tot Roerorth is de rivier met ijs gesloten, en bij Wezel en beneden Roerorth, sterk op elkander gewerkt. Te Wezel is de waterstand 25 *Januarij*, 4 voet 8 duim en te Roerorth 6 voet 9 duim. Van Roerorth tot Dusseldorf is de rivier open, met eene watershoogte ter laatstgenoemde plaats van 2 voet.

Van daar tot Mühlheim is de rivier met ijs bezet, met eenige opstuwing van water. Van Mühlheim tot Unkel open water. Te Keulen teekent de rivier 25 *Januarij*, slechts 1 voet (36.16 el + A.P.) Van Unkel tot 2 uren hooger op, is de Rijn met ijs bezet, vervolgens tot Coblenz open, met een waterstand aldaar van 2 voet 8 duim.

Van Coblenz tot Maintz de Rijn met ijs gesloten, op sommige plaatsen 15 voet opgewerkt. Riviershoogte te Bacharach 14 voet.

Tot 28 *Januarij* blijven de Boven-Rijn en de Nederlandsche rivieren in den vorigen stand, terwijl in de riviershoogte weinig verandering wordt bespeurd.

29 *Januarij*. Te Coblenz drijft eenig ijs, dat zich aan het benedeneinde van de Moezel heeft losgelaten, voorbij.

Te Götterswickerham zet het ijs zich voor korten tijd in beweging, doch geraakt even benedenwaarts weder vast.

Te Maastricht komt het ijs op de Maas los, en drijft af met 0.50 el was; benedenwaarts echter blijft het nog vast zitten, met wassend water. Te Grave staat het 2.20 el, (7.05 el + A.P.) met 0.30 el was.

30 *Januarij*. Het ijs in den Boven-Rijn beneden Coblenz ruimt op; het drijft te Keulen voorbij, alwaar de rivier is gewassen 3 voet 9 duim, en teekent 7 voet 2 duim, of 38.10 el + A.P. met 0.30 el was.

Het ijs boven Dusseldorf breekt los en drijft de stad voorbij, het water staat te Dusseldorf 11 voet 6 duim, zijnde in twee uren tijds gewassen 6 voet 9 duim.

Te Wezel raakt het ijs 's avonds in beweging, waardoor het in het midden van den Graven-Insel hoog op elkander schuift, en zich in den mond van het Budericher-kanaal een ijsdam zet.

Te Bislich ontstaat eveneens ijsbeweging, met een waterstand van 3.46 el.

Ook te Rees komt het ijs los bij eene watershoogte van 4.62 el, terwijl het van boven Doornik tot Griet ongeveer een uur tijds in beweging is gekomen, Daarna zet het zich weder vast met wassend water.

Verder nederwaarts blijft het ijs allerwege onbewegelijk.

Op de Maas te Maastricht weinig drijfijis, met een waterstand van 1.85 el, of 44.05 el + A.P. en was van 0.45 el.

31 *Januarij*. Te Keulen komt nog veel ijs afdrijven, het water teekent aldaar 1 voet 9 duim was.

Te Dusseldorf drijft al het tot nabij Coblenz vastgezeten hebbende ijs met groote snelheid voorbij. Dit ijs werkt echter niet verder door dan tot Bislich; deze geheele massa ijs is meer benedenwaarts op en in elkander geschoven, en raakt te Wezel en verder tot beneden Bislich vast. Door de opstuwing is wel de rivier te Bislich tot 5.97 el, en te Roerorth 4 el opgelopen, doch te Dusseldorf is de watershoogte slechts 2.51 el.

Te Rees is 's avonds boven en beneden de stad open water ontstaan, met eene riviershoogte van 4.23 el; het water is daarna vallende.

Te Nederhetter, Emmerik, Spijk en Lobith, geraakt het ijs ook in beweging doch het zet zich kort daarop weder vast, met een waterstand

te Emmerik van . . . . .	3.77 el, of 13.98 el + A.P.
» Spijk . . . . .	3.70 » en
» Lobith . . . . .	1.50 » onder den overlaat.