

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1829) 7 December. Drijfijis op den Boven-Rijn, de Waal, de Neder-Rijn en Lek en de Boven-IJssel. De Beneden-IJsselmonden alsmede de Zuiderzee tot Schokland zijn met ijs gesloten.

10 December. Drijfijis op de Maas.

De rivieren blijven de volgende dagen steeds drijfijis afvoeren, tot dat ze allerwege achtervolgens vast geraken, als:

8 en 9 December de IJssel van beneden opwaarts tot Katerveer;

13 December de Neder-Rijn en Lek bij Culemborg en Maurik; het Pannerdensch kanaal en de IJsselmond;

14 December de Lek, te Krimpen, te Schoonhoven, te Vreeswijk en te Eck en Wiel;

20 December de Merwede te Gorinchem (met eene ijsdikte van 0.40 à 0.48 el), de Neder-Rijn te Opheusden, en de Maas bij Hedikhuizen;

22 December de Maas in den omtrek van Maastricht en te Crevecoeur;

23 December de Waal te Tiel, de Neder-Rijn te Heteren, te Arnhem en te Malburgen en de Maas van Cuijk tot Ravestein;

24 December de rivier voor Rotterdam;

25 December de Waal te Ochten en Druten; en de Nieuwe Maas te Brielle;

26 December de Waal te Nijmegen; en

27 December de Waalmond te Hulhuizen, en meer bovenwaarts de Boven-Rijn tot Wezel, met een waterstand te Rees van 8 voet.

Weinige dagen na de vastzetting der rivieren, wordt het ijs reeds met zware vrachten en rijtuigen gepasseerd.

De Waal heeft zich gezet met een waterstand te

Hulhuizen van	2.80 el, of 10.67 el + A.P.
Nijmegen "	4.10 el, of 10.32 el + A.P.
Tiel "	5.15 el, of 7.64 el + A.P.

De Neder-Rijn te

Pannerden van	2.38 el, of 10.42 el + A.P.
Arnhem "	1.33 el, of 8.24 el + A.P.
Maurik "	2.85 el,
Vreeswijk "	2.85 el, onder noodpeil.

De Deutsche Boven-Rijn geraakt beneden Kehl met ijs vast.

29 December. Het ijs in het Hollandsch Diep zit voor den Moerdijk zeer ruw vast, en heeft zich vrij hoog tegen de oevers opgedrongen. In den stroom drijft bij ebbe nog eenig ijs.

De Amer is vast geraakt.

31 December zet zich de Boven-Rijn bij Unkelstein, en drijft het ijs tot beneden Andernach aan.

1830. 5 Januarij. Het ijs is van Wezel bovenwaarts aangevoerd tot Duisburg, met een waterstand van 9 en 11 voet, vervolgens komt het vast tot Urdingen, en van Dusseldorf tot Hiltendorf; de rivier is verder open tot bij Coblenz.

Van bij Coblenz tot Remagen is de rivier vast; van Remagen tot beneden St. Goar open; doch van St. Goar tot Maintz het ijs vast; de rivier van Worms tot Spier is toegevroren, met waterstanden te Maintz en te St. Goar van 12 tot 14 voet.

11 Januarij. Het ijs is vast van Maintz tot bij Oppenheim, met eene aanzienlijke opstuwung van water.

Alle de nevenrivieren zijn met ijs gesloten.

1830) Volgens gedane metingen is de ijsdikte bevonden:

8, 9 en 11 *Januarij*. Op den *Neder-Rijn* tusschen Opheusden en Pannerden afwisselende van 18 tot 36 duim; op de *Waal* van 20 tot 35 duim; en in den *Waalmond* van 20 tot 37 duim; de blanke schollen zijn dik bevonden 17 duim, terwijl hier en daar drabijs van aanmerkelijke dikte onder het ijs is bespeurd. De waterstand op den *Neder-Rijn* is:

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

9 <i>Januarij</i> te Pannerden	2.38 el, of 10.42 el + A.P.
te Arnhem	1.60 " " 8.51 el + A.P.
" Eck en Wiel	2.46 "
" Maurik	2.85 "
" Ravenswaai	2.56 "

Op de *Waal*

10 <i>Januarij</i> te Hulhuizen	2.65 el, of 10.52 el + A.P., met 0.03 el was.
te Nijmegen	3.48 " " 9.70 el + A.P.
" Tiel	4.05 " " 6.54 el + A.P.
Op den <i>IJssel</i> te Westervoort	1.69 " " 9.06 el + A.P.

14 *Januarij*. De Duitse Boven-Rijn is van bij Straatsburg nederwaarts, uitgezonderd eenige open vakken, geheel met ijs gesloten, zoo ook de verschillende Nederlandsche riviertakken.

25 *Januarij*. Het ijs in de Maas bovenwaarts Maastricht is losgekomen, en drijft in groote massa's te Maastricht voorbij, bij eene watershoogte van 1.10 el aan het peil, of 43.30 el + A.P.

1 *Februarij*. Door de aanhoudende vorst heeft het ijs in het open gebleven vak van den Rijn, van Hittdorf tot omtrent een uur boven Keulen zich vastgezet. Het water teekent te Keulen 11 voet, of 39.31 el + A.P., met 1 voet 10 duim (0.58 el) was, welke door de opstuwing, bij het vastzetten der rivier, is veroorzaakt.

Overigens op den Boven-Rijn geene verandering, sedert de vastzetting; ook niet op de Nederlandsche riviertakken; doch het ijs wint dagelijks door de vorst in sterkte en dikte, die, wat de blanke schollen aangaat, op 0.30 à 0.35 el kan gesteld worden.

Het water in de monden der riviertakken, teekent te

Hulhuizen	2.54 el, of 10.41 el + A.P., met 0.04 el val.
Tiel	3.64 " " 6.13 el + A.P., " 0.10 " "
Pannerden	2.40 " " 10.44 el + A.P., zonder was of val.
Arnhem	1.20 " " 8.11 el + A.P., met 0.10 el val.
Westervoort	1.60 " " 8.97 el + A.P., zonder was of val.

Op de Maas te Maastricht blijft sedert de opruiming, het ijs aldaar steeds afdrijven, met een waterstand van 0.55 el aan de schaal, of 42.75 el + A.P. Zoo boven als benedenwaarts Grave, ontstaat geene verandering in het vastzittende ijs. Het water teekent te Grave 1.78 el aan het peil, of 6.63 el + A.P.

De rivieren zijn dus in het algemeen langzaam vallende.

Van 2—6 *Februarij* ontstaat almede geene verandering in den toestand van het ijs, behalve dat de Maas zich 3 *Februarij* te Maastricht weder heeft vastgezet, en het water een weinig wassende wordt.

7 *Februarij* valt de dooi in. Men ziet het losgaan der rivieren met zorg te gemoet.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) 8—9 Februarij. De dooi blijft aanhouden. De Maas te Maastricht geraakt 's morgens op laatstgemelden dag los, doch zet zich weder bij eene watershoogte van 3.55 el, (of 45.75 el + A.P.) en een was van 3.00 el in het etmaal; des namiddags komt het ijs echter weder los en afdrijvende; het water is toen vallende geworden.

10 Februarij. Op den Boven-Rijn te Keulen het ijs nog vast, met een waterstand van 11 voet 3 duim, of 39.38 el + A.P. Zijnde het water wassende.

De Maas te Maastricht voert steeds veel ijs af. Waterstand 3.00 el, of 45.20 el + A.P., met 0.55 el val.

11 Februarij. 's Morgens vroeg breekt het ijs te Keulen op; daarna drijft aldaar het van den Boven-Rijn van beneden St. Goar losgekomen ijs, in groote massa's voorbij, met een aanmerkelijken was van water, dat aan het peil stijgt tot 17 voet 8 duim, of 41.40 el + A.P. Meer nederwaarts breekt het ijs los, en er ontstaat een zware ijsgang, die zich echter niet verder benedenwaarts uitstrekt dan tot Götterswickerham; al het afgekomen ijs verstopt zich in de rivierkromte tusschen Roerorth en Orsoij; terwijl ook inmiddels de Roer het ijs en water in den Rijn ontlast. Het water loopt boven Orsoij aanzienlijk op tot aan de kruin der aldaar bovenwaarts gelegen dijken. en bereikt te Roerorth het peil van 24 voet 6 duim, met een was in 17 uren, van 9 voet 6 duim. Meer nederwaarts blijft het ijs in rust.

De Maas te Maastricht voert nog altijd ijs af, het water staat aldaar 2.80 el, of 45.00 el + A.P. met 0.20 el val.

Te Grave het ijs vast, doch het water is aldaar in het laatste etmaal gewassen 1.55 el, en staat 4.00 el aan het peil, of 2.60 el onder noodpeil.

12 Februarij. Te Keulen drijft het van de Moezel afkomende ijs voorbij; het water is echter 2 voet 8 duim (0.84 el) gevallen, en staat op 15 voet, of 40.56 el + A.P.

12—13 Februarij. Het water op den Boven-Rijn te Keulen is 9 duim (0.24 el) gewassen. In het benedenwaarts vastgekomen ijs ontstaat wederom beweging tot beneden Bislich, nabij Xanten, doch geraakt andermaal vast, en werkt zich sterk ineen. Daardoor ontstaan ijs-stopningen te Bislich, even beneden Orsoij, en beneden Urdingen boven Roerorth. Het water stijgt meer en meer tegen de ijsstopningen op, zoodat de dijken op den linker Rijnsoever, door overloop, boven den *Essenberg*, tegenover Duisburg gelegen, en te *Baerl*, bovenwaarts Orsoij, op verscheidene plaatsen bezwijken, en aldaar eene overstroming volgt. Ook de weg van Crefeld naar Rheinberg breekt op vele plaatsen door.

Het water klimt te Roerorth tot de ontzettende hoogte van 26 voet 7 duim; de dijk langs de Roer tusschen *Meiderich* en *Roerorth* breekt op vele plaatsen door, zoodat de geheele omtrek, zoowel aan de linker- als regteroever, wordt onder water gezet.

Te Götterswickerham is het water bij de vastzetting van het ijs gestegen tot de hoogte van 25 voet. (*)

Te Wezel tot	22 voet 4 duim.
» Bislich »	23 » 1 »
» Haffen blijft het ijs vast bij eene watershoogte van	21 » 1 »

14 Februarij. De Boven-Rijn te Keulen teekent 12 voet 8 duim, of 39.82 el + A.P., zijnde in het laatste etmaal gevallen 3 voet 1 duim (0.97 el). Deze sterke val meent men te zijn veroorzaakt, door het nog steeds vastzitten van den Boven-Rijn te St. Goar en meer bovenwaarts.

(*) De waterstanden te Emmerik en verder bovenwaarts langs de dijken op den regteroever, worden in dit verslag opgegeven aan de *nieuwe peilen*, waarvan de beneden nul in 1818, bij verordening van de Pruisische regering twee voeten lager zijn gesteld dan de bestaande of *oude peilschalen*. De nul van de nieuwe peilschaal te Emmerik is gelegen op 10.21 el + A.P.

1830) Te Dusseldorf wordt de opstuwing van water, door de ijsstopping beneden Urdingen nog waargenomen; het water teekent aldaar 16 voet 3 duim; te Urdingen 26 voet 3 duim.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Götterswickerham het ijs vast met een waterstand van 14 voet; de aanzienlijke val van water op laatstgenoemde plaats schrijft men toe aan de zijdelingsche ontlasting, door de hierboven gemelde doorbraken in de dijken op den linker Rijn-oever; ofschoon al dit water zich boven Rheinberg weder op den Rijn moet ontlasten.

Te Wezel is de Rijn open, doch de oude Rijnarm is nog gestopt; het water teekent aldaar 21 voet 7 duim.

Te Bislich het ijs vast, met een waterstand van 23 voet 5 duim, of 1 à 2 voet onder de dijkskruin.

Te Rehdijk 22 voet 2 duim, of 4 voet onder dijkskruin.

Te Haffen 23 voet, of 3 à 4 voet onder dijkskruin.

Te Rees is in den loop van den dag het ijs in beweging geweest, doch heeft zich weder vast ineen gezet. Voor de stad is een open vak gekomen; het water teekent aan het peil 23 voet 1 duim, of 2 voet 5 duim beneden noodpeil.

Te Nederhetter insgelijks kortstondige ijsbeweging, waterstand 15 voet 7 duim.

Te Emmerik geraakt het ijs 's morgens almede in beweging; later weder vast, met een rivierstand van 15 voet, of 14.92 el + A.P.

Te Lobith staat het water 0.45 el onder den overlaat van den Ouden Rijnmond; het ijs vast. Meer nederwaarts en in de verschillende riviertakken is nog geene ijsbeweging waargenomen, doch het water is wassende; het teekent op de *Waal* te

Hulhuizen	3.81 el, of 11.68 el + A.P.
Nijmegen	3.98 " " 10.20 el + A.P.
Tiel	4.75 " " 7.24 el + A.P.
Op den <i>Neder-Rijn</i> te	
Pannerden	3.53 " " 11.57 el + A.P.
Arnhem	2.60 " " 9.51 el + A.P.
Op den <i>IJssel</i> te	
Westervoort	2.72 " " 10.09 el + A.P.

Op de *Maas* is het ijs sedert een paar dagen tusschen Maastricht en St. Agatha opgeruimd met een sterken was van water. Gister (13 *Februarij*) geraakte ook te Grave het ijs in beweging bij een waterstand van 5.28 el (11.13 el + A.P.), of 1.32 el onder noodpeil; ten 4 ure 's namiddags geraakt het ijs wederom vast, bij een waterstand van 1.21 el onder noodpeil.

De Beersche Maas kwam toen in werking.

Heden zit het ijs te Grave 's namiddags nog vast, bij een rivierstand van 5.62 el (11.47 el + A.P.) of 0.98 el onder noodpeil; het water begint echter iets te vallen. Meer benedenwaarts is de rivier tot Woudrichem zonder beweging gebleven, het water staat te Ravestein 1.35 el en te Ojfen 1.60 el onder noodpeil, met steeds wassend water.

15 *Februarij*. Waterstand te Caub 8 voet 8 duim; het ijs in den Boven-Rijn bovenwaarts St. Goar nog vast. In den toestand van het ijs op den Boven-Rijn beneden Urdingen, en in de verschillende riviertakken, na de werking van den Boven-Rijn (op gisteren), geene noemenswaardige verandering. De aanwas van water doet zich meer benedenwaarts gevoelen.

De rivierstand is te Keulen 10 voet 9 duim, of 38.22 el + A.P., met 1 voet 11 duim (0.58 el) val.

Te Götterswickerham 15 voet.

Te Wezel 21 voet 9 duim.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Te Bislich 1 à 2 voet onder noodpeil.

Te Haffen . . . 3 à 4 " " "

Te Ober- en Nederhetter 2 voet 11 duim onder noodpeil.

Te Emmerik aan het peil 19 voet 7 duim.

De Oude Rijnmond werkt met 0.25 el.

Op de *Waal* de waterstand te

Hulhuizen. 4.80 el, of 11.67 el + A.P., met 0.99 el was.

Nijmegen. 5.21 " " 11.43 el + A.P., " 0.81 " "

Tuijl 2.31 el onder noodpeil, " 0.43 " "

Op den *Neder-Rijn* te

Pannerden 4.30 el, of 12.34 el + A.P., " 0.77 " "

Arnhem 3.35 " " 10.26 el + A.P., " 0.73 " "

Grebbe. 3.55 "

Op den *IJssel* te

Westervoort. 3.47 el, of 10.84 el + A.P., " 0.75 " "

Zutphen 2.77 " " 5.48 el + A.P., " 0.27 " "

Op de *Maas* te

Grave 5.31 el, of 10.16 el + A.P.

Heusden 3.67 el + A.P.

Woudrichem. 2.89 el + A.P.

16 *Februarij* geene verandering in den staat van het ijs. Hier en daar echter eenige plaatselijke ijsbewegingen. Het water is op den Boven-Rijn nog vallende; doch in de riviertakken steeds wassende. Het teekent te

Maintz. 11 voet 9 duim

St. Goar 9 " 8 "

Keulen 8 " 1 " of 38.39 el + A.P.

(Ter laatstgenoemde plaats voert de Rijn nog ijs af.)

Te Götterswickerham 13 voet 6 duim.

" Wezel 20 " 10 "

" Bislich 24 voet 3 duim of 2 " 3 " onder noodpeil.

" Haffen 3 " 7 "

" Rees 22 voet 1 duim of 3 " 5 "

" Oberhetter 3 " 5 "

" Nederhetter 6 " 3 "

" Emmerik 16 voet 10 duim aan het peil, of 15.49 el + A.P.

De Oude Rijnmond werkt met 0.40 el.

In den *Waalmond* te Hulhuizen is de waterstand 5.30 el, of 13.17 el + A.P.

Bij het *Gentsche veer* en te Bommel, is de *Waal* in werking geweest; daarbij is het ijs op den *Kommerdijk* geschoven.

1830) Te Nijmegen teekent het water 5.39 el, of 11.61 el + A.P.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Tiel	1.69 el onder noodpeil.
» Ophemert	1.90 » » »
» Varik	1.90 » » »
» Tuijl	2.00 » » »
» Herwijnen	2.50 » » »

met 0.42 el was ter laatstgenoemde plaats.

In het Pannerdensche kanaal is de waterstand 4.69 el (12.73 el + A.P.), of 3.16 el onder noodpeil.

Te Arnhem	4.00 el (10.91 el + A.P.), of 2.25 el onder noodpeil.
» Grebbe	4.26 » » 2.64 » » »

met een was van 0.71 el te dezer plaats.

Te Vreeswijk 2.26 el onder noodpeil, met 0.43 el was.

Op den IJssel te

Westervoort 4.07 el (11.44 el + A.P.), of 2.53 el onder noodpeil.
(Het ijs in den IJsselmond heeft zich even verschoven).

Te Zutphen 3.30 el (6.01 el + A.P.).

» Deventer 3.82 el (4.41 el + A.P.), of 2.06 el onder den Snip-
peling overlaat; zijnde het noodpeil aldaar de hoogte van dien overlaat.

Op de Maas zit het ijs nog vast van Oeffelt tot bij Mook; verder tot even boven Grave is zij open, doch meer benedenwaarts vast; het water heeft de hoogte te

Grave van	5.51 el (10.36 el + A.P.), of 1.09 el onder noodpeil.
Oijen »	1.60 » » »
's Bosch »	0.40 » boven nul.
Heusden »	4.00 el + A.P., of 2.60 el onder noodpeil.
Woudrichem van	3.18 » » »

17 Februarij. De Boven-Rijn te Keulen is gewassen 2 voet (0.63 el) en staat aan het peil 10 voet 1 duim (39.02 el + A.P.)

Te Dusseldorf	14 » 0 »
» Roerorth	24 » 8 »
» Wezel	19 » 11 »
» Bislich	23 » 6 »
» Rees	21 » 8 »
» Oberhetter	4 » 2 » onder noodpeil.
» Emmerik	17 » 8 » (15.76 el + A.P.)

Op de voornoemde plaatsen is geene verandering in den toestand der ijsbezetting.

Het ijs op de onderscheidene riviertakken en op de Maas, is insgelijks in denzelfden staat gebleven.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Het water teekent op de Waal te Hulhuizen 5.24 el (13.11 el + A.P.) met een weinig val; doch de Beneden-Waal is nog wassende, en staat te

Tiel	1.61 el onder noodpeil.
Tuijl	1.93 " " "
Herwijnen	2.24 " " "

De Neder-Rijn te Pannerden is 0.19 el gevallen, en teekent te

Pannerden	3.50 el onder noodpeil.
Arnhem	2.25 " " "
Grebbe	2.49 " " " met 0.15 el was.
Vianen	2.14 " " "

De IJssel te

Westervoort	2.56 " " "
-----------------------	------------

De rivier aldaar is vallende, zoo ook tot Deventer, doch meer benedenwaarts is de IJssel nog iets wassende.

De Maas te Grave teekent 1.69 el onder noodpeil, met 0.45 el val; meer nederwaarts is de rivier insgelijks vallende, doch te Heusden is zij nog 0.03 el gewassen, en teekent 2.45 el onder noodpeil.

18 *Februarij*. De Boven-Rijn te Keulen teekent 9 voet 3 duim, (38.75 el + A.P.); gevallen 11 duim, (0.29 el). Sneeuw en vorst.

De dijken op den linker Rijnouever tegenover Duisburg en Roerorth loopen nog over.

In de ijsbezetting, zoo op den Boven-Rijn als in de riviertakken, en op de Maas, is geene verandering. Het water is allerwege vallende.

19 *Februarij*. Op den Boven-Rijn te Mannheim is het ijs sterk ineen gewerkt; het zit vast van Maintz tot Asmanshausen; van daar tot nabij Duisburg open rivier met nieuw drijfijis; van Duisburg tot Wohnung sterke ijsstopping. Het water teekent te

Maintz	12 voet.
Caub	16 " 2 duim.
Keulen	8 " 7 "
Dusseldorf	12 " 6 "
Urdingen	22 " 6 "

Bij Roerorth het ijs vast, met een rivierstand van 26 voet 2 duim, die 'savonds daalt tot 24 voet 2 duim.

Verder nederwaarts blijft de toestand van het ijs in de rivieren dezelfde, zoo ook in de riviertakken, met vallend water.

20 *Februarij*. Het ijs boven St. Goar nog vast; het water teekent te Keulen 7 voet 6 duim, of 38.20 el + A.P., te Dusseldorf 11 voet 10 duim.

Boven Duisburg het ijs vast. Verder nederwaarts is geene verandering. Het water blijft vallende.

De waterstand te Wezel is 18 voet 8 duim.

Van Bislich tot Nederhetter van 4 tot 8 voet onder noodpeil.

Te Emmerik 16 voet 2 duim (15.28 el + A.P.).

1830) Te Lobith 0.30 el onder den overlaat van den Ouden Rijnmond.

Hulhuizen	3.75 el onder noodpeil.		
Tiel	2.22 " " "		
Tuijl	2.39 " " "		
Werkendam	2.68 " " "		

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden	3.86 " " "
Arnhem	3.00 " " "
Grebbe	3.04 " " "
Vreeswijk	2.50 " " "
Jaarsveld	3.11 " " "

Op den IJssel te

Westervoort	3.35 " " "
Deventer	1.78 " " "

Op de Maas te

Grave	2.37 " " "
Heusden	4.17 " " "
Woudrichem	2.60 " " "

21 *Februarij*. De Boven-Rijn te Keulen teekent 6 voet 8 duim (37.94 el + A.P.), met 0.10 duim val; ook meer nederwaarts is die rivier, hoewel minder, toch geregeld vallende, waaruit wordt afgeleid, dat de bestaande ijsstoppen op die rivier meer water doorlaten, dan van boven wordt aangevoerd. Ook de val in de riviertakken blijft aanhouden, doch in de ijsbezetting ontstaat geene verandering.

22 *Februarij*. Geene verandering in den staat van het ijs. De val van het water op verschillende punten, wisselt af van 0.13 el tot 0.20 el.

23 *Februarij* blijft het ijs allerwege nog vast, en het water van 0.15 tot 0.30 el vallende, het teekent:

te Keulen	5 voet 10 duim (37.68 el + A.P.)
" Bislich	5 " 9 $\frac{1}{2}$ " onder noodpeil.
" Rees	20 voet 8 duim, of 4 " 10 " " "
" Nederhetter	10 " 0 " " "
" Emmerik	14 " 2 " (14.66 el + A.P.)
" Lobith 0.92 el beneden den overlaat van den Ouden Rijnmond.	
" Millingen	4.79 el onder noodpeil.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) In den Waalmond

te Hulhuizen	4.34 el onder noodpeil.
» Tiel	2.63 " " "
» Herwijnen.	2.78 " " "
» Gorinchem	2.84 " " "
» Werkendam	2.83 " " "
In het Pannerdensche kanaal	4.38 " " "
te Arnhem	3.40 " " "
» Grebbe.	3.53 " " "
» Vreeswijk.	2.91 " " "
» Jaarsveld	3.47 " " "
Op den IJssel	
te Westervoort	3.75 " " "
Op de Maas	
te Grave	3.49 " " "
» Heusden	2.84 " " "

24 Februarij. Riviershoogte te Keulen 9 voet 6 duim (38.83 el + A.P.)
gewassen 3 voet 8 duim (1.15 el).

Het ijs en water van den Boven-Rijn te St. Goar en meer bovenwaarts is in aantogt.
Er drijft reeds veel ijs te Keulen voorbij.

Te Bislich en meer nederwaarts het water een weinig vallende, het ijs blijft aldaar nog
in rust; zoo ook op de Waal, den Neder-Rijn, de Lek en den IJssel: terwijl het water
van 0.10 el tot 0.20 el op die rivieren daalt.

Op de Maas komt het ijs in beweging, met een schielijke was van water. Deze bedraagt
te Maastricht 2.10 el in het etmaal; het ijs bovenwaarts Boxmeer komt los en drijft af;

Te Grave breekt het 's avonds op, en drijft door: het water is daarbij opgelopen te
Grave 's avonds ten 10 ure tot 4.91 el (9.76 el + A.P.), of 1.69 el onder noodpeil, met
0.78 el was in 4 uren. Deze ijsbeweging gaat echter niet verder dan tot Ravestein door;
benedenwaarts tot Woudrichem ontstaat geene beweging.

25 Februarij. Te Coblenz drijft het ijs van den Boven-Rijn voorbij, met een waterstand
van 14 voet, en te Keulen met een waterstand van 15 voet 6 duim, of 40.72 el + A.P.

Ter laatstgemelde plaats gewassen 6 voet (1.88 el). Verder nederwaarts ontstaat zware ijsgang:

Te *Götterswickerham* geraakt het ijs 's namiddags ten 1 ure in beweging en drijft sterk door,
het water klimt daarbij plotseling hoog op, en loopt van 2. tot 4 voet over den dijk boven
het dorp, die, ten gevolge daarvan, 's avonds ten 7 ure bezwijkt. Een gedeelte dier streek op
den regter Rijnsoever wordt daardoor overstroomd. De ijsbeweging strekt zich verder beneden-
waarts uit tot Emmerik, alwaar het ijs vast ineens schuift; bovenwaarts tot boven Bislich
geraakt het ijs ook weder vast, met sterke was van water; het stijgt te

Wezel tot	21 voet 0 duim.
Bislich "	22 " 0 " of 3 voet 7 duim onder noodpeil.
Rehdijk "	20 " 7 " " 5 " 5 " " "
Haffen "	20 " 11 " " 5 " 1 " " "
Emmerik "	14 " 1 " (14.63 el + A.P.) en is nog steeds wassende.

1830) Te Lobith teekent het water 's morgens 1.10 el beneden den overlaat, doch het is wassende, zonder dat het ijs is in beweging gekomen. In de bovenmonden der riviertakken is het water 's morgens nagenoeg zonder was of val, doch in den loop van den dag, doet zich de was van den Boven-Rijn, zoo daar als meer benedenwaarts, gevoelen.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Onimèren.*

Het ijs op de Waal, den Neder-Rijn, de Lek en den IJssel blijft echter nog in rust, behalve eene ijsbeweging, die in het benedengedeelte van het Pannerdensch kanaal bij Candia en het Loo ontstaat, doch zonder gevolg blijft. Ook te Zutphen is eene geringe ijsbeweging in den IJssel ontstaan.

Op de Maas teekent het water te Maastricht 3.40 el (45.60 el + A.P.), met een was van 0.70 el, doch de was houdt daarna nagenoeg op.

Te Grave is het water geklommen 's avonds ten 10 ure tot 5.33 el (10.18 el + A.P.), of 1.27 el onder noodpeil; de rivier geraakt 's morgens vrij van ijs. De Beersche Maas is werkende.

Te Ravestein ruimt het ijs 's morgens ten 9 ure op, met een waterstand van 1.25 el onder noodpeil. Meer nederwaarts komt het ijs ook in beweging, doch geraakt te Oijen weder vast.

Te Lith is het water 0.23 el gewassen, en het ijs in rust gebleven, zoo ook lageraf. Het water teekent te Heusden 3.02 el onder noodpeil, en is aldaar wassende.

Op den Amer is het ijs beneden de Lage Zwaluwe eenigzins opgeruimd.

26 *Februarij*. Op den Boven-Rijn te Keulen blijft steeds bovenlandsch ijs voorbij drijven; het water is aldaar nog 5 voet 5 duim (1.70 el) gewassen, en staat aan het peil 24 voet 5 duim, of 43.51 el + A.P.

Benedenwaarts blijft dit ijs 's nachts ook steeds afdrijven tot boven Bislich; het voert zich aldaar meer bovenwaarts aan, en werkt zich sterk met een hoog peil ineen; doch 's morgens tusschen 6 en 7 ure breekt het ijs te Bislich los, en zet zich spoedig daarop weêr sterk ineen vast; het ijs, dat in de rivier met den dijkskruin gelijk ligt, werkt ontzettend; het schuift op en over den dijk te Bislich, wel 10 à 20 voet hoog. Het water meer bovenwaarts te Götterswickerham, klimt tot omstreeks de ontzettende hoogte van het jaar 1784, en teekent aldaar aan het peil 28 voet 3 duim, en te Wezel tot 23 voet 8 duim; doch in den loop van den voormiddag zet zich de ijsmassa bovenwaarts van en te Bislich, met een waterstand aldaar van 25 voet 2 duim, of 1 voet 4 duim onder noodpeil, andermaal in beweging, en drijft sterk door, zoodat 's namiddags de rivier nog met slechts weinig drijfijz bezet is, en het water aldaar toen tot 2 voet 8 duim onder noodpeil daalt. Inmiddels geraakt ook in den voormiddag het ijs verder nederwaarts op den geheelen Boven-Rijn los. Er heeft overal sterke ijsgang plaats, met wassend water.

Te Rees is het ijs 's namiddags ten half 3 ure nog sterk in beweging, met een waterstand van 24 voet, die 's namiddags ten 5¼ ure stijgt tot 24 voet 10 duim, of 8 duim onder noodpeil; ook te Ober- en Nederhetter het ijs sterk in beweging met een waterstand van 2 voet 4 duim onder noodpeil, en te Emmerik 's avonds ten 8¾ ure met een waterstand van 20 voet 5 duim aan het peil (16.62 el + A.P.)

Aan het Beneden-Spijk is het ijs 's namiddags ten 6 ure in volle beweging, met een waterstand van 2.80 el onder noodpeil, ook te Lobith 's avonds ten 7 ure. De overlaat in den Ouden Rijnmond werkt met 1.40 el.

Te Millingen is het ijs 's namiddags ten half 3 ure losgebroken en langzaam doorgedreven tot 's avonds ten 8 ure, toen de beweging ophoudt, en het ijs zich tot in het midden van het Bijlandsche kanaal sterk vast zet, met een waterstand aldaar van 7.69 el. De Herwensche dijk op den regteroever der rivier, keert slechts 0.07 el. Omstreeks middernacht komt het ijs weder in volle beweging, met een waterstand van 7.50 el.

Op de Waal geraakt het ijs 's namiddags en 's avonds allerwege in beweging, tot Gorinchem; doch werkt niet door.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) In den Waalmond breekt het ijs 's namiddags ten half 4 ure los, met een waterstand van 1.52 el onder noodpeil. Deze ijsgang strekt zich echter toen niet verder uit dan tot het Gentsche veer beneden het kasteel van de Ooij. De Waalmond geraakt daarna weder sterk met ijs gestopt, terwijl het water te Hulhuizen 's avonds ten 11 ure wast tot 6.80 el (14.67 el + A.P.), of 1.36 el onder noodpeil.

Te Nijmegen geraakt het ijs des namiddags ten 4 ure in beweging en wederom vast, bij een waterstand van 5.05 el (11.27 el + A.P.), ook te Dodewaard, alwaar veel ijs op den dijk schuift.

Te Tiel, alwaar het ijs 'smorgens ten 9 ure nog te voet en met sleden overgegaan wordt, komt het 's namiddags ten 4 ure almede in beweging en wederom vast, met een waterstand van 5.05 el (7.54 el + A.P.), of 2.32 el onder noodpeil. Men is allerwege op de noorder- en zuider Waaldijken bezig met het zetten van noodkeeringen. Verder nederwaarts geraakt omtrent dien tijd het ijs na eenige beweging weder vast, te Tuijl met een waterstand van 2.66 el onder noodpeil; te Gorinchem 's avonds ten 6 ure. Ook te Werkendam met 4.13 el onder noodpeil, en te Hardinxveld met 3.11 el onder noodpeil.

In het Pannerdensche kanaal, heeft omstreeks den middag eene ijsverzetting plaats; het ijs komt 's namiddags ten half 4 ure in beweging, met een waterstand van 2.95 el onder noodpeil; het stopt zich echter weder. Ten 7 ure 's namiddags wederom herhaalde ijsgangen, welke zich nederwaarts tot nabij Malburgen uitstrekken. Het ijs geraakt aldaar weder vast, zoo ook in den mond van het Pannerdensche kanaal, met een waterstand aldaar van 7 el (15.04 el + A.P.) of 0.85 el onder noodpeil.

Te Arnhem breekt het ijs 's namiddags ten 4 ure op, en drijft daarna met het meer bovenwaarts de stad vastgezeten hebbende ijs af, bij een waterhoogte van 3.80 el (10.71 el + A.P.). Lageraf tot beneden Grebbe, ontstaat almede beweging in het ijs, doch het geraakt te Driel weder vast, zoo ook te Wageningen en te Grebbe. Overigens blijft het ijs op den Neder-Rijn en de Lek in rust, doch het water is wassende, en teekent te

Wageningen	2.77 el onder noodpeil.
Grebbe	2.43 " " "
Vreeswijk	2.98 " " "
Jaarsveld	3.84 " " "

In den mond van den IJssel is het ijs herhaalde malen in beweging, doch omstreeks ten 4 ure 's namiddags zet het zich weder met een waterstand van 4.17 el (11.54 el + A.P.), of 2.43 el onder noodpeil; nederwaarts tot Lathum is het ijs ook drijvende geweest, doch wederom vastgeraakt.

Te Zutphen is het ijs verschoven; er ontstaat daardoor een open vak; overigens blijft het ijs op den IJssel, behalve eene verschuiving te Olst, vast, met was van water; het staat te

Doesburg op	2.90 el, of 8.17 el + A.P.
Zutphen "	3.05 " " 5.76 el + A.P.
Deventer "	3.71 " " 4.30 el + A.P.
Katerveer "	1.60 " " 1.31 el + A.P.

Op de Maas te Maastricht is het water 0.40 el gevallen; het teekent aldaar aan de peilschaal 3.00 el (38.85 el + A.P.).

Te Grave is de Maas vrij van ijs, met wassend water; het teekent aan het peil 5.49 el (10.84 el + A.P.), of 1.11 el onder noodpeil; terwijl het Beersche Maaswater te Grave wordt bespeurd.

1830) Te Ravestein de rivier open met 1.20 el onder noodpeil.

Te Oijen is 's nachts het ijs opgeruimd, en op verschillende plaatsen op den dijk geschoven. 's Morgens ten 9 ure is het ijs te Lith in beweging geweest; het heeft zich echter weder gezet en raakt tot bij Alem vast; terwijl het water van de Maas zich op de Waal ontlast. Van Alem tot bij Driel is de rivier open.

Aan de Blaauwe sluis is 's morgens 7 ure het ijs nog vast, met een aanwas van water van 0.30 el.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.10 el.

Te Heusden het ijs ook nog vast met 3.03 el onder noodpeil, en te Woudrichem met 3.00 el onder noodpeil; doch in de Merwede is het herhaalde malen in beweging geweest.

27 Februarij. Te Keulen is de Boven-Rijn bijna zonder ijs, doch het water is nog 6 duim gewassen en teekent 21 voet 9 duim, of 42.68 el + A.P.; daarentegen is het te Götterswickerham, ten gevolge van de gister vermelde ijsopruiming, gevallen 6 voet 4 duim; het staat aldaar aan het peil 22 voet.

Te Wezel drijft het van boven komende ijs door de Ouden Rijnarm af, terwijl het kanaal nog dicht is; het water teekent aldaar 20 voet 9 duim, met 2 voet 11 duim val.

Te Bislich drijft 's namiddags ten 4 ure nog het bovenlandsche ijs voorbij, met een waterstand van 2 voet 11 duim onder noodpeil; het water is nog wassende; het teekent te

Rehdijk	3 voet 2 duim onder noodpeil.
Haffen	3 " 9 " " "
Rees	1 " 9 " " "
terwijl het op laatstgenoemde plaats aan het peil teekent.	23 " 9 "
Te Oberhetter staat het	0 " 11 " " "

Te Emmerik minder drijfs, het water is wassende, en staat op 21 voet 3 duim (16.88 el + A.P.).

Te Benedenspijk is de riviershoogte 6.70 el, of 1.00 el onder noodpeil.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt 's morgens ten half 8 ure met 2.23 el, en een verval van 0.36 el. Door den zuidenwind wordt veel ijs den Ouden Rijn afgevoerd; te Oud-Zevenaar is die rivier gewassen tot 6.30 el, of 1.70 el onder noodpeil, terwijl de Oude Rijn en de Strang stoppende vol ijs gaat.

Te Millingen is de rivier 's morgens ten 1 ure losgeraakt; het ijs drijft af met een waterstand van 7.08 el, of 1.32 el onder noodpeil.

In den Waalmond te Hulhuizen breekt het ijs toen ook los, met een waterstand van 1.17 el onder noodpeil; het ijs drijft door met nog wassend water, dat ten 8 ure des voormiddags de hoogte van 7.20 el (15.07 el + A.P.), of 0.96 el onder noodpeil bereikt.

Lageraf op de Waal is het ijs toen ook los geraakt en in beweging gekomen; te Bommel ontlast zich veel water en ijs over den buitenpolder.

In den vroegen morgen bezwijkt de dijk van den *Ooijpolder* op den linker Waal-oever, bij een waterstand van 8.40 el op drie plaatsen; de eerste doorbraak valt even beneden het kasteel van de Ooij en is lang 225 el, met een grondgat; de tweede een weinig lager is lang 150 el, met een grondgat; en de derde ook in de nabijheid, lang 23 el, doch zonder grondgat. Door deze dijkbreuken inundeert de *Ooijpolder* en een gedeelte van de *Duffelt*.

Te Nijmegen breekt het ijs 's morgens omstreeks ten 1 ure op nieuw los, en er ontstaat aldaar ijsgang, waarbij het water tot 7.61 el (13.83 el + A.P.) is opgelopen. Deze ijsgang strekt zich benedenwaarts uit tot nabij Loenen, alwaar het ijs zich tegen het aldaar vastzittende ijs stopt, daar het ijs te Loenen, en ook lageraf tot Tuijl, omtrent dien zelfden tijd wel in beweging is geweest, doch zich allerwege weder heeft vast gezet. De rivier ontlast zich over de zuidelijke uiterwaarden met eene buitengewone snelheid. Te Oosterhout teekent het water 's voormiddags ten 4 ure, 7.60 el aan het peil; te Weurt 1.40 el onder noodpeil.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Omstreeks ten 11 ure des voormiddags zet het ijs zich overal weder in beweging; er ontstaat een zware ijsgang; te Andelst en te Deest worden groote massa's ijs op den dijk geschoven; te Dodewaard klimt het water tot 0.68 el onder noodpeil; te Ochten staat het gelijk met de dijkskruin, en te Echteld zelfs op de lage plaatsen op den dijk; te Leeuwen zet zich het ijs weder vast, terwijl ook aldaar veel ijs op den dijk kruit.

Verder nederwaarts te Tiel en te Dreumel blijft het ijs aanhoudend in werking; doch geraakt bij afwisseling vast en los; des namiddags ten 3 à 3½ ure ontstaat er echter eene krachtige beweging in het ijs, met een waterstand te Tiel van 6.10 el (8.59 el + A.P.) of 1.27 el onder noodpeil; en te Dreumel van 5.80 el, die evenwel ten 4 ure 's namiddags ophoudt. Te Dreumel in de rigting van Ophemert, vormt zich een ontzettende ijssdam, zoodat het ijs te Tiel toen ook weder vast geraakt. Het water loopt daarbij te Dreumel tot 6.25 el, of 1.25 el onder noodpeil op; het ijs schuift aldaar op den dijk en steekt een huis weg; ook meer huizen worden daardoor beschadigd. Te Wamel stijgt het water dermate, dat het op eenige plaatsen 0.30 el op den dijk komt te staan, het wordt echter door de noodkeeringen gekeerd. Zoowel aan deze als gene zijde der rivier, is men tot de dijksverdediging werkzaam. Gelukkig breekt echter de ijsstopping te Dreumel 's avonds ten 7 ure los, en geraakt het ijs te Tiel gelijktijdig in beweging, met een waterstand van 7.17 el (9.66 el + A.P.) of 0.20 el onder noodpeil; het water wordt daarna vallende. Hierop volgt een zware ijsgang; het ijs zet zich nederwaarts op de Waal in beweging; de ijsgang gaat echter nog niet volledig door; 's avonds ten 10½ ure zet het ijs zich te Tuijl weder vast, met een was van water van 0.72 el, ook meer nederwaarts te Herwijnen, Vuren en Dalem, alsmede op de Merwede, geraakt het ijs weder vast. Te Vuren staat het water 's avonds laat 2.02 el onder noodpeil. Te Dalem, 's nachts 2.18 el onder noodpeil. Te Gorinchem, 's avonds 2.99 el onder noodpeil.

Het ijs te Werkendam is 's namiddags ten 2 ure en 's avonds ten 11 ure, wel in beweging op de Merwede en in de Bakkerskil, doch het geraakt weder vast. Te Hardinxveld is het ijs in de Merwede van 's avonds ten 10½ tot 11½ ure in beweging, doch daarna weder vast; 's namiddags ten 3 ure teekent het water aldaar 3.09 el onder noodpeil.

In het Pannerdensche kanaal komt het ijs 's avonds in beweging, doch het zet zich weder vast met eene watershoogte van 6.95 el (14.99 el + A.P.) of 0.90 el onder noodpeil, terwijl het lageraf bij Candia zich weder stopt.

Te Arnhem is de rivier 's morgens ten 11 ure overdekt met het van boven afkomende drijfijis; het water loopt daarbij op tot 4.50 el (11.41 el + A.P.). Te Driel en meer nederwaarts komt het ijs in beweging. Ook te Wageningen met een waterstand van 2.63 el, en te Grebbe van 2.90 el onder noodpeil. Het ijs drijft langzaam af, met sterk wassend water, doch geraakt te Lienden vast, alwaar het ten 4 ure 's namiddags in beweging komt; later echter is het weder vast en werkt zich sterk ineen.

Te Eck en Wiel is het ijs 's namiddags ten 3½ ure insgelijks losgeraakt en doorgedreven tot 's avonds ten 8 ure, toen het zich aldaar weder vastzet, met een waterstand van 5.09 el aan het peil, of 1.06 onder noodpeil.

Te Vianen is het ijs vast, met een waterstand van 3.65 el onder noodpeil.

Te Jaarsveld geraakt het ijs 's middags in beweging, doch het zet zich dadelijk weder vast; 's avonds is het andermaal los en drijft door, met een waterstand van 3.50 el onder noodpeil.

Te Schoonhoven is het ijs boven en benedenwaarts die stad opgeruimd, het water staat aldaar 4.01 el onder noodpeil.

Het boven Krimpen vast gezeten hebbende ijs, is 's avonds afgedreven.

In den IJsselmond is het ijs nog vast, met een waterstand van 4.85 el aan het peil (12.22 el + A.P.) of 1.75 el onder noodpeil.

Te Doesburg is het ijs 's morgens ten 11 ure losgeraakt en doorgedreven; te Zutphen des namiddags ten 2 ure ijsgang, met 3.05 el waterstand aan het peil (5.76 el + A.P.)

1830) Te Deventer teekent het water des voormiddags ten 8 ure 4 el (4.59 el + A.P.) of 1.88 el onder noodpeil, het ijs komt 's morgens ten 10³/₄ ure in beweging en drijft door. Ook te Olst drijft het ijs door, met een waterstand van 3.74 el onder noodpeil; en te Wijhe met een stand van 3.23 el onder noodpeil. Het water is wassende.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Katerveer heeft het ijs slechts kortstondig gewerkt, bij een waterstand van 2.98 el onder noodpeil. Te Kampen blijft het nog vast, met een waterstand van 2.60 el onder noodpeil.

De Maas te Maastricht is 0.20 el gevallen, en teekent aan de schaal 3 el of 45.20 el + A.P.

Te Grave is de waterstand 's namiddags ten 6 ure 5.59 el (10.44 el + A.P.) of 1.01 el onder noodpeil, met 0.10 el was.

Te Ravestein 1.14 el onder noodpeil.

» Lith 1.90 » » »

» Alem 1.54 » » »

De Waal ontlast zich sterk in de Maas.

Op al de voornoemde plaatsen is de rivier vrij van ijs; meer nederwaarts is de Maas 's nachts geheel open gekomen, doch nog met een weinig drijfijz bezet.

Aan de Blaauwe sluis staat het water 1.09 el onder noodpeil.

Te 's Bosch 0.48 el boven nul.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.28 el.

Te Heusden teekent de rivier 2.39 el onder noodpeil.

Te Veen 2.38 » » »

» Andel 2.46 » » »

» Woudrichem 2.50 » » »

Bij laatstgenoemde plaats zit het ijs nog vast, doch 's avonds is het in den mond van de Maas opgebroken, en met het ijs van de Waal afgedreven.

28 *Februarij*. De Boven-Rijn te Keulen teekent 23 voet 11 duim, of 43.36 el + A.P.; gewassen 1 voet 2 duim (0.37 el.)

Te Wezel is het water vallende.

Te Bislich zonder was of val; het teekent 22 voet 3 duim of 4 voet 3 duim onder noodpeil.

» Haffen 21 » 0 » » 5 » 0 » » »

» Rees 22 » 2 » » 3 » 4 » » »

» Nederhetter 23 » 3 » » 0 » 9 » » »

» Emmerik 22 » 3¹/₂ duim (17.21 el + A.P.); staande water, de rivier voert steeds een weinig drijfijz af. Aan het Benedenspijk is de waterstand 6.90 el, met weinig drijfijz.

De overlaat in den Ouden-Rijnmond te Lobith werkt met 2.05 el, en een verval van 0.34 el; hij voert nog eenig drijfijz mede. Het ijs in den Ouden-Rijn is des morgens boven Oud-Zevenaar gestopt geraakt, waardoor het water van 's morgens 6 tot 9 ure oploopt tot gelijk met en op de kruin van den Lijmerschen overlaat; op eene lage plaats loopt het water zelfs een weinig over den overlaat; het water wordt echter daarna iets vallende.

In den Waalmond te Hulhuizen is het water zonder was of val; het teekent 6.95 el (14.82 el + A.P.) of 1.21 el onder noodpeil. 's Morgens ten 8³/₄ ure drijft er over den Bemelschen polder veel ijs af, met sterken stroom, ofschoon het te Sprykkelenburg vastgezeten hebbende ijs reeds is opgeruimd.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Te Nijmegen voert de Waal den geheelen dag weinig drijfjfs af; het water teekent 's namiddags ten 8 ure 6.90 el (13.12 el + A.P.) met 0.71 el val in 24 uren. 's Nachts omstreeks ten 1 ure is er veel bovenlandsch ijs komen afdrijven, dat tot 's morgens ten 5 ure heeft aangehouden; de rivier is met ijs overdekt, en drijft zeer snel door.

In de noorder geul te Loenen ruimt het ijs op, terwijl de zuider geul reeds open is. Te Dodewaard teekent het water 1.20 el onder noodpeil; het is nog wassende. Waterstand te Ochten 6.52 el, of 0.48 el onder noodpeil.

Te Tiel teekent het water ten 9 ure des voormiddags 6.70 el (9.19 el + A.P.) of 0.67 el onder noodpeil, en 's middags 0.72 el onder noodpeil; het ijs aan de noordzijde der rivier is nog vast, langs de zuidzijde drijft het van boven afkomend ijs snel voorbij.

Te Wamel staat het water 's middags ten 12 $\frac{1}{2}$ ure 1.02 el onder noodpeil; het is nog wassende. Te Dreumel 's voormiddags ten 11 ure 0.68 el onder noodpeil. Langs den zuidelijken oever drijft veel ijs. Ofschoon de uiterwaarden beneden Dreumel met ijs zijn bezet, wordt er echter nog veel water over afgevoerd.

Te Varik weinig drijfjfs; het water staat 's morgens ten 2 ure, 1 el onder noodpeil.

Te Opijnen ook weinig drijfjfs. Het 's nachts meer nederwaarts op de Waal nog vastzittende ijs ruimt op.

Te Tuijl is het 's morgens ten 3 $\frac{1}{2}$ ure opgebroken, bij een waterstand van 0.50 el onder noodpeil; ten 7 ure 's morgens is het ijs aldaar nog doordrijvende, met 0.12 el val in de laatste 4 $\frac{1}{2}$ uren.

Te Herwijnen, alwaar het ijs 's nachts ten 2 ure nog vast zit, geraakt het ook los, bij eene watershoogte van 1.93 el onder noodpeil.

Te Vuren komt het ijs 's morgens ten 4 $\frac{3}{4}$ ure insgelijks in beweging, doch spoedig daarop ontstaat eene sterke ijsstopping tusschen Vuren en Woudrichem, waardoor het water en ijs zich ten 9 $\frac{1}{2}$ ure van de Waal naar de Maas ontlast over de kaden en de vlakke van het Munnikenland; het water loopt daardoor te Woudrichem in $\frac{3}{4}$ uur tijds, 0.23 el op. Deze toestand krijgt een bedenkelijk aanzien, en men is op de dijken niet zonder zorg, doch ten 10 ure 's voormiddags breekt ook deze ijsstopping op, en drijft al het ijs langs de Merwede af. Deze rivier blijft daarmede tot 1 uur 's namiddags overdekt. 's Avonds vermindert het drijfjfs; te Gorinchem bespeurt men 's namiddags ten 6 ure weinig drijfjfs meer; het water teekent aldaar 1.77 el onder noodpeil.

Te Sleeuwijk is 's morgens ten 5 $\frac{1}{2}$ ure de Merwede zonder ijs. Waterstand 2.07 el onder noodpeil.

Te Werkendam heeft het ijs zich 's morgens ten 5 ure verzet; spoedig daarop is het losgeraakt en met dat van de Waal afkomende, afgedreven. Eerst des middags is het ijs in het Steurgat geheel opgeruimd. De Bakkerskil komt later dan de Merwede in werking, en voert bovendien weinig ijs af. Dit doet onderstellen dat al het ijs, dat zoo menigvuldig de Merwede, de Maas en de Waal is afgedreven, door de Westkil zal zijn ontvangen en nederwaarts gebracht.

Te Hardinxveld teekent het water des voormiddags ten 8 ure 3.09 el onder noodpeil, met 0.68 el was in 27 uren; 's morgens ten 4 ure is het ijs aldaar andermaal sterk in beweging gekomen; op eene plaats zelfs tot boven de dijkskruin opgekruid. Sedert 5 ure vermindert het afkomende ijs, doch omstreeks den middag is het weder vermeerderd tot over de geheele breedte der rivier; het drijft evenwel regelmatig af. Het van boven afkomende ijs wordt langs het Noorder diep, de Westkil en het Steurgat afgevoerd. De Westkil is het eerste open geraakt.

In het Pannerdensche kanaal is het ijs 's morgens ten half 9 ure weder los gebroken en afgedreven; het water, dat ten 6 ure 's voormiddags teekent 6.86 el (14.90 el + A.P.), of 0.99 el onder noodpeil, wast daarbij tot 0.95 el, en is daarna vallende.

1830) Te Loo komt het ijs met een waterstand van 1.12 el in beweging, en drijft met het aldaar en te Pannerden vastgebleven ijs tot Candia af, waardoor te Arnhem 's middags ten 12 ure een zware ijsgang plaats heeft, met sterken aanwas van water; het is in 4 uren tijds 1.00 el gewassen en geklommen tot het peil van 5.75 el (12.66 el + A.P.), of 0.50 el onder noodpeil. Dit ijs drijft verder den Neder-Rijn af, zoodat te Wageningen en te Grebbe de rivier des namiddags te half 4 ure daarmede overdekt is. Het water is des namiddags ten 1 ure geklommen te Wageningen tot 0.88 el, en te Grebbe tot 1.03 el onder noodpeil; daarna wordt het een weinig vallende; te Opheusden staat het water 's namiddags ten 2 ure 5.70 el aan het peil, en ten half 4 ure 5.54 el.

Te Eck en Wiel komt 's morgens ten 4 ure het aldaar nog vastgebleven ijs, met eene watershoogte van 5.09 el, andermaal in beweging en drijft circa $\frac{3}{4}$ uur sterk door, met wassend water; daarna zet het zich weder zoodanig vast in en op elkander, dat het water te Eck en Wiel, boven de stopping sterk wassende is, en op sommige plaatsen tot 0.96 el onder de dijkskruin staat, terwijl het beneden het Mauriksche veer binnen-schaars is. De noodkeeringen zijn echter op die lage dijksdeelen reeds gezet.

Des morgens ten 10 ure geraakt het ijs andermaal in beweging, en drijft gestadig door tot 's namiddags ten 2 ure, toen het zich wederom zoodanig sterk ineen vastzet op de zogenoemde Steenen krib, even beneden den Maurikschen molen, dat het water ten 4 ure 's namiddags te Lienden teekent 5.66 el, te Eck en Wiel ten 5 ure 's namiddags 5.65 el en te Maurik ten half 7 ure 's namiddags 4.71 el. Dit laatste is even beneden de stopping. Het water ontlast zich nu zijdelings over de buitenwaarden van Lienden, Ingen en Eck, even beneden het Eck- en Wielsche veer, en blijft inmiddels nog langzaam wassen; het staat op verscheidene plaatsen op den dijk, en loopt op enkele punten er reeds over. Men is met vernieuwde kracht werkzaam, en tot het plaatsen van noodkeeringen onder Ingen en Eck (die onder Lienden zijn gesteld) en met het aanvoeren van mest. Ten 9 ure 's avonds, toen de meeste noodkeeringen gesteld zijn, teekent het water op zijn hoogst te Lienden 5.90 el. Na dien tijd is het water afwisselend vallende en wassende; doch omstreeks ten 12 ure 's nachts is de nood geweken; de val gaat gestadig door, en het water teekent 5.72 el. Deze val wordt veroorzaakt door de losbreking van de ijsstopping tusschen 11 en 2 ure des nachts, het ijs ruimt toen op en drijft door.

Beneden Maurik is het ijs ook overal in beweging gekomen en na herhaalde werkingen doorgedreven. Zoo komt het te Culemborg 's middags ten 12 ure los; het zet zich weder, en 's namiddags ten 3 ure ontstaat daarin andermaal werking, waarna het sterk doordrijft.

Te Vianen komt het ijs des namiddags ten 1 ure in beweging, met een waterstand van 3.30 el, doch het zet zich weder. Ten 4 ure begint echter het ijs sterk door te drijven, en het water aanzienlijk te wassen. Tot 's nachts half twaalf ure, is de rivier vol drijfijfs, dat evenwel later vermindert; het water is toen gestegen tot 4.12 el, of 1.77 el onder noodpeil.

Te Schoonhoven is de rivier overdekt met drijfijfs, met een waterstand van 2.67 el onder noodpeil; te Krimpen aanhoudende ijsgang. Waterstand 2.50 el onder noodpeil.

In den IJsselmond te Westervoort is de waterstand 's voormiddags ten 8 ure, 4.70 el (12.07 el + A.P.), of 1.90 el onder noodpeil, met 0.15 el val, het ijs breekt aldaar des namiddags ten half een ure, met een waterstand van 5.15 el (12.52 el + A.P.), of 1.45 el onder noodpeil los en drijft af. Ook te Lathum ruimt het ijs op 's namiddags ten half drie ure. Waterstand 7.24 el, of 0.65 el onder noodpeil; de rivier drijft vol ijs.

De Doesburg is de IJssel des namiddags insgelijks bedekt met het afdrijvende ijs; het water is aldaar gewassen 1.05 el, en teekent 3.90 el (9.17 el + A.P.)

Te Zutphen drijft dit ijs af, met sterken was van water, hetwelk 3.87 el (6.58 el + A.P.) of 3.76 el onder noodpeil teekent.

Te Deventer is 's namiddags veel drijfijfs; het water teekent 2.01 el onder noodpeil.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Te Kampen is het ijs nog vast. Waterstand 2.32 el onder noodpeil. De IJsselmonden en het Keteldiep zijn vrij van ijs.

De Maas te Maastricht is gevallen 0.20 el, en staat aan de peilschaal 2.80 el (45 el + A.P.)

Te Grave is des voormiddags ten 9 ure de waterstand 1.01 el onder noodpeil

en 's avonds ten 6 ure	1.04	"	"	"	
" Wijchen	1.04	"	"	"	
" Megen	0.98	"	"	"	gewassen 0.32 el.
" Appeltern	0.48	"	"	"	
" Alphen	5.30 el of 0.60	"	"	"	en nog wassende.

's Avonds bezwijkt de deur in den noordelijken koker van de in den regter Maasdijk, bovenwaarts Dreumel gelegen *Dreumelsche sluis*; het water loopt met groot geweld en verval naar binnen; waarop dadelijk middelen ter digting worden beproefd.

Te Alem staat het water 0.22 el onder noodpeil.

Aan de Blaauwe sluis is het water sterk gewassen; de dijken loopen over en verkeerden in groot gevaar. De rivier is vol drijfjfs; dit is vermoedelijk dat, hetwelk van de Waal op de Maas afdrijft.

Te 's Bosch is het water gewassen 0.57 el, en teekent 1.05 el boven nul.

De Baardwijkstraal werkt met 0.49 el.

Te Heusden teekent het water 1.90 el onder noodpeil; het is wassende.

Te Veen 1.89 el onder noodpeil.

" Andel 1.98 " " "

" Woudrichem 2.15 " " "

aldaar is het vallende geworden. De geheele Maas is open.

1 Maart. Op den Boven-Rijn te Keulen is de waterstand 21 voet 6 duim (42.60 el + A.P.) gevallen 2 voet 5 duim (0.76 el.) (*)

Te Götterswickerham, des voormiddags ten 6 ure . 21 voet 1 duim.

" Wezel, des voormiddags ten 10³/₄ ure. . . . 21 " 10 "

" Bislich, des namiddags 21 " 8 "

of 4 voet 10 duim onder noodpeil.

Te Rehdijk 4 voet 6 duim onder noodpeil.

" Haffen 4 " 5¹/₂ " " "

" Rees 21 voet 5 duim of 4 " 1 " " "

" Oberhetter, des voormiddags ten 1¹/₂ ure 1 " 9 " " "

en 's avonds ten 11¹/₄ ure. 2 " 2 " " "

Te Nederhetter, des voormiddags ten 3³/₄ ure 1 " 7 " " "

Op de voormelde plaatsen is het water vallende, terwijl de rivier nog een weinig drijfjfs afvoert; ook te Emmerik, alwaar het water 's morgens ten 7¹/₂ ure teekent 21 voet 6 duim (16.96 el + A.P.)

(*) Op vele plaatsen zijn de waterstanden niet altijd op hetzelfde uur van den dag waargenomen; van daar dat in het vervolg bij de vermelding van de was of val, zulks niet altijd met de vroeger opgegeven hoogte strookt.

1830) Te Spijk is de waterstand 6.48 el of 1.22 el onder noodpeil, met een weinig val. De Oude-Rijnmond te Lobith werkt 's morgens ten 5 ure met 1.85 el, en een verval van 0.38 en 0.35 el. *Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.*

De Oude-Rijn teekent heden 0.29 el onder de kruin van den Lijmerschen overlaat. Het water is, ten gevolge van de opruiming der ijsstopping in die rivier, boven Oud-Zevenaar vallende geworden, en teekent aldaar 6.39 el of 1.31 el onder noodpeil.

Te Millingen is de rivierstand 6.56 el of 2.04 el onder noodpeil. Door het hooge vloedwater van de doorbraken in den Ooijdijk en den opgevolgden harden wind, zijn hier vele huizen ingestort. Op eenige plaatsen worden voorzieningen tegen afslag aan de binnenzijde der dijken in het werk gesteld. De Waal voert nog een weinig drijfijfs af.

De waterstanden zijn te	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
Hulhuizen, 's voormiddags . . .	6.59 el (14.46 el + A.P.)	1.57 el vallende.
Nijmegen, 's namiddags . . .	6.46 " (12.68 el + A.P.)	val 0.36 el.

De inundatie van de Ooij loopt, met een verval van 0.50 el, op de Waal bovenwaarts Nijmegen sterk uit.

	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
Te Dodewaard teekent het water 's middags . . .	6.70 el	
» Wamel, 's middags		1.30 el,
» Tiel, 's voormiddags ten 9 ure	6.69 " "	0.68 " "
» Dreumel, 's voormiddags ten 11 $\frac{1}{2}$ ure	6.78 " "	0.72 " val 0.10 el.
» Tuijl, 's voormiddags ten 6 ure		0.80 " " 0.26 " "
» Vuren		1.21 " "
» Dalem, 's voormiddags ten 11 $\frac{1}{2}$		1.87 " veel drijfijfs.
» Gorinchem	3.42 " "	1.76 " "
» Sleeuwijk		1.87 " was 0.03 " "
» Werkendam		2.04 " " 0.03 " "
» Hardinxveld		3.02 " " 0.07 " "

Op de Merwede is nog eenig drijfijfs; het Steurgat en al de killen zijn open.

In het Pannerdensche kanaal is de waterstand 6.25 el (14.29 el + A.P.) of 1.60 el onder noodpeil, met 0.06 el val in de laatste 3 uren. Het kanaal voert steeds een weinig drijfijfs af.

Te Arnhem drijft het in den Ouden-Rijn bij Oud-Zevenaar losgekomen ijs voorbij; het water teekent 5.95 el (12.86 el + A.P.) of 0.30 el onder noodpeil, met 1.20 el was in het laatste etmaal. Het water teekent:

	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
Te Wageningen	5.22 el,	0.59 el, was 0.29 el.
» Grebbe	5.97 " "	0.93 " wassende,

met een weinig drijfijfs.

Te Lienden, 's voormiddags ten 7 $\frac{1}{2}$ ure 5.53 " zijnde in 10 $\frac{1}{2}$ uren gevallen 0.37 el.

» Eck en Wiel, 's voormiddags ten 7 ure 0.25 el onder noodpeil; gevallen in de laatste 12 uren 0.20 el; de rivier voert veel drijfijfs af.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1839) Aan het Mauriksche veer teekent het water 's morgens ten 10 $\frac{1}{2}$ ure 5.22 el.

Te Rijswijk begint 's morgens ten 12 $\frac{1}{4}$ ure het ijs van de stopping boven Maurik af te drijven.

Te Ravenswaai is het boven losgeraakte ijs, 's morgens ten 2 $\frac{1}{2}$ ure voorbij gedreven, terwijl 's nachts ten half twaalf ure er nog veel ijs voorbijdrijft, met een waterstand van 6.17 el of 0.89 el onder noodpeil, en 0.05 el was in 1 $\frac{1}{2}$ uur.

Te Beusichem begint 's morgens ten 3 $\frac{1}{2}$ ure het ijs der verstopping voorbij te drijven, en des middags ten 12 $\frac{3}{4}$ ure voert de rivier nog veel ijs met groote snelheid af; het water teekent 's middags aldaar bij het Veerhuis 0.59 el onder noodpeil, zijnde in 8 $\frac{3}{4}$ uren gewassen 0.39 el.

Te Culemborg teekent het water 's namiddags ten half twee ure, 5.27 el (6.16 el + A.P.) of 0.63 el onder noodpeil, terwijl aldaar het ijs in groote massa sterk voorbij drijft; het water is nog wassende.

Te Jaarsveld drijft het ijs 's morgens gedurende een half uur langzaam door, met een waterstand van 2.50 el onder noodpeil. Het water is sterk wassende, en teekent 's avonds ten 10 ure 1.70 el onder noodpeil; de rivier voert nog een weinig drijfjfs af.

Te Schoonhoven is het water ook wassende; ten 9 ure 's namiddags staat het aldaar 2.57 el onder noodpeil; er is een weinig drijfjfs.

Te Krimpen is de waterstand 's avonds ten 11 ure bij hoogwater, 2.41 el onder noodpeil. De ijsgang is veel verminderd.

In den IJsselmond te Westervoort teekent het water 5.85 el (13.22 el + A.P.) of 0.75 el onder noodpeil, met 1.15 el was. De IJssel voert nog een weinig drijfjfs af.

Te Doesburg drijft 's nachts veel ijs af; het water is aldaar sterk wassende, het teekent 's namiddags ten half zes ure 4.65 el (9.92 el + A.P.) De Ellecomsche overlaat werkt met 0.60 à 0.70 el.

Te Zutphen is het water steeds wassende, en teekent 's namiddags ten 2 ure 4.25 el (6.96 el + A.P.) 's Nachts drijft er veel ijs voorbij. 's Avonds ten 10 ure echter weinig drijfjfs, bij een waterstand van 4.51 el (7.22 el + A.P.). De Baaksche weg loopt ongeveer 0.50 el over.

Te Deventer is het water insgelijks sterk wassende; het staat aan de peilschaal 4.31 el (4.90 el + A.P.), of 1.57 el onder noodpeil. Zoo hier als te Olst en Wijhe, is nog een weinig drijfjfs in de rivier.

Te Katerveer is de waterstand 2.40 el (2.19 el + A.P.), of 2.48 el onder noodpeil, met 0.20 el was, en eenig drijfjfs.

Te Kampen zit het ijs tot omtrent een kwartier uurs boven de brug nog vast; doch beneden de stad is de IJssel en zijne uitmondingen open; het water teekent 1.38 el (0.81 el + A.P.) of 2.30 el onder noodpeil.

De Maas te Maastricht is 0.55 el gevallen, en teekent 2.85 el, of 45.05 el + A.P.

Te Grave 5.56 el (10.41 el + A.P.), of 1.04 el onder noodpeil, het water is aldaar vallende. Het Beersche Maaswater loopt ter hoogte van 0.69 el over den Elftweg.

Te Batenburg is de waterstand 5.73 el.

Te Megen 0.93 el onder noodpeil.

Te Appeltern, aan het peil, 5.14 el, met 0.24 el val.

Het is nog niet gelukt de *Dreumelsche sluis* te digten; het water stroomt met groot geweld en een verval van 2.50 el naar binnen. Aan de sluis zelve zijn echter nog geene schade, of merkelijke ontgrondingen aan de binnenzijde ontstaan.

Te Lith is het water vallende; het teekent 0.93 el onder noodpeil.

Te *Alem* is des morgens de dijk, over eene lengte van 6 el, doorgebroken; men wendt alle middelen aan, om het gat te digten.

Te 's Bosch is de waterstand 1.25 el boven nul, met 0.20 el was.

1830) De Baardwijksche overlaat werkt met 0.77 el; het water is 0.28 el gevallen.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Het water teekent te

Onder noodpeil

Heusden	5.02 el + A.P.	1.58 el, met 0.20 el was.
Veen		1.57 " " 0.32 " "
Andel		1.60 " " 0.38 " "
Woudrichem	4.24 el + A.P.	1.58 " " 0.57 " "

2 Maart. Watershoogte op den Boven-Rijn te

Keulen	21 voet (42.44 el + A.P.),	gevallen 0.16 el.
Bislich	21 voet 3 duim, of 5 voet 3 duim	onder noodpeil.
Rehdijk	21 " 1 " " 4 " 11 " "	" "
Haffen	21 " 0 " " 5 " 0 " "	" "
Rees	21 " 1 " " 4 " 5 " "	" "
Oberhetter	21 " 4 " " 2 " 7 " "	" "
Nederhetter.	21 " 7 " " 2 " 5 " "	" "
Emmerik	20 " 4 " (16.59 el + A.P.)	

Op al de voornoemde plaatsen is het water vallende, en de rivier geheel zonder ijs.

Aan het Benedenspijk teekent het water 6.48 el, of 1.22 el onder noodpeil, met 0.10 el val in 13 uren.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 1.70 el, en een verval van 0.37 el; het water is in 23 uren gevallen 0.15 el,

Op de Waal teekent het water te

Aan het peil.

Onder noodpeil.

Hulhuizen	6.45 el (14.32 el + A.P.)	1.71 el, met 0.14 el val.
Nijmegen	6.32 " (12.54 el + A.P.)	" 0.14 " "
Tiel	6.41 " (8.90 el + A.P.)	0.96 "
Tuijl		1.08 " " 0.28 " "
Herwijnen.		1.43 "
Vuren		1.52 " " 0.12 " "
Gorinchem		1.80 " " 0.04 " "
Sleeuwijk		1.95 " " 0.05 " "
Werkendam		2.02 " " 0.01 " "

De Waal, Merwede en Killen zijn geheel vrij van ijs.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Op de Neder-Rijn en Lek te

	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Pannerden	6.12 el (14.16 el + A.P.)	1.73 el, met 0.13 el val.
Arnhem	5.85 " (12.76 el + A.P.)	0.40 " " 0.10 " "
Driel	5.80 "	" 0.15 " "
Heteren	5.80 "	1.20 " " 0.08 " "
Wageningen	5.22 "	0.59 "
Grebbe	5.93 "	0.97 "
Lienden	5.40 "	0.80 " " 0.10 " "
Eck en Wiel	4.98 "	1.07 " " 0.30 " "
Rijswijk	5.33 "	" 0.13 " "
Ravenswaaij	5.24 "	0.66 " " 0.14 " "
Beusichem		0.41 " vallende.
Culemborg	5.60 el (6.49 el + A.P.)	0.30 " met 0.65 " was
Everdingen		0.38 " " 0.59 " "
Hagestein		1.14 " " 0.88 " "
Vianen	4.80 "	1.09 " " 0.80 " "
Jaarsveld		1.24 " " 0.58 " "
Schoonhoven	4.08 "	1.84 " staande.
Krimpen		2.74 " wassende.

De Neder-Rijn en Lek is geheel zonder ijs.

Op den IJssel teekent het water, te Westervoort 5.75 el (13.12 el + A.P.), of 0.85 el onder noodpeil, met 0.10 el val.

To Doesburg 4.92 el (10.19 el + A.P.), met 0.89 el was. De Ellecomsche overlaat werkt met 0.80 à 0.90 el. De overloop van den dijk bij het kasteel te Bingerden, is door opkisting gestuit. 's Nachts is de *Dremptsche IJsseldijk* doorgebroken.

Watershoogte te Zutphen 5.10 el (7.81 el + A.P.), met 0.59 el was.

Te Deventer 4.84 el (5.43 el + A.P.), of 1.04 el onder noodpeil, met 0.53 el was.

Te Olst 3.58 el onder noodpeil, met 0.10 el was in 5 uren.

Te Wijhe 2.63 el onder noodpeil, met 0.43 el was.

De IJssel voert nog een weinig drijfijz af.

De Maas teekent te Maastricht, aan het peil, 2.50 el (44.70 el + A.P.), gevallen 0.35 el.

Te Grave 5.60 el (10.45 el + A.P.), of 1.00 el onder noodpeil, met 0.04 el was; het water is aldaar en te Batenburg iets vallende.

Te Megen 0.98 el onder noodpeil, met 0.05 el val. Te Appeltern het water iets vallende.

Tot dusverre zijn te vergeefs middelen in het werk gesteld tot digting der Dreumelsche sluis, waardoor het rivierwater steeds met groote snelheid en verval naar binnen stroomt. De sluis zelve heeft nog niets geleden.

Te Lith is het water gevallen 0.12 el, te Alem 0.06 el; het in den dijk gevallen gat is beringd.

1830) Tusschen de *Blaauwe sluis* en *Empel* is een gat in den dijk gevallen.

Te 's Bosch teekent het water 1.55 el boven nul, met 0.30 el was.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.88 el; het water is 0.11 el gewassen.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Heusden is de rivierstand 5.19 el + A.P., of 1.41 el onder noodpeil, met 0.17 el val.

» Veen	1.43	»	»	»	»	0.14	»	»
» Andel	1.56	»	»	»	»	0.04	»	»
» Woudrichem	1.57	»	»	»	»	0.01	»	»

3 Maart. Riviershoogte te Keulen 20 voet 4 duim (42.23 el + A.P.), gevallen 8 duim (0.21 el.)

De Boven-Rijn beneden Bislich is van 8 tot 10 Rijnl. duim vallende, en teekent te

Bislich 20 voet 7 duim, of 5 voet 11 duim onder noodpeil.

Rees 20 » 5 » » 5 » 11 » » »

Overhetter 20 » 6 » » 3 » 5 » » »

Emmerik 19 » 4 » (16.28 el + A.P.)

Aan het Benedenspijk staat het water 6.03 el, of 1.67 el » »

De overlaat in den Ouden-Rijnmond werkt met 1.50 el, en een verval van 0.37 el; het water is in de laatste 9 uren gevallen 0.10 el.

De Oude-Rijn is bij den Lijmerschen overlaat gevallen 0.16 el.

Op de Waal teekent het water te

Hulhuizen 6.29 el, (14.16 el + A.P.), met 0.16 el val.

Nijmegen 6.20 » (12.42 el + A.P.), » 0.21 » »

Tuijl 1.29 » onder noodpeil, » 0.14 » »

Vuren 1.53 » » » » 0.12 » »

Gorinchem 1.86 » » » » 0.02 » »

Hardinxveld 3.04 » » » » 0.05 » »

Op den Neder-Rijn te

Pannerden 5.95 el (13.99 el + A.P.), met 0.17 el val.

Arnhem 5.75 » (12.66 el + A.P.), » 0.12 » »

Wageningen 5.07 » » » » 0.15 » »

Grebbe 5.73 » of 1.17 el onder noodpeil, met 0.20 el val.

Op de Lek te

Jaarsveld 1.44 el onder noodpeil, met 0.20 el val.

Schoonhoven, bij hoog water 1.87 » » » » 0.03 » »

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1830) Op den IJssel te

Westervoort	5.61 el, (12.98 el + A.P.), met 0.14 el val.
Doesburg	4.85 " (10.12 el + A.P.), " 0.09 " "
(De Ellecomsche overlaat werkt met 0.80 el.)	
Zutphen	5.30 " (8.01 el + A.P.), " 0.20 " was.
Deventer	5.49 " (6.08 el + A.P.), of 0.39 el onder de Snippeling, met 0.65 el was.
Katerveer	1.83 onder noodpeil, met 0.05 el was.

Te Kampen is 's morgens het boven de brug aldaar nog vast gebleven ijs opgebroken en afgedreven, zoodat ook nu de geheele IJssel open is. Het water teekent aldaar 1.71 el onder noodpeil, met 0.17 el was.

De Maas te Maastricht is 0.45 el gevallen, en teekent 2.05 el (44.25 el + A.P.)

Te Grave 5.49 el (10.34 el + A.P.), of 1.11 el onder noodpeil, met 0.11 el val. De Elftweg loopt 0.60 el over.

Te Megen 1.10 el onder noodpeil, met 0.12 el val.

De digting der Dreumelsche sluis is nog niet tot stand gebracht; het rivierwater stort nog met een verval van 2.20 el door de noordelijke sluisopening naar binnen; de sluis is echter nog in goeden staat. Te 's Bosch is de rivierstand 1.47 el boven nul, met 0.09 el val.

Te Heusden is de riviershoogte 5.18 el + A.P., of 1.42 el onder noodpeil, met 0.02 el val in de laatste 2 uren.

4 Maart. Riviershoogte te Keulen 18 voet 6 duim (41.66 el + A.P.), met 1 voet 6 duim (0.47 el) val.

In de Waal te Hulhuizen is de waterstand	6.10 el (13.97 el + A.P.), met 0.19 el val;
te Nijmegen	6.14 " (12.36 el + A.P.), " 0.06 " "
" Tiel	6.11 " (8.60 el + A.P.), " 0.17 " "
" Tuijl	1.45 " onder noodpeil " 0.16 " "
" Gorinchem	1.96 " " " " 0.12 " "
In het Pannerdensche kanaal 5.82 el (13.86 el + A.P.), of 2.03 el onder noodpeil, met 0.13 el val.	
te Arnhem	5.60 el (12.51 el + A.P.), met 0.15 el val.
" Grebbe	1.35 " onder noodpeil, " 0.12 " "

Op den IJssel te

Westervoort	5.48 el (12.85 el + A.P.), met 0.13 el val.
Doesburg	6.41 " (11.68 el + A.P.), " 0.10 " "
Zutphen	5.32 " (8.03 el + A.P.), " 0.02 " was.
Deventer 's namiddags ten 6 ure 5.70 el (6.25 el + A.P.), of 0.18 el onder de Snippeling, met 0.05 el was in de laatste 10 uren.	

Katerveer 1.72 el onder noodpeil, met 0.07 el was.

Kampen 2.08 " " " " 0.37 " val.

De Maas te Grave teekent 's avonds ten 6 ure 5.17 el (10.02 el + A.P.), of 1.43 el onder noodpeil, met 0.25 el val.

1831) 3 Januarij. De Boven-Rijn en de Waal zijn zonder ijs. Het water teekent te Hulhuizen 2.98 el (10.85 el + A.P.), of 5.18 el onder noodpeil met 0.13 el was. *Archief der eerste Inspectie.*

te Nijmegen 2.88 el (9.10 el + A.P.), met 0.05 el was.
 » Tiel 3.56 » (6.05 el + A.P.) » 0.24 » »

Op de Merwede geraakt het ijs in beweging, met een waterstand te Werkendam van 2.98 el, en 0.14 el was.

Op den Neder-Rijn te Arnhem en meer nederwaarts is het ijs opgeruimd; het water teekent te Pannerden 2.92 el (10.96 el + A.P.), of 4.93 el onder noodpeil, met 0.09 el was; te Arnhem 3.60 el (10.51 el + A.P.) zonder was of val. Door het meer nederwaarts nog vast zittende ijs, alsmede door dat in den IJssel, is hier eene wateropstuwung van ongeveer 1.10 el.

De IJssel te Westervoort voert een weinig drijfijs af; op die rivier nederwaarts ruimt het ijs op. Het water is te Westervoort gewassen 0.09 el, en teekent 3.24 el aan het peil (10.61 el + A.P.).

De watershoogte op de Maas te Maastricht is 1.70 el (43.90 el + A.P.), gevallen 0.15 el. Te Grave is de rivier zonder ijs, en teekent 4.32 el (9.17 el + A.P.), met 0.77 el val.

Het op de Maas tot Woudrichem nog vastzittende ijs, geraakt in eene doorgaande beweging, en drijft verder af.

Te Heusden is de waterstand 3.73 el + A.P., met 0.33 el was.

4 Januarij. In de Waal teekent het water te

Hulhuizen 2.96 el (10.83 el + A.P.), met 0.02 el val.
 Tiel 3.48 » (5.97 el + A.P.) » 0.08 » »

In de Merwede te

Werkendam 2.82 » » 0.16 » »

Het ijs in de Merwede en killen ruimt verder op.

De Neder-Rijn teekent te

Pannerden 2.86 el (10.90 el + A.P.), met 0.06 el val.
 Arnhem 3.25 » (10.16 el + A.P.) » 0.35 » »

Het ijs op de Neder-Rijn en Lek benedenwaarts Arnhem ruimt, wegens den lagen waterstand langzaam op. Daardoor wordt ter laatstgenoemde plaats steeds opstuwung van water waargenomen.

De Boven-IJssel is open; het ijs op den Beneden-IJssel komt tot Katerveer in beweging; het water staat te Westervoort 2.72 el (10.09 el + A.P.), met 0.52 el val; te Deventer 3.46 el (4.05 el + A.P.), met 0.40 el was.

Rivierstand van de Maas te

Maastricht 1.60 el (43.80 el + A.P.), met 0.10 el val.
 Grave 3.96 » (10.87 el + A.P.) » 0.36 » »
 Heusden 3.85 el + A.P. » 0.12 » was.

De Maas geraakt geheel vrij van ijs.

Archief der eerste
Inspectie.

1881) 5 Januarij. Watershoogte op de Waal te

Hulhuizen. 2.92 el (10.79 el + A.P.), met 0.04 el val.

Tiel. 3.40 " (5.89 el + A.P.) " 0.08 " "

De Merwede en killen zijn geheel open; het water teekent te Werkendam 2.04 el, met 0.58 el val.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden. 2.80 el (10.84 el + A.P.), met 0.06 el val.

Arnhem 2.60 " (9.51 el + A.P.) " 0.65 " "

Deze belangrijke val te Arnhem wordt veroorzaakt door den meerderen voortgang van de ijsopruiming op de Neder-Rijn en Lek.

Op den IJssel is de waterstand te

Westervoort 2.41 el (9.78 el + A.P.), met 0.31 el val.

Deventer. 3.19 " (3.78 el + A.P.) " 0.68 " "

Het ijs te Katerveer is 's morgens ten 8 ure, met een waterstand van 1.83 el (1.54 el + A.P.) en een was van 0.73 el opgebroken; doch bij het *Zalkerbosch* is het opeengekruid en vastge-
raakt. Daardoor is het water te Katerveer weder wassende, en teekent 's namiddags ten 3 ure
2.12 el (1.83 el + A.P.).

Op de Maas is de waterstand te

Maastricht 1.45 el (43.65 el + A.P.), met 0.15 el val.

Grave 3.64 " (8.49 el + A.P.) " 0.32 " "

Heusden 3.71 el + A.P. " 0.14 " "

6 Januarij. Watershoogte op de Waal te

Hulhuizen. 2.88 el (10.75 el + A.P.), met 0.04 el val.

Tiel. 2.31 " (4.80 el + A.P.) " 0.09 " "

Op de Merwede te Werkendam 1.72 el, met 0.32 el val.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden 2.75 el (10.79 el + A.P.), met 0.09 el val.

Arnhem 2.30 " (9.21 el + A.P.) " 0.55 " "

Het ijs op de Neder-Rijn en Lek is genoegzaam opgeruimd.

De IJssel teekent te

Westervoort 2.29 el (9.66 el + A.P.), met 0.12 el val.

Zutphen. 2.20 " (4.91 el + A.P.) " 0.30 " "

Katerveer 1.65 " (1.36 el + A.P.) " 0.18 " "

Deze rivier is van den bovenmond tot Zalk open; doch van Zalk benedenwaarts nog vast.
Te Kampen is de rivierstand 0.80 el (0.23 el + A.P.), met 0.20 el was; in het ijs zoo
boven als beneden de brug, is nog geene beweging ontstaan.

1831) 7—8 Januarij. In het nog op den IJssel boven en beneden Kampen vastzittende ijs ontstaat beweging; doch het ruimt, zoo wegens den lagen waterstand, als het vriezend weder, langzaam op. *Archief der eerste Inspectie.*

9—25 Januarij. Dooi weder. 21 Januarij zijn de bovenrivieren tot omtrent 1 el beneden middelbaren rivierstand gedaald.

26—27 Januarij. Matige vorst.

28 Januarij. Aanvang van eene felle vorst.

29—30 Januarij. Nieuw drijfjjs op alle rivieren.

30 Januarij. Het ijs in den mond van de rivier te Dordrecht vast.

Te Brielle veel drijfjjs in de rivier.

Te Zutphen geraakt de IJssel vast. Het water teekent te Deventer 2.35 el (2.94 el + A.P.), met 0.10 el was.

31 Januarij. De Waal te Hulhuizen voert over de helft der breedte drijfjjs af. Watershoogte te

Hulhuizen 2.27 el (10.14 el + A.P.), met 0.01 el was.

Tiel. 2.69 " (5.18 el + A.P.) " 0.02 " "

Ook op de Merwede is veel drijfjjs. Het water teekent te Gorinchem 1.15 el (1.53 el + A.P.) met 0.05 el was; te Werkendam 1.38 el.

In de Bakkerskil, het Steurgat en de Westkil is weinig drijfjjs; het wordt het meest door het Noorderdiep afgevoerd.

Te Dordrecht voor de stad drijfjjs; het water teekent 0.58 el (1.32 el + A.P.), met 0.16 el was.

In het Pannerdensche kanaal geraakt 's morgens het ijs vast, zoo ook lageraf in den Neder-Rijn tot nabij den IJsselmond. Het water teekent te Pannerden 1.60 el (9.64 el + A.P.), met 0.50 el val; te Arnhem 1.40 el (8.31 el + A.P.), met 0.05 el was en veel drijfjjs; te Vreeswijk 4.35 el onder nul met 1.13 el was; de rivier overdekt met drijfjjs.

In den IJsselmond is veel drijfjjs; het water staat te Westervoort 1.38 el (8.75 el + A.P.), met 0.23 el val.

Te Zutphen het ijs vast, waterstand 1.40 el (4.11 el + A.P.)

Te Deventer, te Katerveer en meer nederwaarts is de IJssel overal vastgeraakt; te Katerveer teekent het water 1.05 el (0.76 el + A.P.), met 0.24 el val.

Op de Maas drijfjjs. Watershoogte te Maastricht 0.95 el (43.15 el + A.P.), met 0.05 el val.

Te Grave. 2.18 " (7.03 el + A.P.), " 0.10 " "

" Heusden. 2.18 el + A.P., met 0.02 el val.

Te Woudrichem heeft zich het ijs 's morgens boven de stad vastgezet, met een waterstand van 1.72 el + A.P., of 4.10 el onder noodpeil.

1 Februarij. De Boven-Rijn voert drijfjjs af.

Te Keulen is de waterstand 6 voet (37.73 el + A.P.).

Te Dusseldorf heeft het ijs zich vastgezet, met een waterstand van 3 voet 9 duim.

*Archief der eerste
Inspectie.*

1831) Op de Waal is veel drijfijis. Het water teekent te

Hulhuizen 2.15 el (10.02 el + A.P.), met 0.12 el val.
Tiel 2.80 » (5.29 el + A.P.), » 0.17 » was.

Te Gorinchem is 's morgens de Merwede over de helft der breedte met drijfijis bezet; te Werkendam zet de rivier zich vast, met een waterstand van 1.65 el.

In het Pannerdensche kanaal wordt het ijs te voet overgegaan; het water is 0.33 el gevallen, en teekent 1.25 (9.29 el + A.P.)

Te Arnhem is de rivier wegens het meer bovenwaarts vastzittende ijs, nagenoeg zonder drijfijis; het water teekent 0.80 el (7.71 el + A.P.), met 0.60 el val. Meer nederwaarts is de Neder-Rijn met vakken vast.

Te Vreeswijk is het ijs in de rivier zoo boven als benedenwaarts vastgeraakt; het water is 0.03 el gewassen, en staat 4.32 el onder nul.

Te Westervoort heeft het ijs in den IJssel zich vastgezet. Die rivier is tot in zee, behalve enkele open vakken, geheel gesloten. Het water teekent te

Westervoort 0.64 el (8.01 el + A.P.), met 0.74 el val.
Zutphen 1.36 » (4.07 el + A.P.), » 0.04 » »
Deventer 2.51 » (3.10 el + A.P.), » 0.15 » »
Kampen 0.62 » (0.05 el + A.P.), » 0.06 » »

De Maas voert drijfijis af; het water teekent te

Maastricht 0.80 el (43.00 el + A.P.), met 0.15 el val; te Grave 's morgens 2.52 el (7.37 el + A.P.); later op den dag zet het ijs zich aldaar boven en beneden de stad op verscheidene plaatsen vast, het water loopt toen op tot 3.10 el (7.95 el + A.P.), of 3.50 el onder noodpeil.

Te Heusden is de waterstand 2.52 el + A.P., met 0.34 el was.

2 *Februarij*. Watershoogte te Keulen 4 voet 1 duim (37.13 el + A.P.), met 0.60 el val.

Op den Boven-Rijn te Rees is weinig drijfijis; waterstand 3 voet 11 duim.

De Waal is overdekt met drijfijis; het water teekent te

Hulhuizen 2.05 el (9.92 el + A.P.), met 0.10 el was.
Nijmegen 2.25 » (8.47 el + A.P.), » 0.20 » val.
Tiel 2.75 » (5.24 el + A.P.), » 0.05 » »

Te Dordrecht is de rivier geheel digt gevoren, en wordt te voet overgegaan; het water staat + 0.14 el (0.60 el + A.P.), met 0.46 el val.

Te Pannerden het ijs vast met een waterstand van 1.20 el (9.24 el + A.P.), en 0.05 el val.

Te Arnhem is het opengebleven vak in den afgeloopen nacht geheel digt gevoren; het water teekent 0.70 el (7.61 el + A.P.), met 0.10 el val.

Meer nederwaarts is de rivier ook allerwege tot Krimpen digt geraakt of gevoren.

De waterstand is te Vreeswijk 4.61 el onder nul, met 0.29 el val,

Te Schoonhoven 1.23 el (1.74 el + A.P.), met 0.31 el val.

Te Krimpen 3.17 el (0.94 el + A.P.) onder nul, met 0.18 el val.

Te Rotterdam is de rivier overdekt met drijfijis.

Te Brielle weinig drijfijis; het water staat aldaar 0.18 el + A.P., met 0.68 el val.

1831) Op den IJssel het ijs allerwege vast; het water teekent te

Westervoort	0.92 el (8.29 el + A.P.), met 0.28 el val.
Zutphen	1.20 " (3.91 el + A.P.), " 0.16 " "
Katerveer	1.32 " (1.03 el + A.P.), " 0.57 " "
De Maas te Maastricht is zonder was of val gebleven, op 0.80 el (43.00 el + A.P.)	

Te Grave het ijs boven en benedenwaarts de stad vast, met een waterstand van 2.87 el (7.72 el + A.P.), zijnde 0.23 el gevallen.

Te 's Bosch is de waterstand 1.00 el onder nul. De Dieze is digt, en de Maas in den omtrek van Hedel vast. Het water te Heusden is 0.04 el gevallen.

3 Februarij. De dooi valt in. Riviershoogte te Keulen 4 voet (37.11 el + A.P.), gevallen 1 duim (0.03 el).

Op de Waal te Hulhuizen is weinig drijfijis; waterstand 1.90 el (9.77 el + A.P.), met 0.25 el val.

Te Nijmegen is het drijfijis veel verminderd, het water dat 2.03 el (8.25 el + A.P.) teekent, is 0.22 el gevallen.

Te Tiel drijfijis met 0.40 el val; het water teekent 3.35 el (5.84 el + A.P.)

Te Tuijl heeft zich het ijs 's nachts vastgezet met een waterstand van 0.48 el Bommelsch peil, terwijl de rivier van beneden opwaarts tot Opijnen met ijs is aangekruid; later is het water te Tuijl 0.10 el gevallen.

Op de Merwede het ijs vast; de waterstand te Werkendam is 1.37 el, met 0.15 el val.

Op de Neder-Rijn en Lek is in den stand van het ijs geene verandering; het water vallende; zoo ook op den IJssel.

Op de Maas is het water te Maastricht zonder was of val; het staat 0.80 el aan de peilschaal (43.00 el + A.P.).

Te Grave 3.04 el (7.89 el + A.P.), met 0.14 el was. Voor Ravestein is 's avonds het ijs opgebroken; overigens geene verandering in de ijsbezetting.

Te Heusden staat het water 2.61 el + A.P., met 0.13 el was.

4 Februarij. Waterstand op den Boven-Rijn te Keulen 3 voet 11 duim (37.08 el + A.P.), gevallen 1 duim (0.03 el).

Op de Waal te Hulhuizen zeer weinig drijfijis, waterstand 1.78 el (9.65 el + A.P.), met 0.12 el val.

Te Nijmegen de rivier zonder ijs, waterstand 1.86 el (8.08 el + A.P.) en 0.17 el val;

Ook te Tiel is de rivier zonder ijs; waterstand des morgens 3.37 el (5.86 el + A.P.) en 0.02 el was; deze was wordt veroorzaakt door de opstuwing, ten gevolge van het te Opijnen en lageraf nog vastzittend ijs. Dit ijs is des namiddags ten 4 ure te Opijnen en te Tuijl losgeraakt en afgedreven; meer nederwaarts, in de Merwede, blijft het nog vast; het water teekent te Werkendam 1.64 el, met 0.27 el was.

Te Dordrecht is de rivier nog vast met vallend water; het ijs wordt evenwel niet meer te voet overgegaan.

In het Pannerdensch kanaal is het ijs vast, en wordt nog te voet overgegaan; het water, 0.12 el gevallen, is laag en teekent 0.86 el (8.90 el + A.P.).

Te Arnhem is het ijs boven de stad nog vast; doch benedenwaarts is de rivier open; het water is ook hier zeer laag, het is aan het peil 0.20 el (7.11 el + A.P.), met 10 el val.

Te Vreeswijk de rivier vast, waterstand 4.77 el onder noodpeil en 0.08 el val; te Schoonhoven 1.31 el aan het peil (0.82 el + A.P.), of 4.61 el onder noodpeil, met 0.11 el was, en te Krimpen met 3.05 el onder noodpeil (1.06 el + A.P.) en 0.16 el was. Op beide laatstgenoemde plaatsen is het ijs dermate verzwakt, dat het niet meer te voet wordt overgegaan. Te Rotterdam is veel drijfijis.

Archief der eerste
Inspectie.

1831) De IJssel te Westervoort vast, met een waterstand van 0.80 el (8.17 el + A.P.) en 0.02 el val.

Ook te Deventer de rivier vast, doch beneden de stad is zij los, het water is 0.05 el gevallen en teekent 2.17 el (2.76 el + A.P.).

Te Kampen de rivier nog vast; waterstand 0.32 el (0.25 el ÷ A.P.), met 0.02 el was. De Maas te Maastricht is nog op dezelfde hoogte van 0.80 el (43.00 el + A.P.) gebleven. Het ijs bovenwaarts Grave is losgeraakt en langs de stad voorbij gedreven. Het water dat aldaar 's morgens 8 ure stond 3.76 el (8.61 el + A.P.), of 2.84 el onder noodpeil, met 0.72 el was, teekent 's avonds ten 5 ure 3.37 el (8.22 el + A.P.), met 0.39 el val in 9 uren.

Te Heusden is het water 0.33 el gevallen en staat 2.94 el + A.P.

5 *Februarij*. Riviershoogte te Keulen 4 voet 10 duim (37.37 el + A.P.), gewassen 11 duim (0.29 el).

De Waal is nagenoeg zonder ijs, en teekent te

Hulhuizen 1.80 el (9.67 el + A.P.), met 0.02 el was.

Nijmegen 1.88 » (8.10 el + A.P.) » 0.02 » »

Tiel 3.11 » (5.60 el + A.P.) » 0.26 » val.

Te Tuijl drijft 's morgens ten 7 ure nog een weinig ijs af; het water is in de laatste 15 uren gewassen 0.10 el, en staat aan het peil 1.40 el.

In de Merwede is het ijs nog vast.

Te Werkendam heeft het ijs zich in den nacht, — doch zonder gevolg — verzet; het water teekent aldaar des morgens ten 9 ure 2.35 el, met 0.71 el was.

Het Noorderdiep is van den kop van den Ouden Wiel tot aan de Hoogkil, zonder ijs.

In de Bakkerskil, het Steurgat en de Westkil, heeft het ijs zich in den nacht insgelijks verzet; doch het is weder vast geraakt.

In het Pannerdensche kanaal het ijs nog vast, waterstand 1.11 el (9.15 el + A.P.) en 0.25 el was.

Te Arnhem is de rivier open; waterstand 0.55 el (7.46 el + A.P.), gewassen 0.35 el.

Te Vreeswijk het ijs vast, waterstand 4.59 el onder nul en 0.18 el was.

Op den IJssel is in den stand van het ijs geene verandering. Het water is echter op den Beneden-IJssel wassende.

De Maas te Maastricht teekent 1.65 el (43.85 el + A.P.), met 0.85 el was.

Te Cuijk is het ijs losgeraakt en afdrijvende; ten gevolge daarvan drijft te Grave veel ijs voorbij. De waterstand te Grave is des namiddags ten 2 ure 4.07 el (8.92 el + A.P.), of 2.53 el onder noodpeil. Sedert 's morgens 8 ure gewassen 0.22 el. Later is het vallende.

Van Ravestein tot Neerloon is het ijs weder vastgeraakt.

Te Hedel is het ijs losgeraakt en afgedreven.

Te Heusden is de waterstand 3.30 el + A.P., met 0.36 el was.

6 *Februarij*. Te Keulen staat het water 8 voet 4 duim (38.47 el + A.P.), gewassen 3 voet 6 duim (1.10 el).

Het ijs op den Boven-Rijn te Dusseldorf is losgeraakt en afgedreven.

De Waal te Hulhuizen voert veel ijs af, het water teekent 2.58 el (10.45 el + A.P.), of 5.58 el onder noodpeil, met 0.78 el was.

Te Nijmegen is de rivierstand 2.70 el (8.92 el + A.P.), met 0.82 el was, de Waal is met afdrijvend ijs overdekt.

Te Tiel teekent het water 3.11 el (5.60 el + A.P.), zonder was of val.

Op de Merwede is het ijs nog in denzelfden stand gebleven, doch het water is te Werkendam gevallen 0.60 el, en teekent 1.75 el.

1831) In het Pannerdensche kanaal het ijs steeds vast: waterstand 1.29 el (9.33 el + A.P.) en 0.18 el was. Het verhang tusschen Pannerden en Nijmegen is dus omtrent 1.20 el minder dan in gewone omstandigheden bij open rivier. *Archief der eerste Inspectie.*

Te Arnhem is de rivier open met een weinig drijfsijs, het water is laag, en teekent 0.25 el (7.16 el + A.P.), met 0.30 el val. Door het bovenwaarts vastzittende ijs is het verhang tusschen Pannerden en Arnhem omtrent 0.40 el minder dan bij open rivier zou plaats hebben.

Te Vreeswijk geraakt het ijs 's namiddags los, en drijft het langzaam door, doch het bovenwaarts in de rivier zittende ijs blijft nog vast; het water is nagenoeg op dezelfde hoogte gebleven.

Op den IJssel blijft het ijs nog allerwege vast; het water is te Westervoort 0.14 el gewassen.

Te Zutphen 0.17 el gewassen.

» Deventer 0.08 el gewassen.

» Katerveer 0.08 el gevallen, en

» Kampen 0.10 el gevallen.

Watershoogte op de Maas te Maastricht 2.00 el (44.20 el + A.P.), gewassen 0.35 el.

Te Grave is het afkomende ijs veel verminderd.

Te Ravestein is het ijs nog vast, het drijft daar zeer ineen; daardoor rijst het water te Grave vrij hoog; het teekent 's morgens ten 8 ure 4.58 el (9.43 el + A.P.), of 2.02 el onder noodpeil, met 0.73 el was, en 's avonds ten 5 ure 1.98 el onder noodpeil.

Te 's Bosch is de waterstand 0.47 el onder nul, met 0.16 el val. De Dieze is vrij van ijs.

Op de Maas te Hedel drijft een weinig ijs af.

Te Heusden is de waterstand 3.28 el + A.P., met 0.08 el was.

7 *Februarij*. Riviershoogte op den Boven-Rijn te Keulen 10 voet 4 duim (39.09 el + A.P.), gewassen 2 duim (0.05 el.)

In den Waalmond weinig drijfsijs; te Nijmegen meer, en te Tuijl is de Waal met veel afkomend ijs bezet; het water teekent te

Hulhuizen . . . 3.21 el (11.08 el + A.P.), of 4.95 el onder noodpeil, met 0.63 el was.

Nijmegen . . . 3.05 » (9.27 el + A.P.), » 0.35 » »

Tiel 3.79 » (6.28 el + A.P.), of 3.58 el onder noodpeil, » 0.68 » »

Tuijl 1.85 » Bommelsch peil » 0.55 » »

Op de Merwede ontstaat wel beweging in het ijs, doch het geraakt van Loevestein tot Sleeuwijk, voornamelijk bij Gorinchem, weder sterk ineen gepakt vast; beneden Sleeuwijk en te Werkendam ruimt het op; terwijl het Steurgat en het Noorder Diep open en bijna zonder ijs geraken.

In de Bakkerskil en de Westkil het ijs nog vast.

Deze ijsbezetting in de Merwede bovenwaarts Sleeuwijk, veroorzaakt eene aanmerkelijke stremming in den afloop van het water; het wordt in de Beneden-Waal en Maas aanmerkelijk opgestuwd, en teekent op de Merwede te

Woudrichem 2.17 el onder noodpeil, of 3.65 el + A.P.

Gorinchem 1.94 » » » » 3.61 el + A.P.

Werkendam. 1.53 » » » » 1.51 el + A.P.

zoodat er tusschen Woudrichem en Werkendam omtrent 1.70 el meer verhang dan gewoonlijk bij open rivier bestaat.

Te Dordrecht is de rivier met eenig drijfsijs bezet; het water teekent aldaar bij hoog water 0.28 el of 1.02 el + A.P. In de Noord zit het ijs nog vast.

*Archief der eerste
Inspectie.*

1831) In het Pannerdensche kanaal is het ijs des nachts in beweging gekomen, doch heeft zich weder vast gezet; het water is laag en teekent 1.48 el (9.52 el + A.P.) of 6.37 el onder noodpeil, met 0.19 el was; het water is dus in het kanaal nog omtrent 1.50 el lager dan de Waal te Hulhuizen. Bovenwaarts Arnhem is het ijs nog vast; benedenwaarts de rivier open; het water is te Arnhem gewassen 0.35 el, en teekent 0.60 el (7.51 el + A.P.).

Te Vreeswijk teekent de rivier des namiddags ten 3 ure 4.40 el onder nul, met 0.15 el was. Bovenwaarts Vreeswijk breekt het ijs van tijd tot tijd af, en drijft langzaam die plaats voorbij. Van Schoonhoven tot Lekkerkerk is het ijs nog vast, het water staat te Schoonhoven 1.73 el (1.24 el + A.P.), of 4.19 el onder noodpeil, met 0.03 el was.

Te Krimpen, Rotterdam en Brielle is de rivier zonder ijs; ter laatstgenoemde plaats is de waterstand bij hoogwater 0.42 el boven A.P.

In den IJssel te Westervoort is het ijs opgebroken; er drijft nog eenig ijs af. Ook op deze rivier is het water laag; het teekent te Westervoort 1.04 el (8.41 el + A.P.), of 5.55 el onder noodpeil, met 0.20 el was.

Te Zutphen en verder nederwaarts in den IJssel en in de uitmondingen, is het ijs nog vast. Het water teekent te

Zutphen	1.20 el (3.91 el + A.P.), met 0.05 el was.
Deventer	2.40 " (2.99 el + A.P.), of 3.48 el onder den Snijdelings overlaat, met 0.10 el was.
Katerveer	0.84 " (0.55 el + A.P.), " 4.04 " " noodpeil, met 0.49 el val.
Kampen	0.54 " (0.03 el + A.P.).

De Maas te Maastricht is gevallen 0.25 el, en teekent 1.75 el (43.95 el + A.P.)

Ten gevolge van de opruiming van het ijs in de Maas te Ravestein en meer nederwaarts, is het water te Grave in de laatste 15 uren 1.15 el gevallen; het teekent 3.37 el (8.22 el + A.P.).

In den omtrek van Empel en Crevecoeur is de rivier nagenoeg zonder ijs.

Te Heusden is de rivierstand 3.54 el + A.P., met 0.26 el was.

Bovenwaarts Woudrichem het ijs nog vast, het water staat te Woudrichem 3.65 el, of 2.17 el onder noodpeil.

8 *Februarij*. Riviershoogte te Keulen 11 voet 3 duim (39.38 el + A.P.), met 0.29 el was.

De Waal is zonder ijs, en teekent te

Hulhuizen	3.56 el (11.43 el + A.P.), of 4.60 el onder noodpeil, met 0.35 el was.
Nijmegen	3.52 " (9.74 el + A.P.) " 0.47 " "
Tiel	4.03 " (6.52 el + A.P.), of 3.34 el onder noodpeil, " 0.24 " "

Te Woudrichem is het ijs zoowel op de Merwede als op de Maas opgebroken en afgedreven.

Ook te Gorinchem is het ijs des morgens, nadat het water nog was opgelopen tot 1.70 el onder noodpeil, of 3.85 el + A.P., losgebroken en doorgedreven; 's avonds 8 ure is het water reeds 0.88 el gevallen, en teekent 2.58 el onder noodpeil.

Te Sleenwijk drijft het ijs langs den noordoever der rivier af, vervolgens langs Werkendam.

Het Noorderdiep, de Bakkerskil en het Steurgat voeren veel ijs af, doch de Westkil blijft nog met ijs gesloten.

Te Werkendam is het water, ten gevolge der opruiming van de ijsstopping bovenwaarts Gorinchem, opgelopen tot 2.15 el + A.P., gewassen 0.62 el.

In het Pannerdensche kanaal is het ijs 's nachts losgegaan en doorgedreven, met 1.63 el was van water, het teekent 3.11 el (11.15 el + A.P.), of 4.74 el onder noodpeil.

1831) Te Arnhem drijft 's morgens het bovenwaarts en te Pannerden losgeraakte ijs voorbij, met sterken aanwas van water, het teekent 's morgens ten 8 ure 2.05 el (8.96 el + A.P.), met 1.45 el was. Des middags is reeds de rivier bijna zonder ijs, doch het water staat 2.40 el (9.31 el + A.P.), of 0.35 el was in de laatste 4 uren. *Archief der eerste Inspectie.*

In den vroegen morgen is het ijs in de rivier bovenwaarts Vreeswijk overal losgebroken, het drijft langs die plaats verder de Lek af. Het water is daarbij nog vallende gebleven, en teekent 's namiddags ten 3 ure 4.63 el onder nul, met 0.26 el val in het etmaal.

In den IJssel te Westervoort is eenig ijs voorbij gedreven; het water is aldaar gewassen 1.30 el, en teekent 2.34 el (9.71 el + A.P.).

Te Zutphen is het ijs 's morgens voor de stad losgegaan, doch een half uur beneden de stad weder vastgeraakt; het water staat aan het peil 1.43 el (4.14 el + A.P.), met 0.23 el was.

Te Deventer is de rivier open met zeer weinig drijfijis, het water is 0.11 el gewassen, en staat 2.51 el aan het peil (3.10 el + A.P.).

Te Kampen is het ijs, zoo boven als beneden de brug, nog vast, met een rivierstand van 0.60 el (0.03 el + A.P.) en 0.06 el was.

De Maas is te Maastricht wederom wassende geworden; de was bedraagt 0.25 el, de watershoogte is 2.00 el (44.20 el + A.P.).

Te Grave is de rivier vrij van ijs; de rivier is daarvan tot Woudrichem grootendeels bevrijd, zijnde het bij laatstgenoemde plaats des morgens opgeruimd. Het water teekent te Grave des namiddags ten 5 ure, 4.02 el (8.87 el + A.P.), of 2.58 el onder noodpeil, met 0.22 el val; te Heusden des namiddags ten 8 ure 4.29 el + A.P., met 0.75 el was.

9 Februarij. Riviershoogte

te Keulen . . . 12 voet 6 duim (39.77 el + A.P.), gewassen 1 voet 6 duim (0.47 el).

Op de Waal

te Hulhuizen. 3.58 el (11.45 el + A.P.), met 0.02 el val.

„ Tiel. 3.87 „ (6.36 el + A.P.) „ 0.16 „ „

Op de Merwede

te Werkendam 1.60 el, met 0.55 el val.

„ Dordrecht 0.40 „ „ 0.02 „ „

De Waal en Merwede zijn vrij van ijs; terwijl het ook in de killen opruimt.

Op den Neder-Rijn

te Pannerden 3.32 el (11.36 el + A.P.), met 0.21 el was.

„ Arnhem 2.75 „ (9.66 el + A.P.), „ 0.70 „ „

„ Vreeswijk des namiddags ten 3 ure 3.72 el onder nul, met 0.91 el was in het etmaal.

De Neder-Rijn en Lek geraken vrij van ijs.

Op den IJssel

te Westervoort 2.80 el (10.11 el + A.P.), met 0.46 el was.

„ Zutphen. 2.53 „ (5.24 el + A.P.), „ 1.10 „ „

„ Katerveer 0.94 „ (0.65 el + A.P.), „ 0.07 „ „

De IJssel is op voornoemde plaatsen reeds vrij van ijs; te Kampen ruimt het op.

*Archief der eerste
Inspectie.*

1831) Op de Maas

te Maastricht 2.20 el (44.40 el + A.P.), met 0.20 el was.
 » Grave 4.17 » (9.02 el + A.P.), » 0.15 » »
 » 's Bosch 0.18 » boven nul.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.07 el.

Te Heusden is de waterstand 3.45 el + A.P., met 0.84 el val.

De Maas geraakt geheel vrij van ijs.

10 en 11 *Februarij*. Het water in de monden der riviertakken is nog wassende; het teekent op laatstgemelden dag te

Hulhuizen 4.44 el (12.31 el + A.P.), of 3.72 el onder noodpeil.
 Pannerden 4.12 » (12.16 el + A.P.), » 3.73 » » »
 Arnhem 3.60 » (10.51 el + A.P.), » 2.65 » » »
 Westervoort. 3.65 » (10.02 el + A.P.), » 2.95 » » »
 De Maas te Grave 4.51 » (9.36 el + A.P.), » 2.09 » » »

12 *Februarij*. Het water in de bovenmonden der riviertakken is vallende; doch in de Maas te Grave nog wassende; het staat aldaar 4.58 el aan het peil (9.43 el + A.P.), of 2.02 el onder noodpeil.

13 *Februarij*. De Maas te Grave is vallende. De Baardwijksche overlaat heeft gewerkt van 9 tot 18 *Februarij*; de hoogste werking is op den 12den dier maand van 0.16 el.

Door dezen ijsgang op alle riviertakken, is geene schade veroorzaakt geworden.

28 *Februarij*. Het water blijft in de bovenmonden der riviertakken geregeld vallende; het teekent ongeveer 0.50 el boven den middelbaren rivierstand. Ook de Maas te Grave is doorgaande vallende gebleven tot 26 *Februarij*, doch blijft op een hooger peil; zij staat dien dag ongeveer 1.60 el boven den middelbaren stand. Daarop volgt een geheel onverwachte aanvoer van bovenwater, zoodat in de volgende maand Maart, een hooger stand met open water op alle riviertakken ontstaat.

1 *Maart*. De Boven-Rijn te Keulen staat aan het peil 13 voet 2 duim (39 98 el + A.P.), met 1 voet 6 duim (0.47 el) was in de laatste 24 uren. (*) De rivier blijft de eerstvolgende dagen steeds doorwassen.

6 *Maart*. Riviershoogte:

Op den Boven-Rijn:

te Keulen 25 voet 9 duim (43.39 el + A.P.), met 3 voet (0.94 el) was.
 » Emmerik 19 » 9 » (16.41 el + A.P.), » 2 » (0.63 el) »
 De Oude Rijnmond te Lobith werkt reeds met ongeveer 1.40 el

(*) In het vervolg van dit verslag wordt de *was* of *val*, zonder vermelding van tijd in welke die heeft plaats gehad, steeds bedoeld, die in het laatste etmaal is ontstaan.

De waarnemingen zijn des morgens geschied; ten zij zulks anders vermeld is.

1831) Op de Waal te Hulhuizen 6.07 el (13.14 el + A.P.), 2.09 el onder noodpeil, met 0.59 el was. *Archief der eerste Inspectie.*

De benedenste overlaten in den Ooijdijk boven Nijmegen loopen over, met een verval van buiten naar binnen van 2.20 el; hierdoor wordt de Ooijpolder geïnundeerd. Het water teekent te

Nijmegen 5.58 el (11.80 el + A.P.), met 0.49 el was.
Tiel 5.68 " (8.17 el + A.P.), of 1.69 el onder noodpeil, " 0.34 " "

Op de Merwede te *Aan het peil.* *Onder noodpeil.*

Werkendam 2.08 el + A.P., 2.59 el, met 0.16 el was.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden 5.67 el (13.71 el + A.P.), 2.18 " " 0.55 " "

Arnhem 5.42 " (12.33 el + A.P.), 0.83 " " 0.62 " "

Vianen 1.96 " " 0.39 " "

Op den IJssel te

Westervoort 5.30 " (12.67 el + A.P.), 1.30 " " 0.50 " "

Zutphen 3.82 " (6.53 el + A.P.), " 0.07 " "

De Maas te Maastricht bereikt reeds 4 en 5 Maart den hoogsten stand van 3.90 el (46.10 el + A.P.); de rivier wordt daarna vallende; meer nederwaarts echter blijft zij wassende.

6 Maart. Waterstand te

Maastricht 3.65 el (45.85 el + A.P.), met 0.25 el val.

Grave 5.62 " (10.47 el + A.P.), of 0.98 el onder noodpeil, met 0.42 el was. De Beersche Maas geraakt in werking. Waterstand te 's Bosch 0.32 el boven nul, met 0.14 el was.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.15 el.

Te Heusden waterstand 3.72 el + A.P. of 2.88 el onder noodpeil, met 0.20 el was.

7 Maart. De Boven-Rijn te Keulen teekent 26 voet 2 duim (44.07 el + A.P.), met 0.05 el was.

Te Emmerik 20 voet 8 duim (16.70 el + A.P.), met 0.11 el was.

De overlaat in den Ouden Rijnmond te Lobith werkt met 1.68 el, en een verval van 0.44 el.

De Waal teekent te *Aan het peil.* *Onder noodpeil.*

Hulhuizen 6.27 el (14.14 el + A.P.), 1.89 el, met 0.20 el was.

Nijmegen 5.90 " (12.12 el + A.P.), " 0.32 " "

Tiel 6.07 " (8.56 el + A.P.), 1.30 " " " 0.39 " "

De Merwede te

Werkendam 2.40 " 2.27 " " " 0.32 " "

De Neder-Rijn te

Pannerden 5.86 " (13.90 el + A.P.), 1.99 " " " 0.19 " "

Arnhem 5.58 " (12.49 el + A.P.), 0.67 " " " 0.08 " "

Vianen 1.82 " " 0.14 " "

*Archief der eerste
Inspectie.*

	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
1831) De IJssel te		
Westervoort	5.45 el (12.82 el + A.P.),	1.15 el, met 0.15 el was.
Zutphen	4.45 " (7.16 el + A.P.),	" 0.63 " "
De Maas te		
Maastricht	3.55 el (45.75 el + A.P.),	met 0.10 el val; de Beersche Maas is steeds werkende.
Grave	5.85 el (10.70 el + A.P.),	of 0.75 el onder noodpeil, met 0.23 el was.
's Bosch	0.85 " boven nul,	" 0.53 " "
De Baardwijksche overlaat werkt met 0.31 el.		
Te Heusden	4.46 el + A.P., of 2.14 " onder noodpeil,	" 0.35 " "

8 Maart. De Boven-Rijn te Keulen is nog 0.05 el gewassen, en bereikt den hoogsten stand van 26 voet 7 duim (44.19 el + A.P.). Deze stand komt nagenoeg overeen met 25 voet 3 duim aan de Pruissische schaal aldaar.

Te Emmerik teekent de rivier 21 voet 4 duim (16.91 el + A.P.), met 8 Rijnlandsche duim (0.21 el) was.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 1.78 el, en een verval van 0.45 el. Door de sterke werking ontstaat aan de oostzijde van den rijsberm van den overlaat een defect, dat echter spoedig, ter voorkoming van eene doorbraak, wordt voorzien.

Te Hulhuizen teekent de Waal 6.45 el (14.32 el + A.P.), of 1.71 el onder noodpeil, met 0.18 el was.

Te Nijmegen is door de sterke werking van de overlaten in den Ooijdijk, het water zonder was of val gebleven.

Te Tiel is het water 0.05 el gewassen en teekent 6.12 el (18.61 el + AP.), of 1.25 el onder noodpeil.

De Merwede te Werkendam is 0.14 el gewassen, en teekent 2.54 el, of 2.13 el onder noodpeil.

Op de Neder-Rijn en Lek is het water wassende, het staat te

	<i>Aan het peil.</i>	<i>Onder noodpeil.</i>
Pannerden	6.08 el (14.12 el + A.P.),	1.77 el, met 0.22 el was.
Arnhem	5.76 " (12.67 el + A.P.),	0.49 " " 0.18 " "
Vianen		1.68 " " 0.14 " "

De IJssel staat te

Westervoort 5.70 " (13.07 el + A.P.), of 0.90 el onder noodpeil, met 0.25 el was.

Zutphen 4.87 " (7.58 el + A.P.), met 0.42 el was.

De Maas te Maastricht is zonder was of val, doch de beneden-Maas is nog wassende. De Beersche overlaat blijft werkende.

Te Grave is de waterstand 5.91 el (10.76 el + A.P.), of 1.69 el onder noodpeil, met 0.06 el was.

Te 's Bosch 1.10 el boven nul, met 0.05 el was.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.58 el, gewassen 0.27 el.

Te Heusden is de rivierstand 4.78 el + A.P., of 1.82 el onder noodpeil, met 0.34 el was,

1831) 9 Maart. De Boven-Rijn te Keulen is 2 duim (0.05 el) gevallen, en teekent 26 voet 5 duim (44.14 el + A.P.), doch te Emmerik en in de riviertakken is het water wassende; het staat te Emmerik 21 voet (16.80 el + A.P.), met 3 Rijnl. duim (0.08 el) was. *Archief der eerste Inspectie.*

De Oude Rijnmond werkt met eene hoogte van 1.93 el, en een verval van 0.45 el; terwijl de Oude Rijn aan den Lijmerschen overlaat teekent 0.42 el onder de kruin.

De Waal is te Hulhuizen gewassen 0.08 el, en is aan het peil 6.53 el (14.40 el + A.P.), of 1.63 el onder noodpeil.

De nieuw gelegde *Erlekomsche dam* op den linker Waaloever, is bij eene watershoogte van 6.30 el, *bezweken*, waardoor de verlaagde gedeelten van den Ooijschen bandijk, hoewel tot eene peilhoogte van 6.90 el opgekist, tusschen de aansluiting van den Erlekomschen dam en den Torenschen molen, bijna doorgaande zijn overstroomd. Nabij den Torenschen molen is daarin eene kleine *doorbraak* gevallen; ten gevolge daarvan geraken de *Ooijsche-* en *Duffelt-sche polders* diep onder water.

Te Nijmegen is de Waal 0.08 el gewassen, en teekent 5.98 el (12.20 el + A.P.).

Te Tiel 6.17 el (8.66 el + A.P.), of 1.20 el onder noodpeil, met 0.05 el was.

De Merwede te Werkendam is 0.05 el gewassen, en teekent 2.08 el onder noodpeil.

De Neder-Rijn en Lek, zoo mede de IJssel zijn gewassen: te Pannerden 0.10 el; te Vianen 0.26 el; te Westervoort 0.07 el en te Zutphen 0.33 el.

De Maas te Maastricht is 0.15 el gevallen.

De Beersche Maas blijft steeds werkende.

Te Grave is de Maas, die aldaar aan het peil staat, 5.82 el (9.67 el + A.P.), of 0.78 el onder noodpeil, gevallen 0.09 el; doch meer nederwaarts is die rivier nog wassende.

Te Alphen is in den regter Maasdijk, aan de binnenzijde, eene bedenkelijke *verzinking* ontstaan over eene lengte van 28 el; de kruin is ter breedte van 1 el tot eene diepte van 1.75 el loodrecht weggezonden. Met allen spoed wordt echter eene heikisting aan de binnenzijde des dijks tot stand gebracht, en zodoende den dijk tegen verder gevaar voorzien.

Te 's Bosch teekent het water 1.22 el boven nul, met 0.12 el was.

De Baardwijksche overlaat werkt ter hoogte van 0.62 el, met 0.14 el was.

Te Heusden staat de Maas 4.88 el + A.P., of 1.72 el onder noodpeil, met 0.10 el was.

10 Maart. De Boven-Rijn te Keulen is 1 voet 5 duim (0.44 el) gevallen, en teekent 25 voet (43.70 el + A.P.); te Emmerik is de rivier nog 1 Rijnl. duim (0.03 el) gewassen, en bereikt aldaar den hoogsten stand van 21 voet 8 duim (17.01 el + A.P.); de Oude Rijnmond te Lobith werkt 's namiddags ten 4 ure, met 1.95 el; het water is aldaar gewassen 0.01 el.

De Oude Rijn teekent 0.38 el onder den Lijmerschen overlaat, met 0.04 el was.

De Waal en Merwede, de Neder-Rijn en Lek, alsmede de IJssel zijn, hoewel in de bovenmonden minder dan benedenwaarts, nog wassende.

De Maas is te Maastricht en te Grave vallende, doch meer nederwaarts nog wassende.

11 Maart. Riviershoogte te

Keulen 22 voet 6 duim (42.91 el + A.P.), gevallen 2 voet 6 duim (0.78 el).

Emmerik 21 » 6 » (16.96 el + A.P.), met 2 Rijnl. duim (0.05 el) val.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 1.90 el en een verval van 0.45 el; 's nachts is de rijslaag in het midden van den overlaatsberm over 10 el lengte opgeligt; dit gebrek is later niet verergerd.

De Oude Rijn staat 0.37 el onder de kruin van den Lijmerschen overlaat.

Archief der eerste
Inspectie.

1831) Op de Waal teekent het water te

Hulhuizen . . . 6.57 el (14.44 el + A.P.), of 1.59 el onder noodpeil, met 0.02 el was.

Nijmegen . . . 6.25 " (12.47 el + A.P.), met 0.13 el was; het gewone verhang tusschen Hulhuizen en Nijmegen, dat door den overloop der verlaagde Ooijdsche dijken was verbroken, begint zich, nu de Ooij en Duffelt bijna zijn volgelopen, weder te herstellen.

Te Tiel is de rivierstand 6.43 el (8.92 el + A.P.), of 0.94 el onder noodpeil, met 0.15 el was.

Op de Merwede te Werkendam. . . 2.70 el, of 1.97 el onder noodpeil, met 0.10 el was.

Op den Neder-Rijn te

Pannerden. . . . 6.22 el (14.26 el + A.P.), of 1.53 el onder noodpeil, met 0.01 el was.

Arnhem 5.95 " (12.86 el + A.P.), " 0.30 " " " 0.02 " "

Vianen 1.02 " " " " 0.09 " "

Op den IJssel

te Westervoort. . . . 5.81 el (13.18 el + A.P.), of 0.79 el onder noodpeil, met 0.02 el was.

De verlaagde weg tusschen Doesburg en Ellecom, en de Baaksche weg of overlaat, loopen reeds vrij hoog over.

Te Zutphen is de rivierstand 5.40 el (8.11 el + A.P.), met 0.04 el was.

De Voorster Kleidijk op den linker IJssel-oever breekt, bij het zoogenaamde *Pannerhuis*, door, waardoor de overlaat in den straatweg van Zutphen naar Apeldoorn, van beneden naar boven is werkende geworden, ter hoogte van 0.20 el.

De Maas te Maastricht teekent 2.85 el (45.05 el + A.P.), met 0.15 el val.

De Beersche Maas is steeds werkende.

Het water te Grave is 0.11 el gevallen, en teekent 5.68 el (10.53 el + A.P.), of 0.92 el onder noodpeil.

Te 's Bosch 1.56 el boven nul, met 0.11 el was.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.82 el; het water is gewassen 0.06 el.

De Maas te Heusden staat 5.22 el + A.P., of 1.38 el onder noodpeil, met 0.13 el was.

12 Maart. De Boven-Rijn te

Keulen is gevallen 1 voet 3 duim (0.39 el).

Emmerik " 0 " 5 " (0.13 ").

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 1.65 el, en een verval van 0.45 el.

Aan den Lijmerschen overlaat staat de Oude Rijn 0.42 el onder de kruin, het water is 0.05 el gevallen.

De Waal te Hulhuizen is 0.09 el gevallen; daarentegen is die rivier te Nijmegen 0.03 el gewassen; het verbroken verhang door de werking der overlaten in de Ooijdijken, is nog niet volkomen hersteld.

Te Tiel is het water 0.02 el gewassen.

Op de Merwede is te Werkendam 0.06 el was; het water staat 2.80 el, of 1.87 el onder noodpeil.

Op den Neder-Rijn is het water te Pannerden 0.07 el, en te Arnhem 0.12 el gevallen; te Vianen staat het 1.00 el onder noodpeil, met 0.02 el was.

Op den IJssel is het water te Westervoort 0.05 el, en te Zutphen 0.01 el gevallen.

Op de Maas teekent het water te Maastricht 2.55 el (44.75 el + A.P.), met 0.30 el val.

1831) De Beersche Maas blijft steeds werken; te Grave en te 's Bosch is het water vallende. De straatwegen van 's Bosch naar Hintham, en naar Vught, loopen ongeveer 0.08 el over. *Archief der eerste Inspectie.*

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.82 el, zonder was of val.

Te Heusden is de Maas 0.05 el gewassen. Er ontstaat eene *verzakking* in den *Maasdijk*, even beneden Heusden, onder *Heesbeen*, op hetzelfde punt, tusschen dijkpaal n°. 8 en 10, alwaar dit in November 1824 plaats had; zij is nu van bedenkelijker aard, daar ook een gedeelte van de kruin afschuift. De dijk is echter behouden gebleven.

13 Maart. Op den Boven-Rijn is het water gevallen te

Keulen 1 voet 3 duim (0.39 el).

Emmerik. 1 " 4 " (0.42 ").

De overlaat in den Ouden Rijnmond te Lobith werkt met 1.36 el.

Op de Waal is te Hulhuizen 0.15 el en te Nijmegen 0.13 el val.

In den *Over-Betuwschen bandijk* te *Wolferen* boven *Andelst*, is eene geringe *verzinking* ontstaan; zoomede eene kleine *scheur* in den *Neder-Betuwschen dijk* te *Echteld*.

Te Tiel is het water 0.17 el gevallen.

Op de Merwede is te Werkendam 0.05 el val.

Op den Neder-Rijn het water gevallen: te Pannerden 0.17 el; te Arnhem 0.12 el; te Vianen 0.07 el.

Op den IJssel te Westervoort is 0.11 el val. De Ellecomsche overlaat, zoomede de Baaksche weg of overlaat, loopen met eene aanzienlijke hoogte over.

Te Zutphen is het water staande; te Deventer nog wassende. De Snippelings-overlaat loopt op de laagste plaats, over 15 el lengte, 0.04 el over. Die overloop wordt veroorzaakt door den harden wind, die het water opzet; daar het water, volgens de hoogte aan de peilschaal te Deventer, gemiddeld nog 0.13 el onder het Snippelingspeil teekent.

De Maas te Maastricht is zonder was of val. De Beersche Maas blijft werkende.

Te Grave is het water 0.13 el gevallen. Te 's Bosch is 0.04 el val.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.80 el; het water 0.02 el gevallen.

Te Heusden is 0.07 el val.

14 Maart. Watershoogte op den Boven-Rijn te

Keulen 18 voet 6 duim (41.66 el + A.P.), met 1 voet 6 duim (0.47 el) val.

Emmerik 18 " 11 " (16.15 el + A.P.), " 1 " 2 " (0.39 ") "

De overlaat in den Ouden Rijnmond werkt met 1.04 el, en 0.45 el verval; het water is 0.32 el gevallen.

De Waal teekent te

Hulhuizen 6.12 el (14.00 el + A.P.), of 2.04 el onder noodpeil, met 0.32 el val.

Nijmegen 5.92 " (12.14 el + A.P.), " 0.23 " "

Archief der eerste
Inspectie.

1831) Te *Ochten* ontstaat 's morgens in den *Neder-Betuwschen bandijk*, even boven de *Batterij*, aan de binnenzijde eene *verzakking*; in de kruin is, ter lengte van 40 el, eene scheur gekomen, welke langzamerhand tot 0.15 el à 0.20 el is verwijd; daardoor is de binnenkruin, met de daarop staande 1 el hooge kade, 0.20 el diep, en 0.50 el binnenwaarts gezakt; terwijl de binnen-onderberm eenigzins is opgerez. Deze afschuiving wordt van eenigzins bedenkelijken aard gehouden, omdat de grondslag, zoo binnen als buiten, moerassig en uitgegraven is. Dadelijk worden krachtige en doeltreffende voorzieningsmiddelen aangewend.

Te Tiel teekent het water 6.04 el (8.53 el + A.P.), of 1.33 el onder noodpeil, met 0.20 el val.

Op de Merwede is de watershoogte

te Werkendam 2.85 el, of 2.04 el onder noodpeil, met 0.17 el val.

Op de Neder-Rijn en Lek

te Pannerden . . . 5.81 el (13.85 el + A.P.), " 2.04 " " " 0.17 " "

" Arnhem . . . 5.60 " (12.51 el + A.P.), " 0.65 " " " 0.15 " "

" Vianen 1.26 " " " " 0.19 " "

Op den IJssel

te Westervoort . . 5.45 el (12.82 el + A.P.), of 1.05 el onder noodpeil, met 0.20 el val.

" Zutphen . . . 5.30 " (8.01 el + A.P.) " 0.09 " "

" Deventer . . . 5.78 " (6.37 el + A.P.), of 0.10 el onder Snippelingspeil; het water is in de laatste 12 uren staande gebleven. De door den wind veroorzaakte opstuwing van het water, doet het, ter lengte van 20 el, en ter hoogte van 0.05 el, over de laagste plaatsen van den Snippelings-overlaat loopen.

Te Maastricht is de Maas 0.15 el gevallen; zij teekent 2.40 el (44.60 el + A.P.)

De Beersche Maas is steeds werkende.

Te Grave is de riviershoogte 5.33 el (10.18 el + A.P.), of 1.27 el onder noodpeil, met 0.09 el val.

Te 's Bosch 1.55 el boven nul, met 0.06 el val.

De Baardwijksche overlaat werkt met 0.77 el, het water is aldaar 0.06 el gevallen.

Te Heusden teekent de Maas 5.16 el + A.P., of 1.44 el onder noodpeil, met 0.04 el val.

15 *Maart*. Het water is op alle punten der rivieren vallende.

Het *inundatiewater* van de *Ooij* en de *Duffelt*, dat zich tot een half uur van Kleef, of tot ongeveer de helft van het dorp *Riendern* heeft uitgestrekt, is reeds aanzienlijk gevallen, en begint zich, echter met het gering verval van 0.04 el, van binnen naar buiten op de Waal boven Nijmegen te ontlasten.

16 *Maart*. Het water blijft op alle riviertakken vallende. De dijken bevinden zich algemeen in vrij goeden staat; hier en daar is echter eenige afslag in de buitengloojingen. De kaden der uiterwaarden beginnen weder boven water te komen. Met de verzekering van de *afschuiving* van den *Neder-Betuwschen bandijk* boven de *Batterij* te *Ochten*, wordt steeds met goed gevolg voortgewerkt, ofschoon de afschuiving zelve nog niet geheel tot stilstand is gekomen. Vermits de in 1827 gelegde beringingskade gedeeltelijk reeds is beloopt, en weinig schade heeft geleden, kan deze echter des noods als waterkeering dienen; de toestand is daarom minder zorgelijk.

De dijk is behouden gebleven.

1831) De Boven-Rijn te Keulen blijft tot 16 *Maart* vallende; het water teekent aldaar, dien dag, 16 voet 5 duim (41 el + A.P.); het wordt daarna wederom wassende; zoodat de rivier aldaar op *Archief der eerste Inspectie.*

19 *Maart* teekent 21 voet 6 duim (42.60 el + A.P.), hierop volgt weder val.

De nieuwe aanwas te Keulen doet zich nederwaarts en op alle riviertakken gevoelen.

Te Emmerik, alwaar het water 17 *Maart* was gedaald tot 16 voet 2 duim (15.28 el + A.P.), klimt het

20 *Maart* tot. 19 voet (16.17 el + A.P.).

Aan het Beneden-Spijk klimt het water

20 *Maart*, 's namiddags ten 3 ure, tot 5 89 el, of 1.81 el onder noodpeil.

De overlaat in den Ouden Rijnmond te Lobith werkt

18 *Maart* met 0.70 el, en

21 *Maart* met 1.13 " en een verval van 0.48 el.

De Waal teekent

te Hulhuizen 17 *Maart* 5.45 el (13.32 el + A.P.), en

21 *Maart* 6.07 " (13.94 el + A.P.), of 2.09 el onder noodpeil.

In het Pannerdensch kanaal is de waterstand:

17 *Maart* 5 09 el (13.13 el + A.P.), en

21 *Maart* 5.67 " (13.71 el + A.P.), of 2.18 el onder noodpeil.

Te Arnhem is de Neder-Rijn:

18 *Maart*. 4.85 el (11.76 el + A.P.), en

21 *Maart*. 5.41 " (12.32 el + A.P.).

In den IJsselmond is de waterstand

te Westervoort 18 *Maart* 4.85 el (12.22 el + A.P.), en

21 *Maart*. 5.35 " (12.72 el + A.P.).

Ook in de Maas is nieuwe was, zoodat op

18 *Maart* die rivier te Maastricht weder is geklommen tot. . 3.35 el (45.55 el + A.P.)

19 en 20 *Maart* te Grave tot . . . 5.52 el (10.37 el + A.P.), of 1.08 el onder noodpeil.

22 *Maart* te Heusden tot 4.76 el + A.P., " 1.84 " " "

Nadat het water in den Boven-Rijn, in de riviertakken en in de Maas de laatstgemelde hoogtestanden bereikt had, is het op alle punten vallende geworden, zoodat het in de monden der riviertakken op 28 *Maart* tot omtrent 2 el, en 5 *April* tot omtrent 0.60 el boven den middelbaren rivierstand is gedaald. De Maas blijft langer op een hooger stand, en is 5 *April* nog omtrent 1.40 el boven den middelbaren.

De *Beersche Maas* heeft gewerkt van 6 tot 14 en van 19 tot 22 *Maart*, en de *Baardwijkstra* overlaat van 5 *Maart* tot 5 *April*. Bij de laatstgemelde werking is de hoogste stand geweest 11 en 12 *Maart*, van 0.82 el.

Archief der eerste
Inspectie.

1831) In de maand *Julij* is hoog zomerwater; de riviertakken blijven gedurende de geheele maand op een vrij hoog peil; de hoogste standen zijn:

6 <i>Julij</i> te Keulen	19 voet 7 duim (42 el + A.P.).
8 <i>Julij</i> » Hulhuizen	5.51 el (13.38 el + A.P.), of 2.65 el onder noodpeil.
» Pannerden	5.15 » (13.19 el + A.P.), » 2.70 » » »
» Arnhem	4.86 » (11.77 el + A.P.), » 1.39 » » »
» Westervoort.	4.86 » (12.23 el + A.P.), » 1.74 » » »
9 <i>Julij</i> » Vreeswijk	» 1.94 » » »

Op de Maas klimt het water in de laatste dagen van *Julij* mede vrij hoog, het teekent:

26 <i>Julij</i> te Maastricht	1.70 el (43.90 el + A.P.).
28 » » Grave	3.36 » (8.21 el + A.P.), of 3.24 el onder noodpeil.
29 » » Heusden	3.11 el + A.P., » 3.49 » » »

Van 22 op 23 *November* ontstaat op den Boven-Rijn een plotselinge aanwas van water, te Keulen van 4 voet 11 duim (1.54 el); het blijft nog wassen en is

25 *November* te Keulen geklommen tot 19 voet 7 duim (42 el + A.P.);

26 *November* te Emmerik tot 18 voet 11 duim (16.15 el + A.P.).

De Oude Rijnmond te Lobith, werkt dien dag op zijn hoogst, en wel met 1.19 el, en een verval van 0.40 el.

In de bovenmonden der verschillende riviertakken, alwaar het water 23 *November*, ongeveer 1.30 el boven den middelbaren rivierstand teekent, klimt het:

26 <i>November</i> te Hulhuizen tot.	6.15 el (14.02 el + A.P.), of 2.01 el onder noodpeil.
» Pannerden »	5.72 » (13.76 el + A.P.), » 2.13 » » »
» Arnhem »	5.40 » (12.31 el + A.P.).
» Westervoort »	5.35 » (12.72 el + A.P.), » 1.15 » » »

29 *November* stijgt de Lek te Vreeswijk tot 1.75 el onder nul of het noodpeil.

Daarna is het water langzaam vallende tot 9 *December*; het teekent toen ongeveer 1.20 el boven den middelbaren rivierstand. Er ontstaat een nieuwe was tot

14 *December*. Dien dag teekent het water in de bovenmonden der riviertakken ongeveer 2.50 el boven den middelbaren stand; daarna is het wederom langzaam vallende, en is

31 *December* tot 0.20 el boven den middelbaren rivierstand gedaald.

Ook op de Maas ontstaat in de laatste dagen van *November* nieuwe aanwas van water, het klimt

23 *November* te Maastricht tot 2.90 el (45.10 el + A.P.).

26 *November* te Grave tot 5.36 el (10.21 el + A.P.), of 1.24 el onder noodpeil.

28 *November* te 's Bosch 0.87 el boven nul, en

te Heusden 4.54 el + A.P., of 2 06 el onder noodpeil. Hierna wordt het water wel langzaam vallende, doch het blijft in de volgende maand *December*, met afwisseling van was en val, op een vrij hoog peil. De gemiddelde rivierstand in *December* is

te Grave.	4.03 el (8.88 el + A.P.), en
» Heusden	3.59 el + A.P.

De Beersche Maas heeft gewerkt 26 en 27 *November*, en de Baardwijksche overlaat van 26 *November* tot 31 *December*, met den hoogsten stand op den 29 *November* van 0.40 el.

1831) 28 December. Begint de vorst.

29—30 December. Matige vorst.

31 December. Aanvang van strenge vorst.

Archief der eerste
Inspectie.

1832. 1 Januarij. Drijfjs op den Beneden-IJssel.

2 Januarij. De Boven-Rijn, de riviertakken, de Merwede, de Bakkerskil, het Steurgat, de Westkil en de Maas, zijn met drijfjs bezet. De IJssel te Kampen geraakt reeds vast. Het water teekent op den *Boven-Rijn* te

Keulen 6 voet 8 duim (37.94 el + A.P.)

Emmerik 6 " 8 " (12.30 el + A.P.)

Op de *Waal* te

Hulhuizen 2.58 el (10.45 el + A.P.)

Nijmegen. 2.60 " (8.82 el + A.P.)

Tiel 2.96 " (5.45 el + A.P.)

Op de *Merwede* te

Werkendam 1.02 "

Op den *Neder-Rijn* te

Pannerden. 2.43 el (10.47 el + A.P.)

Arnhem. 1.80 " (8.71 el + A.P.)

Op den *IJssel* te

Westervoort 1.85 " (9.22 el + A.P.)

Zutphen. 1.80 " (4.51 el + A.P.)

Katerveer 0.95 " (0.66 el + A.P.)

Op de *Maas* te

Maastricht. 0.80 " (43.00 el + A.P.)

Grave 2.24 " (7.09 el + A.P.)

Heusden. 2.59 " + A.P.

Woudrichem 1.57 " + A.P.

3 Januarij. De Boven-Rijn en Waal voeren veel drijfjs af. Het water is op den Boven-Rijn en ook op de Waal te Hulhuizen vallende; doch te Nijmegen en meer nederwaarts is de rivier staande gebleven.

De Merwede is over de helft der breedte met drijfjs overdekt; het water staat te Gorinchem 1.32 el, met 0.13 el was, en te Werkendam 1.30 el, met 0.28 el was.

De Neder-Rijn voert veel drijfjs af; het water is te Pannerden en Arnhem 0.06 à 0.05 el gevallen.

Op de Lek te Krimpen is het drijfjs vermeerderd, het water is aldaar 3.04 el onder noodpeil, met 0.06 el was.