

*Lotzy, aantee-
ningen.*

1781) Den 13den Januarij zet zich de Maas te Grave.

Den 23sten Januarij zet het ijs zich te Emmerik, het ruimt daar twee dagen later weder op.

Den 25sten Januarij zet het ijs zich in het Pannerdensche kanaal. Het water loopt daar achter zoo sterk op, dat het op onderscheidene plaatsen over de dijken stort.

Ook bij den Luchtenbergschen schaaldijk bij Varik, kruit het ijs digt op een tot in het Dreumelsche rek.

Den 26sten Januarij zet het ijs zich in de Waal voor en beneden Nijmegen.

Den 27sten Januarij verzet zich de ijsverstopping in het Pannerdensche kanaal een weinig. De Waal voor Nijmegen breekt met een geweldigen drang los. Boven het Zwaantje bestaat een ijsdam, die den 28sten losbreekt, en veel ijs tot aan de verstopping bij Varik brengt. Het gevaar is groot aan de wederzijdsche dijken. Te Wamel en te Dreumel breekt de dijk door, waardoor het water onmiddellijk 2 voet valt, en het gevaar voor den Tielerswaard is geweken.

*Beschrijving van
den watersnood, te
Utrecht bij David
Baars, 1781.*

Op den avond van den 27sten Januarij worden te Tiel de poorten en de dijken gekist; 's avonds teekent het water 18 voet Tielsch peil (8.14 el + A.P.) en dus bijna met den ingang van de poort waterpas. Beurtelings wast en valt het water, 's nachts rijst het in twee uren 6 voet, zoodat het meer dan 25 voet boven de gewone hoogte gestaan heeft; het water begint de poort in te dringen; de kisting wordt versterkt en houdt stand; den 28sten Januarij komt val in het water, dat 2½ voet hooger heeft gestaan dan in 1740. De oudste lieden kunnen zich niet herinneren, zulk een schielijken en hoogen vloed te hebben gezien.

*Lotzy, aantee-
ningen.*

Den 28sten Januarij loopt het water aan den linkeroever van den Neder-Rijn te Holthuisen, Elden en Driel over den dijk. Bij de Koeweide zit het ijs tegen het Schaar ongemeen opeengestapeld.

's Morgens vroeg sterke was van de Maas te Batenburg; het water loopt op drie plaatsen over den dijk; door het opkruijen van het ijs wordt de dijk wel voor een derde weggestoken. De Maas geraakt gedurende 5 minuten in beweging. Te Niftrik is bij de kerk groot gevaar; de dijk wordt echter behouden. Het vloedwater der inbraken te Dreumel en Wamel bereikt Appeltern.

's Namiddags herhaalde ijsbeweging in het Pannerdensche kanaal; het ijs zet zich aan den Scherpenkamp.

Den 29sten Januarij. De ijsdam bij Varik zakt van tijd tot tijd benedenwaarts; hierdoor ontstaat nieuwe was; het water loopt op tot 17 voet Tielsch peil (7,83 el + A.P.). Met het losgaan van den ijsdam, des nachts, verdween hier alle gevaar.

De Maas blijft te Batenburg afwisselend met geringe was en val. Ten elf ure sterke val, veroorzaakt door eene dijkbreek aan den linkeroever te Overlangel boven de sluis, ter lengte van ongeveer 250 el.

Aan den Neder-Rijn loopt het water des nachts wel 200 el over den dijk; » doordien het » water, 't geen door den doorbraak bij de Kleine Spees boven in de Marsch inloopt, beneden » in den Ouden Weerd niet lossen kan als door eenen kaaij, staat het nu aldaar en ook tegen » den Neder-Betuwschen banddijk, wel twee en een half voet hooger als op den Rijn.»

Den 30sten Januarij. Het ijs is te Bommel ongemeen dik en zwaar opeengeschoven, zoodat het eene verstopping veroorzaakte; het water wast sterk te Rossum, zoodat men aan den Maaskant allerwege den dijk moet opkisten; het geheugt de oudste lieden niet, ooit zulk hoog water aldaar gezien te hebben.

Den 31sten Januarij 's morgens ten half elf ure geraakt het ijs los, en drijft door zonder eenige schade te veroorzaken. Men heeft berigt dat de rivier en de killen beneden open zijn.

Het gevaar aan de Waal was geweken; doch bleef aan de Maas bestaan, zoodat door den sterken toevoer van water den 1sten Februarij de dijk beneden Poederloijen inbrak, en de Bommelerwaard beneden den Meidijk overstroemde.

1781) In den linker Maasdijk te Oijen is ook eene doorbraak gevallen, en wel in den nieuwen dijk, ter plaatse van den inbraak van 1740. De opening is lang ongeveer 140 el. *Lotzij, aantee-
ningen.*

Den 2den Februarij stroomt het vloedwater bij den koornmolen te Alphen alnog over den dijk.

De doorbraak te Wamel blijkt lang te zijn 100 à 120 el. Te Dreumel zijn vier doorbraken.

De eene lang ongeveer 100 el.

De tweede en derde elk ongeveer 320 à 400 el.

Behalve de bovengemelde doorbraken, vielen aan de Maaszijde nog vier doorbraken tusschen Lith en Lithoijen.

Eene te Kessel, en

Eene te Lith.

Gedurende dezen ijsgang klom het water zeer hoog; als te

Keulen,	27 Januarij,	tot 22 voet 11 duim, of	43.01 el + A.P.
Emmerik,	28 " "	19 " 9 $\frac{1}{2}$ " "	16.42 el + A.P.
Nijmegen,	27 " "	24 " 0 " "	13.75 el + A.P.
Pannerden,	28 " "	20 " 2 " "	14.37 el + A.P.
Arnhem,	29 " "	20 " 3 " "	13.27 el + A.P.
Doesburg,	30 " "	14 " 3 " "	9.74 el + A.P.
Zutphen,	1 Februarij,	" 15 " 3 " "	7.50 el + A.P.
Grave,	28 Januarij,	" 19 " 6 " "	10.97 el + A.P.

1782. 16 Februarij. De Rijn te St. Goar en meer benedenwaarts ter lengte van twee uren, door het ijs vastgeraakt gelijk ook de Moezel. *Kraijenhoff, hydro-
gr. waarnemingen.*

16 Februarij. De Rijn zet zich boven Arnhem aan het Malburgsche veer en is tot Pannerden toe meerendeels met ijs bezet, bij zeer lagen waterstand aan de schaal te Arnhem.

19—24 Februarij. De IJssel is van den nacht tusschen den 19den en 20sten, tot den nacht tusschen den 23sten en 24sten, omtrent Doesburg vast geweest, gelijk ook omtrent Zutphen van den 16den tot den 20sten.

28 Februarij. Het ijs te St. Goar nog vast en huizen hoog opgeschoven; dit ijs is evenwel op den Boven-Rijn verdwenen. zonder op onze rivieren gezien te worden.

1 Maart. De Rijn te Majjaf open, doch het ijs te St. Goar nog tot eene aanzienlijke hoogte opgeschoven. De Moezel is nog vol ijs.

28 November. Op den Rijn bij Keulen drijft eenig ijs.

29 November. Drijfsijs op de Waal en Neder Rijn.

1783. 17 December. De Moezel reeds dicht, en begint het ijs voor Keulen te drijven.

18—19 December. Men bespeurt ijs op de beneden rivieren.

21 December. Het ijs zet zich te St. Goar.

Idem. De rivier valt te Arnhem beneden nul, en geraakt te Malburgen vast.

25 December. Het ijs zet zich te Dusseldorp.

30 December. Het ijs zet zich te Arnhem.

31 December. De Rijn zit te Emmerik; de Waal bij Nijmegen en de IJssel van den kop tot aan de Steeg, gelijk ook beneden Doesburg en Dieren tot bij Brummen.

1784. 5 Januarij. Zeer veel drijfsijs te Keulen.

9den en 10den tot 12den Januarij. Tusschen den 9den en 10den begon zich de Rijn bij Keulen totdriemaal te zetten, doch schoot telkens wederom door; dit gebeurde alzoo beurtelings tot den 12den toe, wanneer men reeds eenen weg over het ijs baande.

Kraijenhoff, hydro-
gr. waarnemingen.

1784) Te *Deutz* bestond reeds eene *doorbraak*, waardoor het ingelooopen water tusschen *Mühlheim* en *Keulen* den weg overstroomde.

De *Neder Rijn* en *Waal* zijn mede vervolgens vastgeraakt.

De *IJssel* is genoegzaam geheel toegevroren, en zit aan den bovenmond verstopt.

26 *Februarij*. De *Maas* gaat los te *Grave*, doch zet zich wederom bij *Niftrik* tot den 28sten. Het water heeft te *Batenburg* op verscheidene plaatsen een voet hoog over den dijk gelooopen, zoomede te *Niftrik* op twee plaatsen.

27 *Februarij*. 's Morgens 7 ure zware ijsgang te *Keulen*. Het water wast zeer sterk met ongemeenen aandrang van het ijs en klimt tot 39 vt. 9 dm. of 48.33 el + A. P. dat is ruim 11 voet hooger dan in het beruchte jaar 1740. Boven en beneden *Keulen* geraken vele dorpen onder water, en spoelen de meeste huizen weg. 's Avonds zet zich het ijs op nieuw bij *Keulen*.

's Avonds ten half acht ure begint de *Waal* bij *Nijmegen* los te breken; er komt zeer veel drijfijf af, dat zich beneden *Druuten* wederom vast zet.

28 *Februarij*. Het ijs breekt te *Keulen* los, en het water valt in zeer korten tijd 11 voet, de rivier is boven nog met ijs bezet.

In den nacht tusschen den 27sten en 28sten *Februarij* breekt de *Rijn* voor *Emmerik* los, doch zet zich een uur daarna weder.

Het *Pannerdensche kanaal* raakt onderscheidene reizen in beweging tot den *Peppelgraaf*, 's middags breekt het geheel los tot *Malburgen*.

Het water stroomt over de dijken en veroorzaakt eene doorbraak in den bovenmond van het kanaal lang \pm 100 el, diep ruim 10 el.

's avonds ten 5 ure gaat de *Rijn* voor *Arnhem* los, zet zich kort daarna weder vast bij de *Koewei*, en boven bij *Malburgen*.

In den nacht tusschen den 28sten en 29sten *Februarij* begint er, met schielijk oplopend water zeer veel ijs voorbij *Nijmegen* af te drijven; dit duurt tot den middag.

29 *Februarij*. In den namiddag ten 3 ure breekt het ijs te *Emmerik* wederom los, en doet de rivier zeer spoedig zwellen met veel schade.

Te *Herwen* stroomt het water over den landsdijk, liggende op 25 voet hoogte.

In den *Spijkschen dijk* valt eene zeer groote doorbraak, lang ruim 200 el, met een grondgat tot omtrent 140 el binnenwaarts, en ter diepte van 12 el.

In den *IJssel* voor *Doesburg* en *Zutphen* drijft nog weinig ijs, ten gevolge der verstopping van den bovenmond.

Genoegzaam de geheele maand door is de *Neder-Rijn* hooger dan de *Waal* geweest, ten gevolge dier verstopping van den *IJsselmond*.

Aan de zuidzijde van den *Rijn* vielen twee doorbraken voor, de eene tusschen *Millingen* en *Bimmen*, de andere te *Griet* beneden *Kalkar*, waardoor het water met geweld door den *Duffelt* in de *Ooij* stroomde.

Op den 29sten *Februarij* zijn mede in den *Duffeltschen dijk* te *Keeken*, *Bimmen* en *Millingen* op den korten afstand tusschen het veer aan het *Vossen Gat* en den molen, tien doorbraken gevallen, en is de dam aan de zuidzijde van het *Bijlandsche kanaal*, tegenover een dezer dijkbreuken, ter lengte van ruim 500 el (140 roeden) verlopen.

1 *Maart*. Zware doorbraak in den *Bislichschen dijk* tusschen *Rees* en *Emmerik*, waardoor het graafschap *Zutphen*, en een gedeelte van *Overijssel* overstroomt.

De toestand van de stad en van het kwartier van *Nijmegen* is uiterst zorgelijk; in weinige uren 10 voet was, tot een waterstand van 24 voet, waardoor de benedenstad onderloopt. De rivier is van boven van *Hulhuizen* af tot voorbij het *Vossen Gat*, en beneden van *Thiel* tot *Dreumel* met zeer veel ijs bezet.

In den *Duffelt* te *Millingen* en in den *Ooijpolder* was de drift van ijs en water verbazend; de nieuwe sluizen van dezen polder dreven weg, de *Lappentoren* te *Nijmegen* werd afgestoken. In den *Ooijdijk* waren zes doorbraken, de meesten met grondgaten, van zeer aan-

1784) zienlijke diepte; deze dijkbreuken hebben te zamen eene lengte van ongeveer 680 el, terwijl er bovendien nog 4500 el dijk afgeslagen en zeer beschadigd is. *Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.*

Te *Weurt* in het Rijk van Nijmegen, is ook den 1sten *Maart* 's middags ten 4 ure eene zware dijkbreuk gevallen, waardoor een groot gedeelte van het Schependom van Nijmegen onderloopt. In het ambt van Over-Betuwe zijn mede op den 1sten, aan de zijde van de Waal vier doorbraken gevallen, de *eerste* onder *Gent*, de *tweede* en *derde* onder de buurtschap *Halderen*, de *vierde* onder *Doornik*, tusschen *Bemmel* en *Lent*, te zamen lang 490 el; bovendien zijn, door den overloop des waters, de dijken inwendig zoozeer afgespoeld, dat men er weinig voorbeelden van kan aanhalen.

In het *Land* van *Maas* en *Waal* ontstaan tusschen den 29sten en 1sten *Maart* elf doorbraken, eene te *Afferden*, eene te *Druten*, drie te *Puffelijk*, twee te *Leeuwen*, twee te *Wamel*, en twee te *Dreumel*, waaronder er vier met grondgaten.

Ook vallen er den 1sten *Maart* in den morgenstond in het ambt van Neder-Betuwe onder het kerspel *Ochten*, drie doorbraken, waaronder twee met grondgaten. Omtrent het middaguur begint het ijs in groote menigte voorbij *Doesburg* den *IJssel* af te zakken; de stad is des avonds gedeeltelijk ondergelopen.

2 *Maart*. 's avonds ten 9 ure is nog geen water voor den *Diefdijk*.

3 *Maart*. 's morgens ten 4 ure is reeds 12 voet water voor den *Diefdijk*; des avonds bereikt het de kruin des dijks.

De *Dremptsche* dijk aan den *IJssel* loopt over, en breekt op twee plaatsen door.

De *Warnsveldsche* dijk bij *Zutphen* heeft op zeven plaatsen zware doorbraken bekomen, waarbij het dorp *Warnsveld* zeer veel geleden heeft. In den *Kanonsdijk* zijn geene doorbraken, doch hij is op onderscheidene plaatsen zeer beschadigd en afgelopen.

4 *Maart*. Het water komt op den *Diefdijk*.

De *Alphensche dijk* wordt door het binnenwater doorgebroken.

5 *Maart*. De *Rijn* beneden *Arnhem* omtrent de *Koeweide* gaat los.

6 *Maart*. Het ijs dat zich te *Malburgen* had gezet, drijft te *Arnhem* door.

Het water staat tot tegen de zandkade op den *Diefdijk*, en blijft wassende. In den *Lingedijk* zijn onderscheiden verzakkingen, die echter door de waakzaamheid der dijkbesturen tot geene doorbraken overgaan.

7 *Maart*. 's Morgens 7 ure raakt het ijs in het *Pannerdensche* kanaal los.

De *Overlaat van Baardwijk* werkt met eene gemiddelde hoogte van 0.55 el. In den bovenmond zijn door het menigvuldig afdrijvend ijs, drie groote uitwoelingen voorgevallen, van 150 à 200 el lengte, en diepte van 5 à 6 el.

30 *Maart*. De noodkeering te *Doornik* breekt door, en veroorzaakt eene nieuwe overstroming.

30 *April*. Alle dijkbreuken op Hollandsch grondgebied zijn genoegzaam bevangen, en velen geheel hersteld.

17 *December*. Er begint wederom eenig ijs langs *Keulen* af te drijven.

27 *December*. Drijfijis te Nijmegen.

Op den *IJssel* zet het ijs zich boven de brug te *Doesburg* en boven die te *Zutphen*.

Lotzy, aantekeningen.

30 *December*. Het ijs zet zich te *Dusseldorp*.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

1785. 3, 4, 5 *Januarij*. Er is meer water op den *Rijn* bij *Arnhem* dan op de *Waal* bij Nijmegen. Dit is veroorzaakt doordien de *Rijn* benedenwaarts nog niet was opgebroken. *Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.*

21 *Februarij*. Begin van den ijsgang te *Keulen*. De *IJssel* is te *Doesburg* genoegzaam toegevroren. *Lotzy, aantekeningen.*

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1785) 28 *Februarij*. Veel drijfijis te Keulen.
Maart. De Moezel en de Rijn van Oberwezel tot St. Goar nog met ijs bezet.
 De IJssel bij Doesburg is genoegzaam de geheele maand onder peil.
 28 *December*. Wederom drijfijis te Keulen en te Nijmegen.

*Lotzy, aanteeke-
ningen.*

29 *December*. De IJssel vast boven de brug te Zutphen.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

30 *December*. De Maas heeft zich vastgezet.
 31 *December*. De Lek heeft zich mede vastgezet, zoo ook de IJssel bij Doesburg.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1786. 2, 3 *Januarij*. Het ijs zet zich in het Pannerdensche kanaal en bij Hulhuizen.
 3 *Januarij*. De Rijn zet zich te Arnhem.
 4, 5 *Januarij*. De Waal zet zich te Nijmegen.
 9 *Januarij*. De Waal gaat voor Nijmegen los.
 10 *Januarij*. De Maas, Rijn, IJssel en Lek gaan mede los.
 12 *Januarij*. De Rijn gaat te Dusseldorf los.
 25 *Februarij*. Er is wederom ijs op de boven- en benedenrivieren.
 1 *Maart*. Zware ijsgang op den IJssel.
 2 *Maart*. IJsverstopping tusschen Zutphen en Bronkhorst.
 4 *Maart*. De Lek heeft zich vastgezet bij Vianen. Ook de Waal bij Dreumel en bij Bommel.
 5 *Maart*. Verstopping in den bovenmond van den IJssel.
 6 *Maart*. De Maas gaat bij Grave zitten.
 7 *Maart*. IJsdam nabij Pannerden, van den zoogenaamden Hortenberg tot boven het hoofd van separatie; het ijs wordt schuins aangevoerd tot tegenover het dorp Millingen.
 De Waal gaat zitten van Nijmegen tot het huis de Snor beneden Doodewaard.
 8 *Maart*. Het ijs zet zich in den mond van het Pannerdensche kanaal, met een ijssdam bij den ouden hoek van separatie bij de Schans; des avonds schiet die bezetting toe tot boven de Peppelgraaf.
 13 *Maart*. Nieuwe zware ijssdam boven het hoofd van separatie.
 16 *Maart*. De rivier voor Nijmegen in beweging, doch wederom vast.
 Het ijs van den IJssel drijft zonder ongelukken af.

*Lotzy, aanteeke-
ningen.*

17 *Maart*. Het ijs te Nijmegen drijft af met het afkomende ijs, zonder ongelukken. Te Grave geraakt het ijs 's morgens in beweging, ten 10 ure ook te Ravenstein; het drijft door tot boven Batenburg, blijft daar vast tot 12 ure, drijft van daar vervolgens tot den Diedenschen molen, alwaar het zich zet. Den opvolgenden nacht ruimt het ijs op, zonder schade te veroorzaken.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

19 en 20 *Maart*. Het ijs van de Lek drijft naar Krimpen af, en veroorzaakt aldaar eene zoo verbazende verstopping, dat het water opstijgt tot omtrent 0.50 el onder de kruin der dijken, en men de grootste onheilen voorziet.
 22 *Maart*. Het ijs van de Lek drijft zonder ongelukken door.
 8 *November*. De Maas zet zich te Batenburg, en gaat des avonds weder los.
 10 *November*. Het ijs zit andermaal te Batenburg tot den 11den, en eindelijk weder van den 18den tot den 20sten.
 8 en 14 *November*. Boven-Rijn, Neder-Rijn en Waal zijn meer dan eens min of meer met ijs bezet.
 Ook heeft dit op den IJssel plaats.
 17 *November*. De IJssel zet zich te Dieren, en drijft den 18den af.
 24 *December*. De Maas met ijs bezet tot den 30sten.

1786) 28 December. Het ijs zet zich in het Pannerdensche kanaal boven aan den dam van separatie. *Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.*

29 December. De dam bij Pannerden raakt los.

30 December. Het Pannerdensch kanaal wederom bezet tot boven de Peppelgraaf, doch schiet des avonds geheel door.

28 tot 30 December. De IJssel is verstopt geweest van den bovenmond tot aan de Steeg.

1787. 1 en 2 Januarij. De Rijn had zich te Malburgen gezet, gaat los, waardoor het groote verschil in waterstand van 2.70 el (8 voet 8 duim) dat op den 1sten tusschen Waal en Rijn plaats vond, wordt hersteld. *Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.*

2 Januarij. Verstopping in den bovenmond van den IJssel.

6 Januarij. De verstopping in den IJsselmond ruimt op.

17 tot 26 Januarij. De bovenmond van den IJssel andermaal verstopt tot beneden de Steeg.

31 Januarij. De rivieren bijna de geheele maand met ijs bezet, de Rijn te St. Goar, de Moezel en Necker zijn den 31sten nog geheel toegevroren; dit ijs komt later zonder schade te veroorzaken, af.

1788. 27 November. Drijfsijs te Keulen, Arnhem, Doesburg en Zutphen.

28 November. Drijfsijs voor Nijmegen en te Grave.

29 November. De IJssel zet zich te Zutphen.

30 November. Insgelijks te Doesburg, en de Maas bij Grave.

2 December. De Rijn zet zich te Arnhem.

7 December. De Waal zet zich te Nijmegen.

21 December. De Rijn zet zich te Keulen.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

1789. Januarij. Alle rivieren gaan zonder schade los.

Den 19den, de Rijn bij Keulen.

Den 22sten, de Rijn te Emmerik.

Den 23sten, de Waal bij Nijmegen.

Den 25sten, de IJssel te Doesburg en Zutphen, en de Neder-Rijn bij Arnhem.

Den 26sten, het Pannerdensche kanaal, en de Maas bij Grave.

Den 27sten, de Lek bij Vianen.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

1792. 9 Januarij. Op den Boven-Rijn te Keulen drijfsijs.

14 Januarij. Het ijs zet zich te St. Goar, ook in de Moezel. Het afkomende ijs heeft op den IJssel eene kortstondige verstopping te weeg gebracht tusschen Zutphen en Rhederoot.

19 Januarij. De rivieren losgegaan zonder schade.

24 Februarij. De Neder-Rijn heeft zich bij Rhenen gestopt; doch is den 28en Februarij weder los gedreven.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

1793. 5 Januarij. In den Boven-Rijn te Keulen begint ijs te drijven, dit duurt genoegzaam dagelijks voort tot den 25sten. Hetzelfde gebeurt op den Neder Rijn, den IJssel, de Waal en de Maas.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

1794. 7 Januarij. De IJssel stopt zich te Doesburg boven de brug, door het buitengewoon laagwater.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

8 Januarij. De Maas zet zich te Grave. Van 8 tot 14 Januarij heeft er ijs gedreven op den Boven- en Beneden Rijn.

13 Januarij. De bezetting te Doesburg raakt los.

15 Januarij. De Maas te Grave losgegaan.

Lotzy, aantekeningen.

1794) 21 December. Het ijs begint op de beneden-rivieren te drijven.
 22 December. De IJssel zet zich te Zutphen.
 24 December. De Waal zet zich onder en boven Nijmegen; de Waal te Nijmegen staat dientengevolge tot den 31sten ongeveer 5 voet lager dan de Rijn te Arnhem.
 Ook de IJssel zet zich te Doesburg.

Rapport landmeter Engelman, in verk. Kon. Inst. van Ingen., 1850, 5de stuk.

1795. Den 11den Februarij in den voornacht geraakt het ijs op de Waal in volle beweging, van beneden Tiel tot omstreeks Bommel. Ter laatstgenoemde plaats zet het zich tot een zwaren ijssdam.

Den 12den Februarij. De ijssdam zet zich ten 11 ure weder vast; het water zwelt tot bandijks hoogte, en loopt op eenige plaatsen over den dijk. Men is eenige dagen in groot gevaar van dijkbreuken, ofschoon eene verbazende hoeveelheid water onder door den ijssdam en boven en beneden Bommel over de uiterwaarden stroomt.

Te Pannerden, te Nijmegen, te Doodewaard en te Tiel breekt het ijs allerwege los en zet zich tot onderscheidene ijssdammen, die den aftogt van het water merkelyk belemmeren.

Bij Schenkenschans is het water tot aan de kruin der Duffeltsche- en Millingsche dijken opgezwollen. Het water loopt over de Ooijsche dijken, en overstroomt het benedengedeelte van den Ooijschen polder.

De Waal teekent te

Tiel,	12 Februarij 's nachts	2 ure,	21 voet 5 duim, of.	. . .	9.21 el + A.P.
Tiel,	14 " 's middags	12 " 21 " 2 " "	. . .	9.13 el + A.P.	
Nijmegen,	14 " "	12 " 21 " 9 " "	. . .	13.05 el + A.P.	
Nijmegen,	15 "	20 " 0 " "	. . .	12.50 el + A.P.	
Tiel,	15 "	21 " 0 " "	. . .	9.08 el + A.P.	

De rivier is van ijssdammen reeds gezuiverd; behalve van die bij Bommel, welke het water, ter lengte van omtrent 20 000 el, gedurende vele dagen 1.60 el à 1.90 el boven het gewoon verhang der rivier, opstopt.

Deze opstopping werkt ongunstig op den toestand van de Maas; die rivier heeft door het losgebroken ijs een belemmerden aftogt van water, en wordt bovendien door het kanaal van St. Andries en het Vorensche gat, en over den Vorenschen buitenpolder, bovenmate met het opperwater en drijfijis van de Waal beladen.

De Baardwijksche overlaat raakt door het opgeschoven ijs grootendeels verstopt, en het water zwelt in den omtrek van 's Bosch tot eene buitengewone hoogte.

Er ontstaan verscheidene dijkbreuken:

eene aan de noordzijde van de Maas, boven het Vorensche gat, waardoor de landen tusschen Maas en Waal aan het benedeneinde overstroomd worden;

vele inbraken in de dijken van den polder van Empel, aan de Maaszijde, en aan de west- en zuidzijde bij Orthen.

13 Februarij. Een ijssdam voor Arnhem doet het water dermate opzwellen, dat het op verscheidene plaatsen over de Betuwsche bandijken stort.

14 Februarij. In den mond van den IJssel is het ijs opgeruimd. Ook de ijssdam voor Arnhem ruimt op, en drijft af tot bij de Grebbe. Daardoor is het gevaar bij Arnhem geweken; doch de Grebbedijk, en de Betuwsche bandijk omstreeks Opheusden loopen op eene verschrikkelijke wijze over; door de vorst waren zij echter als versteend, en bleven daardoor behouden.

1795) De Lek is geklommen te Beusichem, tot 22 $\frac{1}{2}$ voet aan de schaal. Schalkwijk, tot 81 $\frac{1}{3}$ duim boven klokslag.

(In 1770 teekende het water ter laatstgenoemde plaatse, bij open rivier, en tijdens de inbraak bij Lakenmond, 72 $\frac{1}{4}$ duim boven klokslag).

Te Maurik en bovenwaarts stort het water ter hoogte van 2 voet over den bandijk; die, zeer sterk bevroren zijnde, dien overloop zonder inbraak verduurt.

's Avonds valt in de gesloten coupure, aan het Spoel beneden Culemborg, boven den Diefdijk eene geweldige doorbraak, door welke het water met een verval van ruim 5 el op de Culemborgsche landen instort.

16 *Februarij*. De ijsgang is op de Lek ontzettend. Van Hagestein tot beneden Schoonhoven wordt het ijs tegen en tot boven op de dijken geschoven, en het water tot bijna bandijks hoogte daarvoor opgestopt.

18 *Februarij*. De Maas is te Heusden geklommen tot de zeer weinig bekende hoogte van 19 $\frac{1}{2}$ voet, of 6.14 el + A.P.

In den opvolgenden nacht breekt de dijk aan het Vergereind, met drie zware grondgaten door, ook de gedigte coupure onder Rijswijk bij Woudrichem breekt in, en de Landen van Heusden en Altena worden overstroomd.

24 *Februarij*. Het water staat voor eenen opgekruiden ijsdam te Schoonhoven 2.00 el boven het klokslag. Ook te Krimpen zit de rivier nog besloten.

1796. 5 *December*. Het ijs begint op de Waal te drijven tot den 14den.

6 *December*. Veel drijfijis voor Zutphen tot den 10den. De IJssel zet zich vervolgens tot den 22sten, breekt toen los, met sterken ijsgang tot den 26sten.

7 *December*. De IJssel bij Doesburg verstopt tot den 20sten.

15, 16 *December*. Bijna geen ijs op de Waal.

17 *December*. Veel ijs op de Waal, daarna afwisselend tot den 25sten.

22 *December*. De verstopping te Doesburg breekt op, met zeer sterken ijsgang die tot den 26sten duurt.

28 *December*. De Lek van Vianen tot Ameide met ijs bezet, op de meeste plaatsen verstopt. Het water teekent te Vianen 17 voet 4 duim, of 5.72 el + A.P.

31 *December*. Het ijs op de Lek breekt op.

1797. *Januarij*. Den 10den, 11den en 12den nog weinig ijs op Waal en Rijn, doch den 14den veel op den IJssel bij Doesburg en Zutphen.

Verder niets belangrijks voorgevallen.

1798. 6 *December*. Weinige dagen na den 6den de Maas met zwaar ijs bezet.

10 *December*. Het ijs komt de Waal af voorbij Nijmegen tot den 18den.

13 *December*. Op den IJssel drijfijis bij Doesburg en Zutphen.

19 *December*. Tot den 24sten geen ijs bij Nijmegen, ten gevolge van eene verstopping in den Rijn tusschen Emmerik en Arnhem.

24 *December*. Tot den 27sten zeer veel drijfijis op de Waal.

Den 24sten en 25sten is de IJssel bij Doesburg en Zutphen vastgeraakt.

27 *December*. De Maas is toegedreven.

28 *December*. De Waal heeft zich toegezet.

31 *December*. De Rijn te Keulen nog open, doch heeft zich te St. Goar gezet.

1799. 18 *Januarij*. De Boven-Rijn van Manheim tot St. Goar met ijs bezet.

Rapport landmeter Engelman, in verh. Kon. Inst. van Ingen., 1850, 5de stuk.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

Kraijenhoff, hydr. waarnemingen.

*Krajenhoff. hydr.
waarnemingen.*

1799) Van St. Goar tot Unkelstein en Mühlheim meest open.

Van Keulen tot Rhijndorf met ijs bezet.

Waterstand te Keulen 12 voet 6 duim.

Van Rhijndorf tot Dusseldorf open.

Van een uur beneden Dusseldorf tot Wezel geheel bezet.

Van Wezel tot Rees open.

Van Rees tot Emmerik en het Bijlandsch kanaal doorgaande bevroren.

20 *Januarij.* Men bespeurt ijsbeweging boven Keulen, met aanhoudenden regen; en vrees voor het afkomend water, uit hoofde der menigvuldig gevallen sneeuw.

De rivier is benedenwaarts allerwege met ijs bezet.

25 *Januarij.* De rivier te Keulen nog toe; het ijs is veel dunner geworden.

26 *Januarij.* Het ijs te Keulen in beweging, beurtelings los en vast.

27 *Januarij.* Het ijs drijft te Keulen door, met eene vervaarlijke snelheid; des avonds stopt het zich weder, met een waterstand van 24 voet; de huizen op den regteroever staan tot de daken onder water; Mühlheim en Deutz worden overstromd.

28 *Januarij.* De Rijn te Keulen wederom los, doch zet zich weder, met een waterstand van 30 voet; de benedenstad en vele landen overstromen.

Te Dusseldorf verschuift het ijs tot eene vroeger ongekende hoogte; aan de bovenzijde der stad stijgt het water zoo hoog, dat het over alle dammen heenloopt.

29 *Januarij.* Zwaar drijfijis te Keulen, dat eene verbazende verwoesting aan schepen en molens toebrengt.

31 *Januarij.* In den voornacht raakt het ijs boven en vóór Emmerik in volle beweging, en drijft zonder schade voorbij.

Door de werking van den Ouden Rijnmond, wordt eene groote hoeveelheid water naar de Neder-Rijn en IJssel afgetapt; de Rijn raakt hierdoor beurtelings gestopt, en komt door den sterken aandrang van het water weer open.

Het Pannerdensche kanaal is losgegaan, doch te Arnhem en meer benedenwaarts, blijft het ijs in rust.

Te Nijmegen komt de Waal met een ontzettend geweld in werking; het ijs stapelt zich bergen hoogte op den veerdam en in de rivier, doch zet zich spoedig wederom vast; de hoogste waterstand was 22 voet, of 13.12 el + A.P.

Februarij. Een groot gedeelte der stad Dusseldorf is in deze maand ondergelopen; Duisburg geheel overstromd en te Rhoerort staan de huizen tot aan de daken in het water. In het graafschap Meurs is de overstroming 4 à 5 voet hooger dan in 1784.

1 *Februarij.* Het ijs in het Pannerdensche kanaal wederom vast.

De Waal zit nog tusschen Nijmegen en Slijk-Ewijk.

Te Bommel en Gent beginnen de dijken over te loopen; tusschen Millingen en Kekerdom loopt het over de dijken.

2 *Februarij.* Ten zeven ure des avonds breekt de Waal te Nijmegen andermaal los, doch zet zich ten 9 ure weder op 2500 el beneden de stad, waardoor het water tot de verschrikkelijke hoogte oprijst van 24 voet, of 13.76 el + A.P., en de Betuwsche dijken boven en beneden geweldig overloopen.

In den Duffeltschen dijk bij het Cleefsche, is eene verzakking en overloop gekomen, waardoor de landen tusschen den Rijn en den voet van den berg tot Nijmegen overstromen.

3 *Februarij.* In den voornacht raakt het ijs bij Arnhem los; een ijsdam zet zich een half uur beneden die stad; het water loopt op tot 19 voet, of 12.87 el + A.P.

Bij den Malburgschen tol zet zich eveneens een ijsdam, waardoor het ijs verder zoo hoog opgestopt wordt, dat de dijken, inzonderheid te Angeren en Huissen, groot gevaar loopen van door te breken.

Ook loopt de Malburgsche dam geweldig over; zoomede de Arnheemschebroek-dijk.

1799) De IJssel bij Westervoort is nog met ijs gevuld.

Op den 3den *Februarij* raakt de Waal voor Nijmegen ten derde male in beweging; doch schielijk komt eene nieuwe opstopping, waardoor de Betuwsche dijken bij Hulhuizen en Gent zeer sterk overloopen, en die te Bommel en Lent mede in groot gevaar komen.

Bij Oosterhout is de overloop bijzonder sterk.

In den Weurtschen dijk valt eene doorbraak, waardoor een groot gedeelte van het Schependom van Nijmegen overstroomt, alsmede het land van Maas en Waal, in welks laagste gedeelte men een hulpgat ter ontlasting maakt.

Ook te Tiel breekt de Waal los, met eene peilshoogte van 18 voet, of 8.14 el + A.P.

4 *Februarij*. De Waal is te Tiel wederom gestopt.

Des namiddags is het ijs op de Lek bij Vianen in beweging geweest, doch wederom spoedig gestopt.

Te Schoonhoven, zit het ijs onbeweeglijk.

De toevoer van ijs en water van de bovenrivieren is verbazend groot, en de toestand zeer zorgelijk, zoo lang de benedenrivieren gestopt blijven.

5 *Februarij*. Te Nijmegen blijft het water beurtelings vallende en wassende, tot 22 en 22½ voet, of 13.13 el en 13.29 el + A.P.

Boven en beneden de stad, staat het water op vele plaatsen aan de kruin der Betuwsche dijken. Gevaarlijke verzinkingen en overloopen, worden door bijzondere zorg verzekerd. De Ooijpolder is tot eene aanmerkelijke hoogte overstroomd, de Boven-Rijn ontlast zich voor een groot gedeelte daar langs.

Nabij de doorbraak te Weurt, zijn er nog twee gevallen, eene boven- en eene beneden de herberg Batavia, waardoor het Schependom tot eene aanmerkelijke hoogte overstroomt.

De Baardwijksche overlaat begint te werken.

Te Angeren en Huissen, loopen de Betuwsche dijken nog over, tot dat er eene doorbraak valt bij Oud-Zevenaar, waardoor het Ambt Lijmers overstroomt. Boven en beneden Arnhem zitten de ijssdammen nog vast, voor de stad blank water.

Te Wageningen is nog geen ijsgang.

6 *Februarij*. In den Doornburgschen dijk, valt aan de Rijnzijde eene doorbraak bij de Peppelgraaf, waardoor Over- en Neder-Betuwe overstroomen. De anders stroomende rivier is aldaar veranderd, in eene menigte van in onderscheidene rigtingen overhangende ijsbergen, de toppen der huizen zijn naauwlijks zichtbaar, en de menschen verkeerden in de allerakeligste omstandigheden. De overlaten bij Gellicum en Asperen, zijn bij *voorraad* geopend, terwijl eene inbraak van de Betuwe als *hoogstwaarschijnlijk* wordt beschouwd.

7 *Februarij*. Te Grave is de Maas gerezen tot de ongekende hoogte van 20 voet 10 duim, of 11.39 el + A.P.

Na den vorigen dag te hebben overgelopen, breekt de Maasdijk bij Gassel door, dit dorp en Esteren, worden hierdoor geheel onder water gezet. Ook bij de stad Grave vreest men sedert twee dagen eene doorbraak bij het Bastion Bekaf; deze doorbraak heeft den 7den plaats, de rivier stort daardoor in de binnengracht der vesting, en overstroomt de stad aan de westzijde.

Te Millingen, breekt de Rijndijk door; de Ooijdsche dijk is bij den Torenschen molen ook bezweken, en de overstrooming in de Ooij door beide braken aanmerkelijk verergerd.

8 *Februarij*. De mond van den IJssel bij Westervoort, is nog digt.

De hoogte van de overstrooming in de Lijmers, is verbazend.

Het water loopt over den Kanonsdijk beneden Brummen.

De brug of duiker, aan het bovineinde van dien dijk, is ook weggedreven.

9 *Februarij*. In den voornacht is de IJsseldijk bij Twello op den Veluwe-Zoom, doorgebroken, waardoor alle lage landen aan die zijde insgelijks overstroomd worden.

De Waal te Nijmegen heeft nog de hoogte van 23½ voet, of 13.60 el + A.P. het beneden-

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

*Kraijenhoff, hydr
waarnemingen*

1799) gedeelte der stad staat onder water, dat bevroren is, en tot straat dient, hetgeen nimmer te voren plaats had.

De overstroming van Maas en Waal ontlast bij Dreumel door de sluizen, en door een hulpgat in den dijk, waardoor een spoedige aanwas van water beneden Tiel wordt veroorzaakt.

Te Heusden is het water 15 voet 9 duim of 4.95 el + A.P.

De Baardwijksche overlaat werkt met 15½ duim of 0.40 el.

Het opgekropte ijs in het Bossche veld, gelijk ook een ijssdam, die, naar men meende, zich benoorden het Stortebed, in den bovenmond van den overlaat heeft gezet, is waarschijnlijk oorzaak, dat de overlaat geen meer water slijt, want zonder de opstuwing, zou de overlaat, volgens de hoogte van de Maas aan het Heusdensche peil berekend, ten minste ter hoogte van 3 tot 4 voet, of 0.94 el à 1.26 el hebben moeten werken.

Het hooge Maaswater wordt ook afgetapt door eene in 1795 voorgevallen doorbraak, in den Hamdijk bij het dorp Lith, die nog opengebleven is, en het water, met dat van de Beersche Maas, langs 's Bosch, naar den Baardwijkschen overlaat afvoert.

10 *Februarij*. In den Baardwijkschen overlaat is het water in een half uur tijds 3 voet 4 duim of 1.04 el aangewassen, waardoor de gestopte Baardwijksche stoep of afweg inbreekt, dat spoedig wordt hersteld; doch het water blijft steeds tegen de dijken hoog opgezet, en het ijs tot boven de kruinen opgeschoven.

12 *Februarij*. Waterstand te Heusden 16 voet 7 duim, of 5.20 el + A.P. De Baardwijksche overlaat wordt door het ijs nog merkkelijk verhinderd om te werken en de verlangde ontlasting te geven.

De Bovenspijksche schaaldijk heeft veel overgelopen en veel geleden, de opkistingen hebben groote dienst gedaan. Aan het Lobith is het water 2 voet hooger dan in 1784; de rivier blijft aldaar verbazend hoog.

14 *Februarij*. Het water staat te Lobith slechts 1 voet beneden de kruin van den Bovenspijkschen dijk. De landsdijken bij Herwen hebben ook overgelopen; dit is door opkisting gestuit.

15 *Februarij*. Het overstromingswater in de Betuwe, trekt langzaam naar beneden, en strijkt ter hoogte van 3 voet, of 0.94 el, over den Aalsdijk in het land van Buren; het water is te Asperen gerezen 2 duim, of 0.05 el.

In den Bommelerwaard is alles nog wel.

Langs den Neder-Rijn en de Lek, worden voorzieningen aangebragt.

De Rijn is te Keulen wederom los geweest, en heeft zich van Urdingen af, tot 2 uren boven Wezel, als met ijsbergen op nieuw vastgezet.

De waterstand is:

Te Urdingen, 32 voet en

Te Rhoerort, 29 voet, met 2½ voet overstorting over de dijken.

Beneden den ijssdam te Wezel, is de waterstand niet hooger dan 13 voet 2 duim, te Emmerik 22 voet 3½ duim, of 17.21 el + A.P. en nog wassende.

Op den Spijkschen dijk staat het nog 0.20 el hoog, doch wordt door kistingen gekeerd.

In de Duffelt, is op de hoogte van Duffelwaard, eene tweede doorbraak gevallen, waarvoor verbazend veel water over den Ooijdijk in de Waal bij Nijmegen afstroomt.

17 *Februarij*. Te Nijmegen is de waterstand wederom 24 voet, of 13.75 el + A.P.

In het Rijk van Nijmegen staat het water 4 à 5 voet hooger dan in 1784.

De doorbraken in den Rijndijk bij de Peppelgraaf zijn beringd.

Te Heusden is de waterstand 16 voet 5 duim, of 5.16 el + A.P.

In den Baardwijkschen overlaat is de hoogte ook toenemende; in het Oude Maasje, worden eenige opruiming gemaakt.

In den Bommelerwaard en in het land van Heusden en Altena, is alles nog wel.

1799) De mond van den IJssel en de Neder-Rijn blijven onbeweeglijk.

19 *Februarij*. De ijssdam bij Wezel raakt los.

De rivier blijft boven de stad Nijmegen tot beneden de doorbraak bij Weurt, verbazend hoog, en staat na eenigen val wederom $23\frac{1}{3}$ voet of 13.53 el + A.P. Al dit water moet, uit-hoofde van den ijssdam die zich beneden de doorbraak gezet heeft, voor het grootste gedeelte zijnen loop nemen over de landen tusschen Maas en Waal.

De beringing te Peppelgraaf is bezweken; de daarop gevolgde gebeurtenissen, hebben Over- en Neder-Betuwe met de verder benedenwaarts gelegen landen, aanzienlijk overstroomd.

Door het langdurig overloopen der dijken in Overijssel, is het water tot Zwolle gekomen, de stad staat rondom onder, geheel Mastenbroek en 's Heerenbroek zijn overstroomd. De Snijpelingsdijk is doorgebroken.

Te Heusden staat het water ter hoogte van 17 voet 8 duim, of 5.55 el + A.P.

In het stortebed van den Baardwijkschen overlaat, zijn, door de geweldige werking van ijs en water, verscheidene gaten gebroken.

's Namiddags is het ijs beneden dien overlaat, in beweging gekomen, en te Baardwijk en Waalwijk op en over den dijk geschoven.

Door de gemaakte opruiming aan het benedengedeelte van het Oude Maasje, wordt zeer veel water geloosd.

Op de Lek is alles in rust.

Te Schoonhoven, gaat men met geladen wagens en paarden over de rivier.

De Maas is voor den Briel open, doch te Maassluis nog digt.

20 *Februarij*. In den voornacht, is het ijs op de Waal te Bommel en bij Vuren in beweging geraakt, doch wederom bij Vuren gestopt, waardoor het ijs tot tegen den dijk is opgeschoven.

Groote ijsvelden komen voorbij Emmerik, het water loopt op tot 24 voet, of 17.74 el + A.P. het grootste gedeelte der stad overstroomt; alle dijken aan den regter Rijnsoever van Wezel tot den Ouden Rijnmond blijven behouden; doch bij laatstgemelde plaats, heeft het dorp Beek veel schade geleden, en is de dijk bij Luttingen doorgebroken.

Te Nijmegen, is de Waal wederom in korten tijd 0.30 el gewassen, zoodat het water 0.30 el op den Oosterhoutschen dijk staat, en tegen de kistingen moct gekeerd worden.

De daaropvolgende nacht was zeer beangstigend. Eene menigte ijs drijft uit den Duffelt over de Ooijische dijken langs de stad, terwijl de ijssdam daar beneden nog onbeweeglijk zit.

De meeste der blanke ijsschollen hadden eenige morgen oppervlakte.

Deze verschrikkelijke ijsgang duurt van 's avonds 7 ure tot middernacht.

Het water loopt vervolgens op tot omtrent 26 voet, of 14.35 el + A.P., staande toen op de hoogste plaatsen van de Betuwedijken 0.30 el tot 0.45 el, alwaar het met zeer veel moeite tegen de kistingen wordt gekeerd.

Bij Gent en Bommel, is de overloop zoo geweldig, dat alle pogingen om te keeren, vruchteloos zijn, en de dijk eindelijk, even boven de Bommelsche sluis doorbreekt; de Over- en Neder-Betuwe met de benedenwaarts gelegen landen, worden hierdoor van de Waalzijde overstroomd.

Benedenwaarts is de Waal wederom van Bommel tot bij Brakel in beweging geraakt; ook de Maas bij Well, Nederhemert en Aalst.

De Brakelsche dwarsdijk breekt op 2 of 3 plaatsen door, zoodat Brakel en Poederoijen overstroomden.

's Namiddags ten 4 ure, raakt de Merwede voor Gorinchem los, doch is denzelfden dag wederom gestopt.

21 *Februarij*. 's Morgens ten 6 ure, komt andermaal eenig schot in het ijs bij Gorinchem, dat toen ook wederom ophoudt.

Voor Hardinxveld en in de Killen is het ijs op dien tijd nog vast, waardoor het water in de stad Gorinchem hoog oploopt.

*Kraijenhoff. hydr.
waarnemingen.*

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1799) 's Namiddags wordt de rivier weder werkzaam, terwijl de Westkil zich te gelijker tijd opent, en het water in de stad daardoor omtrent 0.30 el valt.

Het ijs is bij Hardinxveld op verscheidene plaatsen op den dijk, alsmede tegen de hooge oevers van den Cloppenwaard, als bergen opgeschoven.

Ook de Maas is vóór Grave beginnen te kruijen, doch raakt weer vast.

De dijken te Neer-Asselt en Keent breken door.

In den nacht tusschen den 21sten en 22sten woedt een vliegende storm.

's Morgens ten half zes ure, is de Waal bij Rossum in beweging gekomen, en heeft in weinig minuten tijds, den op den dijk staanden korenmolen omver geworpen, er zet zich daar een hooge ijsberg; de rivier stopt zich wederom, en wast 0.12 el in het uur.

22 Februarij. Het ijs gaat in het Bijlandsche kanaal los; de Oude Rijnmond zit nog digt.

Er is veel ijsgang van Zutphen tot beneden Deventer; één uur beneden die stad stopt zich het ijs, waardoor het water tot de kruinen der dijken oploopt.

De Snippelingsdijk loopt over met 0.45 el, de overstroming breidt zich daardoor uit.

Te Arnhem is het ijs nog vast, met afwisselenden waterstand.

De hooge Maasdijk breekt in den namiddag bij Hedikhuizen door, en overstromt het Land van Heusden en Altena.

Ook de Waaldijk boven Vuren breekt des avonds 11 ure door, en overstromt den Tielerswaard.

22, 23 Februarij. Tusschen den 22sten en 23sten is de Meidijk in den Bommelerwaard mede op twee plaatsen doorgebroken.

Te Heusden is het water op het hoogste 19 voet $7\frac{1}{4}$ duim, of 6.15 el + A.P.

23 Februarij. Het water is bij de monden van de Waal en het Pannerdensch kanaal, wederom tot aan de kruinen der dijken opgelopen; het ijs op de Waal krijgt schot, en het water valt 1.88 el in het Pannerdensch kanaal.

Over den Baardwijkschen overlaat komt veel ijs afdrijven met eene waterhoogte van 44 à 46 duim, of 1.16 à 1.21 el.

De overstroming in de Betuwe en in de landen van Buren en Kuilenburg, heeft zich tot den Diefdijk uitgebreid.

24 Februarij. Begin van den ijsgang te Arnhem; waterstand 16 voet 11 duim, of 12.22 el + A.P. De rivier is bovenwaarts tot Pannerden geheel open.

De IJsselmond is nog digt; hij gaat weinig tijds daarna open.

Alle de Werkendamsche killen zijn den 24sten insgelijks open, en de rivieren benedenwaarts los; maar de ijssdam bij Hardinxveld zit nog vast.

25 Februarij. De overstroming is vóór den Diefdijk tot ongeveer 0.60 el beneden de kruin opgezwollen.

26 Februarij. De rivieren zijn overal vallende. De overlaten bij Gellicum en Asperen doen eene voortreffelijke werking tot ontlasting.

27 Februarij. Er is geen ijs meer op de rivieren.

Bij den algemeenen ijsgang heeft zich langs Neder-Rijn en Lek wel eens een ijssdam, onder anderen bij Beusichem, Lekkerkerk en Krimpen gezet, doch wanneer het water tot eene zekere hoogte achter dezelve opstuwt, zijn die spoedig verbrijzeld.

Tusschen Zwolle en Kampen heeft eene zeer gevaarlijke ijsstopping plaats gehad, en de dijken zijn, door den sterken overloop, in groot gevaar geweest van door te breken; doch door den sterken aanwas van het riviertje de Vecht achter Zwolle, zijn de dijken aldaar aan den linkerover bezweken.

De Bommelerwaard is, door eene doorbraak beneden Zuilichem, tot eene meerdere diepte overstromd geworden.

Maart. Door aanhoudende hoogte der rivieren, blijven de overstromde landen nog zeer diep onder water; op den 1sten Maart is het water vóór den Diefdijk nog omtrent op dezelfde hoogte.

1799) Eene bepaalde opneming heeft de navolgende doorbraken doen kennen.

Eene onder Millingen aan den Schaadijk.

Eene boven de aansluiting van den Millingschen dam, en

Twee gaten in den hoogen Millingschen dam.

Onder Pannerden:

Eene aan den zuidwestelijken dijk bij de aansluiting van den Zorgdijk.

Twee in dien bandijk naar binnen.

Eene in den noordoostelijken dijk langs den Ouden Rijn, 15 el boven de aansluiting van den dam van den Pannerdenschen Waard.

Bovendien hadden de dijken onder Pannerden door de geweldige overstroming meer dan een derde van hun profiel verloren.

In den dijk onder Doornenburg in het amt Over-Betuwe, zijn openingen, die in den volstrektsten zin niet als doorbraken kunnen beschouwd worden.

Eene doorbraak is den 21sten Februarij onder Doornik gevallen, aan de benedenpunt van den Gentschen, Bemmelschen en Ooijrijkschen buitenpolder.

Drie doorbraken zijn gevallen in de Waaldijken van het Rijk van Nijmegen, als *twee* te Hees en *eene* in het Rijk van Nijmegen.

Eene in den Schaadijk van de Maas onder Neer-Asselt.

Eene in den Meidijk van den Bommelerwaard.

Eene in den Brakelschen dwarsdijk, terwijl die dijk overigens zeer beschadigd is, doch zonder grondgaten.

Eene doorbraak te Vuren, veroorzaakt door een ijssdam beneden Vuren.

Twee doorbraken onder het dorp Lithoijen, in den lande van Overmaas.

Aan de Dieze, tusschen Engelen en Orthen, en van daar tot Rosmalen, zijn de dijken op sommige plaatsen tot onder het maaiveld weggeslagen.

Eene doorbraak in het amt Lijmers, bij Oud-Zevenaar.

Eene in den Snippelingsdijk.

15 December. Het ijs begint op al de rivieren te drijven.

17 December. De IJssel zet zich boven de brug te Zutphen.

19 December. De IJssel zet zich bij Doesburg.

20 December. De Merwede zet zich te Gorinchem.

21 December. De Waal zet zich te Nijmegen, en de Maas bij Grave.

30 December. De Rijn zet zich te Keulen.

1800. 5 Januarij. De Rijn gaat los te Keulen.

6 Januarij. Bij Emmerik is beweging in het ijs, dat zich weder zet.

Ook bij Millingen en Keken, is eenige beweging.

Meer benedenwaarts, en in het Pannerdensche kanaal, is het ijs nog onbeweeglijk.

Tusschen Wezel en Bonn is open water.

17 Januarij. Te Rees komt het ijs in beweging; zoomede te Schenkenschans.

Er is beweging in het ijs op de Waal en in het Pannerdensche kanaal, doch het stopt zich weder, des avonds komt de Waal bij Hulhuizen andermaal in beweging; het Pannerdensche kanaal blijft vast.

Ook voor Nijmegen komt de Waal des avonds in beweging; een ijssdam vormt zich op 5000 el beneden de stad, waardoor het water in elf uren tijds van 11 tot 20 voet, of van 3.45 el tot 6.28 el oploopt aan het peil te Nijmegen, of 9.67 el à 12.50 el + A.P.

In het Pannerdensche kanaal staat het water 16 voet aan het peil, of 13.06 el + A.P., en baart veel bekommring, dewijl het ijs nog onbeweeglijk vast zit.

Te Tiel en te Varik, is het ijs eenige oogenblikken in beweging.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1800) 19 *Januarij*. Van Pannerden tot Arnhem, raakt het ijs los.
In den IJsselmond is het ijs drijvende.

Des namiddags zet het ijs zich wederom te Arnhem, en in den IJsselmond.

Ook te Grave raakt de Maas los.

De ijssdam te Nijmegen ruimt op. Volle ijsgang op de Maas en de Waal, tot benedenwaarts toe.

20 *Januarij*. In den voornacht volle ijsgang op den Neder-Rijn en op den IJssel.

Er ontstaat eene ijsstopping op den Neder-Rijn bij Maurik, die zich tot Rhenen uitstrekt; het water loopt op tot de kruin van den Marschdijk.

Ten 10 ure 's avonds, breekt de Lek voor Vianen open.

21 *Januarij*. In den voornacht, breekt de ijssdam bij Maurik los.

Er vormt zich een ijssdam bij Vreeswijk, die 6 voet water keert; de rivier stijgt tot $4\frac{1}{2}$ voet boven klokslag, of 4.87 el + A.P.

22 *Januarij*. Te Jaarsveld vormt zich eene ijsstopping, met eene opstuwung van 2 voet 10 duim, of 0.89 el; door den aanhoudenden dooi, ruimt zij evenwel spoedig op. Ook in den IJsselmond raakt het ijs los en drijft door.

12 *Februarij*. Er drijft wederom ijs op den Boven-Rijn bij Keulen, gelijk mede op den Neder-Rijn, de Waal, de Maas en den IJssel.

Dit duurt tot den 18den *Februarij*, en heeft wederom plaats van den 8sten tot den 13den *Maart*, en van den 17den tot den 22sten *December*.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1801. 14 tot 18 *Februarij*. Drijfijis op de rivieren.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1802. 4 *Januarij*. Drijfijis te Keulen tot den 28sten, niettegenstaande de Rijn bij St. Goar vast zit.

5 *Januarij*. Drijfijis op de Waal, tot den 23sten.

6 *Januarij*. Drijfijis op den IJssel tot den 14den.

15 *Januarij*. Het ijs zet zich in den IJssel boven Zutphen.

28 *Januarij*. Het ijs op den IJssel raakt drijvende.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1803. *Januarij*. Drijfijis te Keulen, en op de benedenrivieren.

4 *Januarij*. Het ijs op den IJssel, te Doesburg gestopt.

12 *Januarij*. Insgelijks ijsstopping te Zutphen.

13 *Januarij*. Op de Maas bij Grave, raakt het ijs vast; zoomede de Waal boven en beneden Nijmegen, vóór die stad open water.

Februarij. Van den 2den tot den 8sten drijfijis bij Keulen.

9 *Februarij*. De rivier raakt bij Keulen beklemd.

11 *Februarij*. Het ijs zet zich wederom vast tot bij Dusseldorf.

15 *Februarij*. Het ijs zet zich tot 15 000 el boven Dusseldorf.

18 *Februarij*. Het ijs breekt overal los op den Boven-Rijn.

21 *Februarij*. Op den IJssel raakt het ijs los.

22 *Februarij*. Het ijs drijft voor Nijmegen, doch raakt beneden de stad beklemd.

*Ferrand, Memorie
Lijmersche overlaat,*

Bij den Molen te Pannerden vallen twee doorbraken, en later eene van binnen naar buiten op den Ouden Rijn.

Van den 22sten op den 23sten *Februarij* sterke overloop van den Boterdijk aan het Lobbith, het water loopt het riviertje de Wild op.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

26 *Februarij*. De ijsbezetting beneden Nijmegen ruimt op; het overige bovenijs drijft den 27sten en 28sten voorbij.

1803) Bij den ijsgang in *Februarij* teekent het water, te

Keulen,	den 22sten,	15 voet	9 duim,	of.	. . . . .	40.79 el + A.P.
Emmerik,	" 22sten,	17 "	10 "	" "	. . . . .	15.81 el + A.P.
Nijmegen,	" 23sten,	19 "	0 "	" "	. . . . .	12.18 el + A.P.
Pannerden,	" 23sten,	22 "	9 "	" "	. . . . .	15.18 el + A.P.
Arnhem,	" 23sten,	18 "	6 "	" "	. . . . .	12.72 el + A.P.
Vianen,	" 25sten,	16 "	0 "	" "	. . . . .	5.30 el + A.P.
Doesburg,	" 25sten,	13 "	0 "	" "	. . . . .	9.35 el + A.P.
Zutphen,	" 26sten,	13 "	6 "	" "	. . . . .	6.95 el + A.P.

*Lotzij. aantee-
ningen.*

1804. *Januarij.* Hoogwater zonder ijs. Het water teekent te

Keulen,	den 3den,	22 voet	7 duim,	of.	. . . . .	42.94 el + A.P.
Emmerik,	" 4den,	19 "	1 "	" "	. . . . .	16.20 el + A.P.
Nijmegen,	" 4den,	18 "	8 "	" "	. . . . .	12.08 el + A.P.
Arnhem,	" 5den,	17 "	8 "	" "	. . . . .	12.46 el + A.P.
Vianen,	" 6den,	14 "	7 "	" "	. . . . .	4.86 el + A.P.
Doesburg,	" 5den,	14 "	8 "	" "	. . . . .	9.87 el + A.P.
Zutphen,	" 7den,	15 "	6 "	" "	. . . . .	7.58 el + A.P.
Grave,	" 4den,	18 "	8 "	" "	. . . . .	10.71 el + A.P.

Februarij. Van den 18den tot den 21sten, eenig drijfijs bij Keulen en in de beneden-
rivieren.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

December. Van den 5den tot den 10den, eenig ijs op de boven- en benedenrivieren. Van
den 11den tot den 21sten geen.

22 *December.* Veel drijfijs tot den 31sten.

29 *December.* De IJssel zet zich bij Zutphen.

30 *December.* De Maas zet zich bij Grave.

31 *December.* De IJssel zet zich bij Doesburg.

1805. *Januarij.* De Rijn bij Keulen, dan eens met veel, dan eens met weinig ijs bezet,
zonder te gaan vast zitten.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

2 *Januarij.* Het ijs zet zich in het Pannerdensche kanaal en bij Arnhem.

6 *Januarij.* De Waal bij Nijmegen zet zich tusschen den 6den en 7den, tot boven Pannerden.

11 *Januarij.* De Rijn zet zich bij Emmerik. Gedurende deze vorst en het afdrijven van
het ijs, blijft het water steeds wassen ter hoogte van 16 en 17 voet, of 13.06 el en 13.37
el + A.P. aan het peil te Pannerden, waardoor de ijsvlakte zeer groot is. De ijsschotsen zitten
van den bodem af tot 6 en 8 voet, of 1.88 el en 2.50 el boven de oppervlakte ineengedrongen
als rotsen. De vooruitzigten zijn ten hoogste kommerlijk, daar de berigten verzekeren, dat
het water op den Bovenrijn van St. Goar tot Bingen, ruim 3½ el hooger staat dan in 1784,
en de steden en het platteland in die streken overstromd zijn.

*Lotzy, aanteeke-
ningen.*

De Baardwijksche overlaat begint te werken met 0.05 el.

17 *Januarij.* De Maas breekt los.

25 *Januarij.* De Lek blijft boven Vreeswijk vastzitten; tusschen Schoonhoven en Krimpen
heeft zich eene ijsverstopping gevormd. Het Pannerdensche kanaal en de IJsselmond zijn

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1805) nog beklemd. Op verscheiden andere plaatsen der rivieren is er van tijd tot tijd eenige beweging in het ijs.

Februarij. In den aanvang der maand, is de toestand nog zeer zorgelijk, en men mogt zich verwonderen, dat de opruiming der ijssdammen en het losgaan der rivieren met geene grootere onheilen hebben plaats gehad.

Die onheilen waren:

Eene doorbraak te *Vijnen*, in Kleef'sland, lang 1100 el. Verscheidene andere doorbraken boven *Millingen*, waardoor de Duffelt inliep. Den 13den *Februarij* eene zware doorbraak in den zuidelijken Waaldijk onder *Weurt*, even voorbij de kerk, door opkropping van het ijs veroorzaakt, waardoor Maas en Waal onderloopt.

Tusschen den 22sten en 23sten stort te Nijmegen een gedeelte van den havenmuur in. *December.* Van den 18den tot den 31sten is de Boven-Rijn te Keulen, en bijna al de benedenrivieren, met ijs bezet.

*Reg. IV, Iste ged.
van peilschalen, p. 79.*

De zuidelijk trekkende killen op het Bergsche veld worden beteugeld. Die beteugelingen zijn echter bij gebrek aan onderhoud, vervallen.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1808. Januarij. Van den 21sten tot den 31sten is de Rijn bij Keulen met drijfij's bezet. 22 *Januarij.* De IJssel bij Doesburg en Zutphen tot den 25sten met ijs bezet.

23 *Januarij.* De Rijn bij Emmerik en Arnhem tot den 30sten met ijs bezet, gelijk ook de Waal bij Nijmegen; en de Maas bij Grave, van den 23sten tot den 26sten.

26 *Januarij.* Van den 26sten tot den 31sten is de IJssel gestopt, van den bovenmond tot Lathum.

December. Van den 15den zeer veel drijfij's op den Boven-Rijn, en van den 16den in al de benedenrivieren.

18 *December.* Het ijs zet zich te Zutphen.

21 *December.* Het ijs zet zich te Doesburg.

23 *December.* De Boven-Rijn zet zich te St. Goar, en de Beneden-Rijn te Arnhem, en verder bovenwaarts.

24 *December.* De Maas zet zich bij Grave.

25 *December.* De Waal zet zich bij Nijmegen.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1809. 10 Januarij. De Rijn te Keulen is nog vol drijfij's. De Maas voor Grave gaat los.

11 *Januarij.* Tot den 17den geen drijfij's te Keulen.

12 *Januarij.* Door den overloop van het water, valt eene breuk in den Deukerdijk beneden Pannerden, waardoor Pannerden, Herwen en Aardt ondervloeijen.

's Avonds 7 ure komt de Rijn bij Arnhem eenige oogenblikken in beweging; het ijs komt voorbeeldeloos hoog op tegen den dijk van het Malburgsche veer.

13 *Januarij.* De bandijk te Erlecom loopt over, en breekt door.

De Lijmersche dijk breekt door bij Oud Zevenaer en te Leuven, waardoor het amt van de Lijmers, Westervoort, Lathum en de landen bij Doesburg onderloopen, gelijk later ook het geheele kwartier van Zutphen.

14 *Januarij.* Er valt eene doorbraak in den Cleverhamschen bandijk, aan den linker Rijn-oever, tegenover Emmerik, waardoor de Duffelt, Millingen en de Ooij bij Nijmegen overstromen.

Te Griethuizen zijn de kerk en 13 huizen weggespoeld.

Boven Wezel is geen ijs meer, maar zeer hoog water.

De dijk te Brienen bij Cleef is op vier plaatsen doorgebroken; de kerk en 12 huizen zijn vernield.

1809) De Oude Rijnmond is verstopt.

Te Nijmegen is de benedenstad ondergelopen; het ijs is op de kade tot eene aanmerkelijke hoogte tegen de huizen opgeschoven; de Waal is tweemaal tot omtrent 10,000 el beneden de stad in beweging geweest.

*Kraaijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

Te Beuningen in het ambt van Maas en Waal is het gevaar ten hoogsten top gerezen.

Tusschen Nijmegen en Winssen zijn zware ijssdammen; boven de stad ziet men niets dan ijs; tot aan Kalkar staan alle huizen tot aan de daken onder water; de Ooijdijk heeft van binnen naar buiten zoo sterk overgelopen, dat men genoodzaakt is hem tot ontlasting door te steken.

Op den IJssel geraakt het ijs des morgens voor eenige oogenblikken in beweging, doch stopt zich weder.

15 Januarij. Ten 9½ ure is de Waaldijk te Oosterhout beneden Lent doorgebroken, met de verschrikkelijkste gevolgen; het water staat te Nijmegen aan het peil 25 voet of 14.07 el + A.P.

De Betuwsche bandijk breekt ook door bij het dorp Loenen, nadat het water gedurende acht uren, ter lengte van ongeveer 700 el, op sommige plaatsen meer dan 30 duim over den dijk gestroomd had, en men alle mogelijke middelen in het werk had gesteld om dit te beletten.

Door deze twee doorbraken zijn de Over- en Neder-Betuwe met den Tielerwaard en de landen van Buren enz. overstroomd.

16 Januarij. De Warnsveldsche dijk bij Zutphen bezwijkt door het binnenwater.

Ook de Kanonsdijk bezwijkt door het overloopen van het IJsselwater, waardoor een gedeelte der Veluwe naar de zijde van Apeldoorn onder water geraakt; deze overstroming strekt zich verder benedenwaarts uit; de dijk langs de Grift breekt door.

Ook de Snijpelingsdijk bezwijkt, waardoor Mastenbroek en Salland overstromen.

18 Januarij. Wederom drijfijis te Keulen tot den 26sten; op de Maas bij Grave gaat het ijs daarentegen weer zitten tot den 26sten.

20 Januarij. Het ijs zet zich vast aan het Bovenspijk.

26 Januarij. De Maas te Grave schiet door.

30 Januarij. In den voornacht bezwijkt de Maasdijk bij Alphen, waardoor het ambt van Maas en Waal van beneden opwaarts wordt onder water gezet.

De Rijn raakt te Emmerik en verder naar boven geheel los.

De Rijn bij Pannerden en verder opwaarts, raakt mede geheel los. Zoomede bij Malburgen en lager af.

Ook de IJssel bij Zutphen raakt los.

In Over- en Neder-Betuwe, in den Tielerwaard en aanpalende landen rijst het water tot eene hoogte, die van 1784 en 1799 overtreffende, niettegenstaande het openen der overlaten te Asperen, Gellicum en Dalem; door den storm van den 30sten en 31sten, is de nood ten top gestegen.

's Avonds tusschen 8 en 9 ure, breekt op het onverwachtst de Noorder Lingedijk door, tusschen den Kedichemschen molen en de oude ringkade der doorbraak van 1/26; de waterstand is op de Linge 0.40 el à 0.62 el hooger, dan de hoogst bekende vlooden van 1784 en 1799; in de doorbraak is een verval van 2.50 el à 2.80 el, waardoor de Vijfheerenlanden, en vervolgens ook de geheele Alblasserwaard, onderloopen.

Door eene doorbraak in den bandijk bij het dorp Brakel, en twee breuken in den Meidijk tusschen Zuilichem en Poederoijen, is de Bommelerwaard onder water gebracht.

De Oud-Heusdensche, Doeversche en Drongelsche dijken aan de zijde van den Baardwijkschen overlaat en de Langstraat, bezwijken op vier onderscheidene plaatsen, ten gevolge der hevige werking van den Baardwijkschen overlaat; het benedenland van Heusden komt hierdoor onder water.

Ook is eene doorbraak gevallen in den Maasdijk te Rijswijk, boven Woudrichem, waardoor het land van Altena overstroomt.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1809) Bij den stormvloed van den 30sten op den 31sten Januarij, vallen ook doorbra-
ken in de dijken van het Land van Altena.

31 Januarij. Door den storm van den 30sten en den 31sten Januarij, is de IJssel te Does-
burg losgebroken.

Februarij. Het water in den Alblasserwaard is in deze maand, door het indringen der
stormvloeden, door het hulpgat in den Papendrechtschen dijk wederom sterk opgezet.

*Kraijenhoff, hydr.
waarnemingen.*

1810. 14 Januarij. Veel ijs op den Rijn bij Keulen, die boven en beneden de stad
vervolgens vastraaft.

Ook drijfs op de benedenrivieren.

17 Januarij. De IJssel stopt zich bij Doesburg en Zutphen.

18 Januarij. De Maas bij Grave en de Waal van Tiel tot Gorinchem raken mede vast.

14 Februarij. De Merwede bij Gorinchem schiet door.

16 Februarij. Alle benedenrivieren zijn losgegaan.

23 Februarij. De Merwede zet zich wederom voor Gorinchem.

25 Februarij. De Merwede raakt voor Gorinchem wederom los.

26 Februarij. Ook de Boven-Rijn raakt los.

8 Mei. Eindelijk is het land van Arkel bevrijd van het overstromingswater, 15 maanden
na de doorbraak te Kedichem.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

25 December. Het water wassende.

29 December. De overlaat in den Ouden Rijnmond werkt met 2 voet (0.63 el).

30 December. Het water teekent te

Hulhuizen, 19 voet 10 duim, of 14.10 el + A.P.

Pannerden, 18 " 3 " " 13.77 el + A.P.

Arnhem, 17 " 0 " " 12.25 el + A.P.

31 December. Waterstand nagenoeg dezelfde van gister.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

1811. 1 Januarij. Het water vallende.

2 Januarij. De rivieren blijven vallen, waterstand aan 't peil te:

Hulhuizen 18 voet 1 duim of 13.55 el + A.P.

Pannerden 16 " 11 " " 13.35 el + A.P.

Arnhem 16 " 0 " " 11.93 el + A.P.

3 Januarij. De val houdt aan, te Keulen is de waterstand aan het peil 14 voet 1 duim,
of 40.27 el + A.P.

Drijfs op de boven- en benedenrivieren.

4 Januarij. Het drijfs vermeerdert, en het water valt sterk, waterstand te Keulen
13 voet, of 39.93 el + A.P.

5—7 Januarij. Steeds drijfs op de rivieren, het water aanhoudend vallende.

9 Januarij. Waterstand te Keulen 6 voet 4 duim, of 37.84 el + A.P.

Veel drijfs op den Boven-Rijn; de Waal, nog drijvende tot beneden Nijmegen en de Neder-
Rijn tot Opheusden, terwijl ook het bovengedeelte van den IJssel nog open is, met wassend water.

11 Januarij. Riviershoogte te Keulen 6 voet 6 duim, of 37.89 el + A.P.

De Boven-Rijn heeft zich 4 uur boven Dusseldorf en te St. Goar vastgezet.

In de riviertakken het water wassende.

12 Januarij. Het ijs in de Waal van beneden opwaarts tot nabij Nijmegen vast, van
daar tot omstreeks Wezel open.

1811) De Neder-Rijn tot Opheusden aangevoerd, verder opwaarts open.

De IJssel van beneden opwaarts vast tot bij Rhede.

13 *Januarij*. IJsstopping in den Boven-Rijn bij Dusseldorf, die zich vier uren bovenwaarts uitstrekt, daarbeneden de rivier open; riviershoogte te Keulen 7 voet 6 duim of 38.21 el + A.P.

Te Baumberg (3 uur boven Dusseldorf) 21 voet 0 duim.

Te Dusseldorf 5 voet 8 duim.

De ijsstopping houdt dus veel water op.

Het water, in de rivieren de Waal en de Neder-Rijn vallende.

14 *Januarij*. Het water te Keulen langzaam wassende.

Het ijs raakt op verscheidene plaatsen in de Waal in beweging, zet zich bij afwisseling weder vast, doch werkt vervolgens door, waardoor het water te Nijmegen van 17 voet 6 duim tot 14 voet, dat is van 11.71 el tot 10.61 el + A.P. daalt; te Ochten daarentegen loopt het van 17 voet 5 duim tot de hoogte van 19 voet 8 duim op, terwijl het ijs beneden Tiel sterk ineen schuift.

15 *Januarij*. Te Keulen het water eenigzins vallende.

Het ijs werkt in de rivier de Waal door, en is ook voor Tiel drijvende.

In het bovenste gedeelte van den IJssel geraakt het ijs almede los, en die rivier komt tot Zutphen open.

Het water valt sterk.

16 *Januarij*. Riviershoogte te Keulen 8 voet 8 duim of 38.57 el + A.P. Gewassen 0.34 el, met weinig drijfijfs.

De benedenrivieren blijven aanhoudend vallen, en komen in de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal, alsmede te Nijmegen en Arnhem tot den middelbaren stand.

Dan des namiddags ten 4 ure begint het ijs van den Boven-Rijn te Dusseldorf af te drijven, dat in weinig tijds zoo sterk vermeerdert, dat de rivieren daarmede geheel overdekt zijn, het water loopt daarbij circa 3 voet (0.94 el) op.

17 *Januarij*. Weinig drijfijfs.

Het afkomende ijs in de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal is aanmerkelijk verminderd. Het water teekent op de Waal te:

Hulhuizen 13 voet 4 duim of 12.06 el + A.P.

Tiel 15 " 10 " " 7.46 el + A.P.

Het water wordt alzoo te Tiel circa 2½ voet (0.80 el) opgestuwd.

De IJssel is door het afkomende ijs, van Lathum tot aan den bovenmond aangevoerd; het ijs heeft zich zeer sterk ineengepakt.

18 *Januarij*. Te Keulen drijft een gedeelte van het ijs te St. Goar voorbij, en het water is gewassen tot 11 voet, of 39.30 el + A.P.

In de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal en meer nederwaarts op die rivieren, wordt geen ijs waargenomen.

Op de Waal is het water te Tiel 's nachts tot 18 à 19 voet, of tot 8.14 à 8.46 el + A.P. opgelopen, doch 's morgens gedaald tot 16 voet, of 7.51 el + A.P.

19 *Januarij*. Het water te Keulen gewassen tot 15 voet 6 duim, of 40.72 el + A.P.

Te Dusseldorf drijft het ijs van den Boven-Rijn voorbij, het water is daarbij 5 voet (1.60 el) gewassen, daarna weder vallende.

Op de Waal geen drijfijfs; terwijl op den Neder-Rijn te Arnhem zeer weinig ijs passeert.

In den loop van den dag zijn de rivieren evenwel aanzienlijk wassende.

De rivier de Maas van Mook tot Batenburg open of drijvende, doch te Appeltern vast. Het water teekent te Grave 17 voet 10 duim, of 10.45 el + A.P.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1811) Te Batenburg 18 voet 2 duim.

In den nacht van 19 op 20 Januarij komt eene ontzettende massa ijs van den Boven-Rijn af, waarmede de benedenrivieren geheel overdekt worden, terwijl het water daarbij sterk oploopt.

20 Januarij. Op den IJssel geene verandering; van den mond tot bij Lathum blijft de rivier door het ijs gestopt.

21 Januarij. Het afkomende ijs in de riviertakken aanmerkelijk verminderd, doch het water blijft wassen, en staat op de Waal te

Hulhuizen	16 voet 5 duim, of 13.02 el + A.P.
Nijmegen	15 " 4 " of 11.03 el + A.P.
Dodewaard.	17 " 8 "
Ochten	19 " 0 "
Echteld	21 " 0 "

Beneden Tiel heeft zich van bijna al het van den Boven-Rijn afkomende ijs een ijsverstopping gevormd, waarvóór het water bijna 4 voet is opgelopen, en tot het peil van 21 voet 9 duim (9.32 el + A.P.) klimt, of 1 voet 9 duim (0.55 el) beneden het noodpeil.

Te Wamel loopt het tot 23 voet 6 duim op, en blijft nog wassende; het water wordt 2 voet (0.60 el) vóór de noodkeeringen opgekeerd; de dijken zijn in groot gevaar van te bezwijken.

Op den Neder-Rijn is het ijs van beneden opwaarts aangevoerd tot Heteren, met sterken aanwas van water.

Het ijs in den IJsselmond komt in beweging, doch het zet zich weder vast; het water staat te Westervoort 13 voet 9 duim, of 11.69 el + A.P.

22 Januarij. Het ijs van den Boven-Rijn te St. Goar is aldaar gepasseerd, en de Rijn voert weinig drijfijis meer af; benedenwaarts is de rivier geheel open.

Eene nieuw ingevallen vorst brengt veel nieuw gevoren drijfijis op de riviertakken.

Het water wassende, tekenende te

Nijmegen	16 voet 2 duim, of 11.29 el + A.P.
Dodewaard.	18 " 9 "
Ochten	20 " 8 "
Tiel	23 " 6 " of 9.87 el + A.P.

of gelijk met het noodpeil, zoodat tusschen Nijmegen en Tiel een verschil in den waterstand van 7 voet 4 duim (2.30 el) wordt waargenomen.

Te Echteld staat het water op verscheidene plaatsen op de kruin van den dijk; de lage plaatsen worden opgekist.

Beneden Tiel ontstaat eene zware verzinking in den binnenkant van den dijk.

De Neder-Rijn is tot bij de Koeweide beneden Arnhem met het afkomende ijs aangevoerd, en meer nederwaarts tot Wijk bij Duurstede gesloten.

In den stand van het ijs op den IJssel geene verandering; die rivier is, uitgezonderd eenige open vakken van Westervoort tot Kampen, vast.

23 Januarij. Het water is te Keulen sterk gevallen, en teekent aldaar 11 voet 9 duim, of 39.54 el + A.P.

In de riviermonden is het water almede eenigzins vallende.

1811) De Boven-Rijn voor $\frac{1}{3}$ gedeelte met drijfijis bedekt.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

In den Waalmond te Hulhuizen teekent het water .	15	voet	9	duim,	of	12.81	el	+	A.P.
te Nijmegen	16	"	3	"	of	11.32	el	+	A.P.
te Dodewaard.	18	"	2	"					
te Ochten	19	"	9	"					
te Tiel	21	"	9	"	of	9.32	el	+	A.P.

In den nacht van den 22sten op den 23sten *Januarij* 's morgens tusschen 2 en 3 uren ontstaat eene doorbraak in den *Zuider Waaldijk* onder *Dreumel*, waardoor de Noorder Waaldijken boven Tiel, die in bedenkelijken toestand verkeerren, van een oogenblikkelijk gevaar worden gered, het water dat te Tiel tot de hoogte van 23 voet 5 duim (9.84 el + A.P.) is opgeklimmen, daalt spoedig tot de hoogte van 21 voet 9 duim (9.32 el + A.P.)

Op den Neder-Rijn te Arnhem zware ijsgang, te Driel komt het ijs in beweging, het zet zich daarna op beide plaatsen weêr vast, met sterken oloop van water; het teekent te

Pannerden.	15	voet	5	duim,	of	12.88	el	+	A.P.
Arnhem	17	"	5	"	of	12.38	el	+	A.P.
Wageningen	16	"	9	"					
Grebbe	17	"	8 $\frac{1}{2}$	"					

De stand van het ijs in den IJssel is dezelfde.

24 *Januarij*. In de monden der riviertakken is het drijfijis veel verminderd, en het water vallende.

Het ijs in den IJssel steeds vast.

Op de Maas het ijs te Alphen nog zeer vast, met een waterstand van . 17 voet 6 duim.

Meer bovenwaarts drijfijis; de rivierstand te Batenburg is. 15 " 6 "

25 *Januarij*. Te Keulen de Rijn wederom vol met nieuw drijfijis, doch het water vallende.

De riviertakken insgelijks bedekt met drijfijis.

Op de Waal het water vallende, zoo ook op de Neder-Rijn en IJssel.

Het ijs in den Neder-Rijn voert zich aan tot boven Candia, nabij Pannerden.

26 *Januarij*. Te Keulen blijft het water vallende.

De Boven-Rijn en Waal tot benedenwaarts Tiel bedekt met drijfijis.

Het water te Hulhuizen en Nijmegen vallende, doch benedenwaarts oploopende, doordien de doorbraak in den *Zuider Waaldijk* te *Dreumel* door het ingevallen ijs verstoep is geraakt, en alzoo het water, dat zich daardoor ontlasten kon, in de rivier zelve bepaald blijft. Dit maakt de stand der dijken boven Tiel op nieuw bedenkelijk; dan gelukkig blijft de Boven-Rijn vallende, en is er niet meer dan een gewone toevoer van water te verwachten. De watershoogten zijn te

Hulhuizen.	13	voet	6	duim,	of	12.11	el	+	A.P.
Nijmegen	14	"	4	"	of	10.72	el	+	A.P.
Dodewaard	17	"	10	"					
Ochten	19	"	10	"					
IJzendoorn	19	"	10 $\frac{1}{2}$	"					
Tiel.	21	"	0	"	of	9.08	el	+	A.P.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1811) Het Pannerdensche kanaal tot aan het punt van separatie met ijs aangevoerd. Het water op Neder-Rijn en Lek allerwege vallende. Op den Boven-IJssel al het water vallende, doch beneden Deventer iets wassende. In het ijs geene verandering. Op de Maas heeft zich het ijs wederom van Alphen opwaarts tot Batenburg vastgezet. Het water staat te

Keent	14 voet 10 duim.
Batenburg.	14 " 8 "
Alphen.	17 " 5 "

Te Appeltern is de vloed 3 duim gewassen.

27 Januarij. Riviershoogte te Keulen 7 voet 9 duim, of 38.28 el + A.P.

Het water in de riviertakken vallende.

De Waal voert veel drijfijfs af, de rivier heeft zich van Tiel opwaarts tot Ochten gezet, waardoor het water merklijk oploopt, doch daarna weder vallende is geworden.

In het Pannerdensche kanaal en de Neder-Rijn en Lek, alsmede op den IJssel, het ijs onbeweeglijk en het water vallende.

28 Januarij. Te Keulen het water wederom vallende.

De rivier de Waal opwaarts tot Nijmegen met ijs aangevoerd, met een watershoogte van 18 voet 3 duim, of 11.95 el + A.P.; bovenwaarts het water sterk wassende, te Hulhuizen was de rivierstand 's avonds 15 voet 11 duim, of 12.87 el + A.P., terwijl de Waalmond overdekt is met drijfijfs.

Op den Neder-Rijn valt niets bijzonders voor, het water vallende, echter te Pannerden iets wassende.

Op den IJssel het water mede vallende.

29 Januarij. Te Keulen weinig drijfijfs, het water vallende.

De rivier de Waal, 's morgens tot Hulhuizen, en 's namiddags tot Lobith met ijs aangevoerd, het water loopt daarbij aanmerkelijk op, zoodat de Oude Rijnmond met 4 duim (0.10 el) hoogte werkt, terwijl het water in den Waalmond te Hulhuizen opstuwt tot 16 voet 9 duim, of 13.13 el + A.P. verder nederwaarts op de Waal het ijs vast, met de navolgende waterstanden, te

Nijmegen	17 voet	of 11.56 el + A.P.
Dodewaard.	18 " 1 duim	
Ochten	18 " 3 "	
Echteld	17 " 8 "	
Tiel	17 " 6 "	of 7.98 el + A.P.

Op den Neder-Rijn en de Lek het ijs steeds vast, het water wassende.

De IJssel alsmede steeds vast en sterk wassende, het water teekent te Westervoort 12 voet 6 duim of 11.29 el + A.P.

Op de Maas het ijs zeer vast, het water vallende.

Te Appeltern de inundatie in het geheel 2 duim (0.05 el) gevallen.

30 Januarij. Te Keulen weinig drijfijfs.

Door de sterke vorst het van den Boven-Rijn afkomende ijs vermeerderd wordende, zet zich de rivier opwaarts tot bij Doornik, 2 uren boven Emmerik, vast, en het ijs schuift aanmerkelijk op en in elkander, het water loopt daarbij 3 voet (0.94 el) op, en staat te Doornik 13 voet 9 duim.

1811) Te Lobith het water vallende. De Oude Rijnmond werkt met 11 duim (0.29 el) hoogte.

Verder op de Waal, Neder-Rijn en Lek en den IJssel geene verandering.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

31 Januarij. Te Keulen weinig drijfijfs, doch bovenwaarts de Rijn te St. Goar wederom vast gevrozen.

Te Bislich de rivier vol drijfijfs, het water wassende, staande op 11 voet 9 duim.

Te Rees het ijs van beneden opwaarts vastgeraakt, met een waterstand van 16 voet.

Te Emmerik, watershoogte 15 voet 2 duim.

De rivier de Waal bovenwaarts iets wassende. doch benedenwaarts vallende. Overigens geene verandering in het ijs, ook niet op de Neder-Rijn en Lek en den IJssel.

1 Februarij. Te Keulen en te Bislich weinig drijfijfs.

Te Rees komt het ijs in beweging en ruimt op, het water teekent aldaar 13 voet 5 duim.

Aan het Spijk geraakt het ijs ook in beweging, en drijft langzaam af.

De Oude Rijnmond werkt sterk, doch zonder ijs.

In den mond van de Waal, ontstaat eveneens beweging in het ijs, doch het geraakt weder sterk ineengedrongen vast, met een waterstand te

Hulhuizen van	15 voet 6 duim, of 12.74 el + A.P.
Nijmegen	16 " 2 " of 11.29 el + A.P.
Dodewaard.	16 " 6 "
Tiel	16 " 4 " of 7.64 el + A.P.

In het Pannerdensch kanaal kortstondige ijsbeweging, waarna het ijs aanmerkelijk op en onder elkander vastschuift.

Verder nederwaarts op de Neder-Rijn en Lek blijft het ijs vast, het water teekent te

Pannerden.	15 voet 3 duim, of 12.83 el + A.P.
Arnhem	14 " $\frac{1}{2}$ " of 11.31 el + A.P.
Wageningen	13 " 1 "
Westervoort	13 " 1 " of 11.48 el + A.P.

2 Februarij. Te Keulen weinig drijfijfs, watershoogte 7 voet 3 duim.

Te Nederhetter geraakt het ijs in beweging, het water sterk gewassen, teekent 18 voet 10 duim.

Te Emmerik komt het ijs mede in beweging, doch zet zich weder, met een waterstand van 18 voet 2 duim, of 16.52 el + A.P.

Aan het Spijk het ijs weder vast.

De Oude Rijnmond werkt, doch zonder ijs.

De Waalmond raakt andermaal in beweging; het ijs kruit op den dijk, doch, geraakt te Hulhuizen weder vast, het water loopt op tot 16 voet, of 12.89 el + A.P. en is daarna weder vallende.

Verder nederwaarts op de Waal blijft het ijs vast.

In het Pannerdensch kanaal, in de Neder-Rijn en Lek blijft het ijs in denzelfden stand onbeweeglijk, zoo ook in den IJssel, en de Maas, staande het water te Nederasselt op 15 voet 2 duim, en te Alphen op 15 voet 7 duim.

3 Februarij. Te Keulen riviershoogte 8 voet 7 duim, of 38.54 el + A.P.

Te Emmerik raakt het ijs in beweging en drijft door, met een waterstand van 18 voet 3 duim, of 16.55 el + A.P.

Aan het Boven-Spijk komt het ijs 's morgens in volle beweging, blijft tot 's avonds doorwerken en zet zich weder vast.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1811) In den Waalmond is het ijs vast gebleven; doch van Hulhuizen benedenwaarts tot Dodewaard komt het in beweging, en geraakt de rivier tot Loenen open.

In het Pannerdensche kanaal zet zich het ijs na eenige beweging weder vast; terwijl benedenwaarts op den Neder-Rijn geene beweging wordt waargenomen.

Het ijs in den IJsselmond komt mede in beweging, doch zet zich weder.

4 Februarij. De rivier open tot Lobith, doch van daar benedenwaarts nog vast.

De Oude Rijnmond voert veel water af.

De Waalmond blijft gestopt. Riviershoogte te

Hulhuizen 14 voet, of 12.27 el + A.P.

Nijmegen 17 voet 6 duim, of 11.71 el + A.P.

Te Echteld geraakt het ijs in beweging, doch zet zich weder, het water wassende, staat aan het peil 18 voet 4 duim
of onder noodpeil 5 voet 8 duim.

In het Pannerdensche kanaal, in den Neder-Rijn en in den IJssel het ijs vast.

5 Februarij. Te Lobith geraakt het ijs slechts $\frac{1}{2}$ uur tijds in beweging, waarna het zich weder vastzet.

De Oude Rijnmond werkt sterk en met veel ijs.

Van Lobith bovenwaarts de Rijn open.

Het Bijlandsche kanaal met den Waalmond, tot even boven Hulhuizen, sterk gestopt.

De Waal verder nederwaarts tot Loenen open; doch van Loenen nederwaarts vast.

Het Pannerdensche kanaal, de Neder-Rijn en de IJssel vast.

De Maas is te Appeltern losgekomen, doch te Maasbommel en Alphen nog vast.

De vloed in Maas en Waal weder wassende.

6 Februarij. Te Keulen blijft het water wassen, en teekent 9 voet 9 duim, of 38.91 el + A.P.

te Rees 11 " 7 "

te Emmerik 14 " 5 " of 15.35 el + A.P.

Te Lobith is het water 5 duim gevallen; de Rijn is open tot het Bijlandsche kanaal. De Oude Rijnmond werkt zonder ijs.

In den stand van het ijs, zoo boven de monden van de Waal en het Pannerdensche kanaal, als op de onderscheidene riviertakken zelve, geene verandering. Alleen in het ijs te Tiel ontstaat eene kortstondige beweging.

7 Februarij. Te Keulen riviershoogte, 9 voet 10 duim, of 38.94 el + A.P.

Te Emmerik 11 " 6 " " 14.43 el + A.P.

en sterk vallende.

Te Lobith het water vallende. De overlaat werkt nog een weinig.

In het Bijlandsche kanaal, alsmede in den Waalmond geraakt het ijs 's nachts in volle beweging, en blijft doorwerken tot bij Loenen, alwaar het zich tegen het aldaar vastzittende ijs aanzet, en zich vervolgens opwaarts tot bij Oosterhout aanvoert. Het water loopt hierbij in den Waalmond op, van 17 voet tot 18 voet 6 duim, te Nijmegen tot de hoogte van 22 voet 4 duim, of 13.23 el + A.P., terwijl het te Loenen op vele plaatsen tot 8 à 9 duim boven het noodpeil opstuwt; en te Andelst tot 21 duim onder noodpeil oprijst.

Te Dodewaard rijst het water tot 21 voet 2 duim.

Te Echteld en te Tiel komt het ijs tweemaal in beweging, doch geraakt telkens weder vast.

Te Ochten teekent het water aan het peil 21 voet 9 duim.

Onder noodpeil 2 " 3 "

Te Echteld aan het peil 22 " 0 "

Te Tiel 21 " 0 " of 9.08 el + A.P.

dat is 0.80 el onder noodpeil.

1811) In het Pannerdensche kanaal, en verder in den Neder-Rijn, het ijs in denzelfden stand, met vallend water; het water teekent te

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Onneren.*

Pannerden	17 voet 4 duim, of 13.48 el + A.P.
Arnhem	15 " 1 " " 11.64 el + A.P.
Wageningen	14 " 5 " "

Het ijs in den IJsselmond vast, met een waterstand van 15 voet 6 duim.

Het ijs van Zutphen nederwaarts tot Dommerholt opgeruimd.

8 Februarij. De Boven-Rijn vallende.

Te Lobith de rivier bijna binnen hare oevers gedaald.

De Waal op alle punten vallende, en in het ijs geene verandering, uitgezonderd eene kortstondige ijsbeweging te Tiel.

Op den Neder-Rijn het water vallende, en in den stand van het ijs geene verandering.

Op den IJssel het ijs nog vast, van den bovenmond tot Lathum, doch van Lathum tot Deventer open, met sterken val van water.

9 Februarij. Onderscheidene werkingen in de Waal, doet het ijs tot beneden Tiel opruimen, hetgeen echter niet dan met een aanmerkelijken aanvoer van water plaats heeft, waardoor te Ochten en Echteld de toestand der dijken andermaal bedenkelijk wordt.

Op de Waal komt 's nachts het ijs te Dodewaard in beweging, doch zet zich weder vast; daarna geraakt het andermaal los en zoo sterk drijvende, dat 's avonds het ijs is opgeruimd; het water klimt daarbij tot de hoogte van 21 voet 10 duim, doch daalt kort daarna wederom tot 17 voet 6 duim.

Te Ochten geraakt het ijs 's morgens met eene watershoogte van 22 voet 3 duim los, en drijft door. 's Avonds is de rivier gedaald tot 19 voet 4 duim.

Te IJzendoorn geraakt het ijs los met een waterstand van 21 voet 8 duim, of 1 voet 4 duim onder noodpeil; doch 's avonds daalt het water weder tot 19 voet 5 duim.

Te Echteld komt het ijs almede los en drijft sterk door; het water dat eene aanmerkelijke hoogte bereikt, valt daarop in één uur tijds 1 voet 7 duim, tot het peil van 4 voet 2 duim onder nul.

Te Tiel komt 's nachts het ijs in beweging, doch zet zich weder, met een waterstand van 21 voet 6 duim, of 9.24 el + A.P., waarna het water vallende wordt; 's namiddags 3 uur echter komt het ijs wederom in werking en drijft door, waarbij het water de hoogte bereikt 21 voet 4 duim, of 9.19 el + A.P.

In het Pannerdensche kanaal komt het ijs in beweging, en ruimt tot beneden de Peppelgraaf op, met een waterstand van 14 voet 11 duim, of 12.72 el + A.P.

Te Arnhem geraakt het ijs van boven de stad in beweging, en drijft tot beneden de stad af, het water loopt daarbij op, tot 15 voet aan het peil, of 11.62 el + A.P., daarna wordt het vallende.

Te Wageningen het ijs vast en het water vallende.

Het ijs in den IJsselmond ruimt tot $\frac{1}{4}$ uur beneden het Westervoortsche veer op, het water vallende, teekent 10 voet 6 duim, of 10.67 el + A.P.

Meer benedenwaarts het water op den IJssel ook vallende.

10 Februarij. De Waalmond en de rivier benedenwaarts tot Tiel bijna zonder ijs.

De Neder-Rijn komt van den bovenmond tot Wageningen vrij van ijs.

Te Pannerden het water vallende, teekenende aan het peil 13 voet $4\frac{1}{2}$ duim, of 12.24 el + A.P.

te Arnhem 13 " 11 " of 11.28 el + A.P.

Te Grebbe komt het ijs in beweging doch geraakt weder vast, bij eene watershoogte van 14 voet.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1811) Op den IJssel geraakt het ijs te Lathum los; die rivier voert veel ijs af, en komt open tot Kamperveen. Het water is daarbij aanmerkelijk gewassen, en staat te

Westervoort	13 voet 1 duim, of 11.48 el + A.P.
Doesburg	10 " 6 " of 8.57 el + A.P.
Zutphen.	10 " 1 " of 5.88 el + A.P.
Deventer	10 " 6 " of 3.89 el + A.P.

11 Februarij. Te Keulen het water sterk wassende, teekenende aldaar 15 voet 5 duim, of 40.69 el + A.P.

Te Emmerik de rivier mede wassende, staande aan het peil 11 voet 3 duim of 14.35el + A.P.
De Waalmond almede wassende, teekenende te

Hulhuizen	13 voet 8 duim of 12.16 el + A.P.
Lent	14 " 8 " of 10.82 el + A.P.

Te Dodewaard het water zonder was of val, het teekent 14 " 0 "

Te Tiel vallende, teekenende. 16 " 6 " of 7.67 el + A.P.

Zijnde het ijs benedenwaarts Tiel opgeruimd tot Opijnen.

Van Opijnen tot Dalem is het ijs wel in beweging gekomen, doch het heeft zich weder vastgezet. Het water staat te

Ophemert, onder noodpeil	1.00 el.
Varik, " "	1.28 "
Opijnen, " "	0.78 "
Gorinchem, " "	2.62 "

Op den Neder-Rijn is ook het ijs te Wageningen meer nederwaarts opgeruimd; het water vallende.

De IJssel is vallende, en teekent te Westervoort 11 voet 6 duim, of 10.98 el + A.P.

12 Februarij. Te Keulen blijft het water sterk wassen. Het staat aan het peil 17 voet 4 duim, of 41.29 el + A.P.

Ook de Waal is aanzienlijk wassende. Het water teekent te

Hulhuizen, 's avonds	15 voet 9 duim, of 12.81 el + A.P.
Nijmegen.	15 " 10 " " 11.19 el + A.P.
Dodewaard	15 " 0 "

Te Tiel het water vallende, door de verdere opruiming van het ijs in de Waal te Opijnen en verder nederwaarts.

Op de Neder-Rijn en Lek ruimt het ijs benedenwaarts verder op, en komt die rivier vrij van ijs, het water wassende.

13 Februarij en volgende dagen, blijven de rivieren aanhoudend wassen, zoodat op den 18den de watershoogte is, te

Keulen	22 voet 5 duim, of 42.89 el + A.P.
Hulhuizen	19 " 5 " " 13.97 el + A.P.
Nijmegen	19 " 1 " " 12.21 el + A.P.
Pannerden	18 " 6 " " 13.85 el + A.P.
Arnhem.	17 " 6 " " 12.40 el + A.P.

1811) De Oude Rijnmond werkt zeer sterk.

Na 18 *Februarij* zijn de rivieren *langzaam* vallende tot 21 *Februarij*.

Na dien dag wordt de val sterker. Het water teekent 28 *Februarij* te

Hulhuizen	14	voet	9	duim	, of	12.50	el	+	A.P.
Nijmegen	14	"	7	"	"	10.80	el	+	A.P.
Pannerden	13	"	8	"	"	12.33	el	+	A.P.
Arnhem	12	"	"	"	"	10.83	el	+	A.P.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Het verdient opmerking (zegt BLANKEN op bladz. 10) dat in de vorige tijden de gevaren van ijsgang het meest, zoo niet bestendiglijk, plegen te bestaan, bij het losbreken en opruimen van het ijs uit de rivieren; maar dat dit in de laatste jaren van 1810, 1811 en 1815, reeds bij de eerste vorst en ijsgang in de benedenrivieren, zoowel als gedurende al den tijd van ijsbezetting, die gevaren zich zoo kennelijk hebben geopenbaard, en wel in de beide laatstgenoemde jaren, zonder dat er in de bovenrivieren zwaar ijs bestond, noch van daár hoog opperwater afstroomde. Hiervan leidt BLANKEN het gevolg af, dat Nederland de grootste overstromingen zou moeten ondergaan, bijaldien de zoo wisselvallige omstandigheid zamenliep, dat er eenigermate sterke aandrang van water, zonder ijsbezetting in de bovenrivieren, plaats had, ten tijde dat onze riviermonden nog met ijs vast bezet zijn.

*J. Blanken Jr. Be-
schouwingen 1819.*

1812. 29 *Januarij*. Komt er veel en zwaar drijfijls langs de rivieren afdrijven, zoodat ze daarmede voor de helft bedekt zijn.

Het ijs komt in den IJsselmond vast, tot 1 uur beneden dien mond; het water teekent te

Pannerden	5	voet	4	duim	of	9.71	el	+	A.P.
Arnhem	2	"	8	"	"	7.75	el	+	A.P.

2 *Februarij* is het drijfijls veel verminderd. De IJsselmond steeds vast.

Van 3 op 4 *Januarij* ruimt het ijs in den mond van den IJssel en meer nederwaarts op, en geraakt ook die rivier zonder ijs.

In het laatst van *Februarij*, zwellen de bovenrivieren vrij hoog op.

25 *Februarij* klimt de Boven-Rijn te Keulen tot 19 voet aan het peil, of 41.81 el + A.P. terwijl het op de riviertakken, den 26 *Februarij* stijgt te:

Pannerden tot	17	voet	1	duim	of	13.40	el	+	A.P.
Arnhem	16	"	1	"	"	11.96	el	+	A.P.
Vreeswijk	5	"	1	"	"	onder nul.			

28 *Februarij* De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 14 duim of 0.37 el.

29 *Februarij*. De rivieren weder overal vallende, zij teekenen te

Nijmegen	15	voet	11	duim	, of	11.22	el	+	A.P.
Pannerden	15	"	10	"	"	13.01	el	+	A.P.
Arnhem	15	"	0	"	"	11.62	el	+	A.P.

Terwijl de Oude Rijnmond nog werkt met 12 duim of 0.31 el.

De rivieren blijven eenige volgende dagen vallende, doch in de laatste dagen van *Maart* ontstaat een nieuwe aanwas.

28 *Maart* stijgt het water te Keulen tot. . 17 voet 9 duim of 41.42 el + A.P.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren. **1812)** 29 *Maart*, geraakt het aldaar vallende, terwijl het op de riviertakken opklimt te

Pannerden tot.	16 voet 2 duim, of 13.11 el + A.P.
Nijmegen "	16 " 6 " of 11.40 el + A.P.
Arnhem "	15 " 0 " of 11.62 el + A.P.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met 16 duim, of 0.42 el.

In *April* ontstaat onverwachts eene plotselinge was op de Boven-rivieren.

6 *April* stijgt het water te Keulen tot . . . 22 voet 11 duim, of 39.59 el + A.P.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt den 8sten *April* met 13 duim, of 0.34 el. Het water is vervolgens langzaam vallende, de rivierstanden zijn

11 *April* te

Pannerden.	17 voet 10 duim of 14.04 el + A.P.
Nijmegen	18 " 6 " of 12.03 el + A.P.
Arnhem.	17 " 0 " of 12.25 el + A.P.

Eenige volgende dagen blijft de val aanhouden.

11—16 *December*. Vrij hevige vorst.

12 *December*. Drijfijis te Keulen.

13—14 *December*. Veel drijfijis op alle riviertakken, en de benedenrivieren zetten zich vast.

15—18 *December*. De Waal vast, alsmede het Bijlandsche kanaal, de Neder-Rijn en IJssel geheel digt.

26 *December*. De Boven-Rijn van beneden opwaarts tot boven Wezel vast; tusschen Wezel en Dusseldorf een groot open vak.

27 *December*. Dooiweder.

29 *December*. Keulen weinig drijfijis, waterstand 4 voet 11 duim, of 37.39 el + A.P. Het ijs in den Boven-Rijn te St. Goar heeft zich gezet, te Rees kortstondige ijsbeweging.

30 en 31 *December*. Geene verandering.

1813. 1 *Januarij*. Te Keulen weinig drijfijis, watershoogte aldaar 4 voet 10 duim, of 37.37 el + A.P.

Ijsbeweging in den Boven-Rijn te Wezel, waardoor aldaar een ijsstopping ontstaat; het water stijgt daarboven tot 17 voet, terwijl het beneden de stopping 11 voet hoog is.

Te Emmerik het ijs vast, het water teekent 10 voet 2 duim, of 14.01 el + A.P.

Op de Waal, Neder-Rijn en IJssel het ijs allerwege vast, met de navolgende waterstanden:

Hulhuizen	9 voet 2 duim, of 10.75 el + A.P.
Pannerden	8 " 6 " " 10.71 el + A.P.
Arnhem	6 " 5 " " 8.92 el + A.P.
Westervoort	6 " 1 " " 9.28 el + A.P.

2 *Januarij*. Geene verandering in de ijsbezetting der bovenrivieren, behalve eene kortstondige ijsbeweging in den Waalmond, en in den IJssel boven Doesburg en boven Zutphen.

3 *Januarij*. Geene verandering.

4 *Januarij*. In den Boven-Rijn te Rees kortstondige ijsbeweging.

5 *Januarij*. Herhaalde ijsbeweging op den Boven-Rijn te Bislich, Rees en Emmerik.

Op de Waal, Neder-Rijn en IJssel geene verandering in het ijs.

6 *Januarij*. Geene verandering in den staat van het ijs.

1813) 7 Januarij. Het ijs in den Waalmond komt in beweging, doch geraakt daarna weder vast.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Nijmegen en meer benedenwaarts tot IJzendoorn, ruimt het ijs op.

Op den Neder-Rijn geene verandering, behalve eene kortstondige ijsbeweging in het Pannerdensch kanaal.

Op den IJssel het ijs in denzelfden toestand. Alleen boven Deventer ontstaat een open vak.

8 Januarij. Op den Boven-Rijn te Keulen weinig drijfijis, het water staat 5 voet 1 duim, of 37.45 el + A.P.

Het ijs in den Waalmond komt op nieuw in beweging en drijft door. De Waal geraakt vrij van ijs tot IJzendoorn.

In het Pannerdensch kanaal breekt ook het ijs op, en er ontstaat verder nederwaarts op den Neder-Rijn tot nabij Wageningen een doorgaande ijsgang, waarop het ijs zich weder vastzet te Malburgen en te Driel.

In den IJsselmond en meer nederwaarts ruimt het ijs almede op. Het water blijft hierbij nagenoeg op denzelfden stand.

9 Januarij. Het ijs in den Boven-Rijn van Wezel tot Emmerik in beweging.

Overigens weinig verandering tot den . . .

11 Januarij. Dien dag drijft het ijs van den Boven-Rijn in de Waal en het Pannerdensch kanaal af, dat echter langzamerhand vermindert en ophoudt.

13 Januarij. De Waal open tot Tuil; verder nederwaarts vast.

De Neder-Rijn vrij van ijs tot den IJsselmond, verder vast tot Malburgen, dan weder open tot het Drielsche veer, daar beneden overal vast.

De Boven-IJssel open, de waterstanden zijn als volgt:

Hulhuizen	8 voet 8 duim, of 10.59 el + A.P.
Lent	10 " 4 "
Pannerden	8 " 10 " " 10.81 el + A.P.
Arnhem	6 " 6 " " 8.95 el + A.P.
Westervoort	9 " 3 " " 10.27 el + A.P.

15 Januarij. Waterstand te Emmerik 4 voet, of 12.08 el + A.P.

16 Januarij. De Waal open tot Tiel; sedert den 14den Januarij heeft het ijs zich, door het van boven afkomend ijs tot aan die stad aangevoerd.

Op den Neder-Rijn geene verandering.

Door het van boven komende ijs, de IJssel van Zutphen tot Deventer weder vast.

19 Januarij. Watershoogte te Keulen 5 voet 3 duim, of 37.50 el + A.P., met weinig drijfijis.

De Boven-Rijn en Waal open tot Tiel, en de Neder-Rijn tot den IJsselmond, verder vast tot Malburgen, voorts weder open tot het Drielsche veer en lager af vast.

De IJssel open tot Lathum, van Lathum tot beneden Doesburg gesloten, los tot Zutphen, en verder tot Deventer vast.

20 Januarij. Op nieuw veel drijfijis in de Waal en het Pannerdensch kanaal, zoodat

21 Januarij, de IJsselmond weder met ijs gesloten is.

22 Januarij. Te Keulen de Rijn overdekt met afkomend ijs, watershoogte aldaar 5 voet, of 37.42 el + A.P.

Het afkomende ijs in den Boven-Rijn, de Waal en het Pannerdensch kanaal toegenomen.

De Neder-Rijn van de Peppelgraaf tot Malburgen vast, overigens geene verandering op die rivier.

23 Januarij. De Boven-Rijn en Waal voor twee derde met afkomend ijs bezet.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1813 24 Januarij. Het afkomende ijs op de Waal neemt toe, en is tot een uur beneden Tiel aangevoerd.

Het Pannerdensch kanaal digt, zoodat de Neder-Rijn, behalve een open vak tusschen Malburgen en Driel, geheel door het ijs gesloten is.

Op den IJssel geene verandering. De rivieren blijven steeds op lage standen; zij teekenen te

Hulhuizen	5 voet 11 duim, of 9.73 el + A.P.
Lent	6 " 7 " "
Pannerden	5 " 3 " of 9.69 el + A.P.
Arnhem	1 " 6 " of 7.38 el + A.P.
Westervoort	4 " 10 " of 8.89 el + A.P.

26 Januarij. De Rijn te Keulen overdekt met afkomend ijs, watershoogte aldaar 4 voet 10 duim, of 37.37 el + A.P.

In den Boven-Rijn en de Waal veel afkomend ijs.

De Waal van beneden opwaarts vast tot een uur boven Tiel.

27, 28 Januarij. Langs den Boven-Rijn komt steeds veel ijs afdrijven, terwijl het water daarbij vallende is.

29 Januarij. Het ijs in den Boven-Rijn en Waal vermindert.

De Waal van beneden opwaarts vast tot Ochten. De rivieren blijven dalen.

31 Januarij. Slechts weinig drijfijis meer op de Waal. Overigens geene verandering, terwijl het water nagenoeg op denzelfden lagen stand blijft.

1 Februarij. Geene verandering, de rivieren loopen zeer laag af, zijnde

2 Februarij, de riviershoogte te

Keulen.	4 voet 0 duim, of 37.11 el + A.P.
Hulhuizen	3 " 10 " of 9.07 el + A.P.
Pannerden	4 " 0 " of 9.30 el + A.P.
Arnhem	2 " 1 " onder nul, of 6.26 el + A.P.
Westervoort	2 " 0 " of 8.00 el + A.P.

5 Februarij. In het Pannerdensch kanaal kortstondige ijsbeweging. In den IJsselmond ruimt het ijs op; meer benedenwaarts de IJssel nog vast. Overigens geene verandering, tot

7 Februarij. Dien dag komt het ijs in het Pannerdensch kanaal tot Candia open. Verder de Neder-Rijn tot Malburgen vast, wijders open tot Heteren, en overigens vast.

De IJssel open tot Lathum.

8 Februarij. 's Nachts breekt het ijs in den Neder-Rijn van Candia tot Malburgen op, en drijft af.

9 Februarij. Riviershoogte te Keulen 3 voet 10 duim, of 37.05 el + A.P.

10 Februarij. De Waal open tot Tiel, de Neder-Rijn tot Amerongen en de IJssel tot Zutphen; het water iets wassende, doch de rivieren blijven steeds laag.

Het ijs ruimt verder op.

12 Februarij komen de rivieren geheel open, met geringen aanwas.

In den nacht van 12 op 13 Februarij drijft er veel ijs van den Boven-Rijnkomende af, de bovenrivieren raken daarvan evenwel in den loop van den dag bevrijd.

H. F. Fijnje, aan-
teekeningen.

In Januarij meende men, dat zich in het Steurgat, bij de bezinking tegen Keizersguldenwaard, eene ijsverstopping gevormd had; bij opzettelijk gedaan onderzoek, wordt dit vermoeden ongegrond bevonden.

1814. 10 Januarij, vertoont zich eenig drijfjjs op de Waal, den Neder-Rijn en den IJssel, hetwelk den

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

11 Januarij vermeerdert, het water teekent te

Hulhuizen	8 voet 3 duim of 10.46 el + A.P.
Pannerden	7 " 5 " of 10.37 el + A.P.
Arnhem	4 " 8 " of 8.37 el + A.P.
Westervoort	4 " 11 " of 8.91 el + A.P.

11—12 Januarij. Het drijfjjs op de rivieren aanmerkelijk toegenomen, de IJssel te Zutphen en meer bovenwaarts vast.

14 Januarij. Steeds veel drijfjjs op de Boven-rivieren, het ijs in den IJssel van beneden op vast, tot bij het veer te Westervoort.

14—15 Januarij. Op den Boven-Rijn veel drijfjjs, de Waal, de Neder-Rijn en Lek, en de IJssel van beneden tot aan de bovenmonden met ijs gesloten.

16—19 Januarij. Steeds veel drijfjjs op den Boven-Rijn; het Bijlandsche kanaal en de Boven-Rijn geraken vast tot Emmerik en meer bovenwaarts.

21 Januarij. Het ijs in den Boven-Rijn te Emmerik 's morgens 4 uur in beweging, het water is daarbij aldaar opgelopen tot 17 $\frac{1}{2}$ voet, of 16.31 el + A.P.

Te Lobith komt het ijs mede in beweging en werkt een geruimen tijd door, waarna het zich weder vast zet; het water is circa tot 18 voet gerezen, de overlaat in den Ouden Rijnmond werkt met 2 voet, of 0.63 el.

In het Bijlandsche kanaal en de Waal komt het ijs 's morgens ten 9 uur mede in werking, en blijft tot des namiddags doordrijven, toen het zich weder vastzet; het water loopt bij die gelegenheid op, te Hulhuizen tot het peil van 20 voet, of 14.15 el + A.P. en te Nijmegen tot 18 voet, of 11.87 el + A.P. Van Bommel langs Nijmegen tot Oosterhout, ontstaat een open vak.

Het Pannerdensche kanaal komt te gelijktijd in werking, doch zet zich weder met 17 voet aan het peil, of 13.38 el + A.P.

Ook in den IJsselmond is eene geringe ijsverzetting.

Meer benedenwaarts op de rivieren blijft alles in rust.

21, 22 Januarij. Te Dusseldorf bereikt het water den hoogsten stand, dien van 17 voet.

Nadat het ijs in den Rijn, zoo boven als beneden Emmerik, en in den mond van de Waal en het Pannerdensche kanaal in beweging is geraakt, doch zich weder gezet heeft, ontstaat daarop een verschrikkelijke toevoer van opperwater, die de rivieren tot eene verbazende hoogte doet oprijzen, waardoor dan ook den

23 Januarij, 's nachts 2 uur eensklaps eene verzinking in den *Nederhetterschen dijk* te Praast tusschen *Rees* en *Emmerik* ontstaat, die door eene doorbraak wordt opgevolgd lang 50 roeden. Te Praast en Verrasselt bekomt men daardoor in minder dan een uur tijds, 5 à 6 voeten water.

De stad Emmerik is bijna geheel geïnundeerd.

Het inundatiewater vertoont zich des avonds te Genderingen, Netterden, en naar de kanten van Doetinchem en Terborg.

*Rapport van den
Ingenieur Thomkins.*

In de ijsbezettingen der rivieren nagenoeg geene verandering. De waterhoogte is op 23sten Januarij te

Hulhuizen	21 voet 3 duim of 14.54 el + A.P.
Nijmegen	21 " 9 " of 13.05 el + A.P.
Pannerden	18 " 6 " of 13.85 el + A.P.
Arnhem	16 " 3 " of 12.00 el + A.P.
Westervoort	15 " 8 " of 12.29 el + A.P.
Doesburg	11 " 3 " of 8.80 el + A.P.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1814) 24 Januarij. De Boven-Rijn te Bislich en meer nederwaarts nog wassende.
Te Rees het ijs vast, met een waterstand van 23 voet 9 duim. De geheele stad is geïnundeerd.
Zware verzinking in den dijk beneden Rees, die later eene doorbraak lang 20 roeden doet ontstaan.
Te Emmerik staat het water nog op 22 voet.
Te Lobith op 21 voet 6 duim.

Rapport van den
Ingenieur Thomkins.

De doorbraak te Praast werkt zeer sterk. Het inundatiewater blijft in de streken van Genderingen, Netterden enz. wassen, alle wegen overstroomden, en de gemeenschap van het eene dorp met het andere is ten eenemale afgesneden.
De Oude Rijnmond werkt langzaam, het verval tusschen het buiten- en het binnenwater bedraagt niet meer dan 0.08 el.
De overlaat van de Lijmers werkt op eenige plaatsen met een weinig overloop.
Te Westervoort nog geen inundatiewater.
Op de Waal, Neder-Rijn, Lek en IJssel geene verandering.
25 Januarij werkt de doorbraak te Praast nog met een groot verval; het water te Emmerik 1 voet 4 duim gevallen, de Oude Rijnmond werkt langzaam.
Op alle de rivieren geene verandering in het ijs.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

26 Januarij ontstaat eene doorbraak in den regter Rijndijk, nabij de *Haffensche sluis*, een half uur boven Rees, die eene lengte heeft van 45 roeden (170 el). Op de Waal, de Neder-Rijn en Lek en in den IJsselmond, het water vallende; doch te Doesburg en meer nederwaarts is de IJssel aanzienlijk wassende, door het inundatiewater van de doorbraak te Praast, hetwelk reeds het geheele lage terrein langs den Ouden IJssel overstroomt, en zich te Doesburg op den IJssel ontlast.
27 Januarij. Weinig verandering.
28 Januarij. De ijsstopping te Bislich gaat alle verbeelding te boven, het water bereikt eene ongekende hoogte.
Te Nederhetter het ijs vast, het water vallende, staande op 17 voet 10 duim te Lobith; boven- en benedenwaarts het ijs onbeweeglijk. De Oude Rijnmond werkt zeer langzaam; overigens blijft de toestand der rivieren nagenoeg dezelfde, met vallend water.
Te Tiel staat het water 14 voet 4 duim, of 6.99 el + A.P.
De IJssel te Doesburg en Zutphen nog wassende.
De Voorster en Wilpsche zomerdijken loopen over.
29 Januarij. In de ijsbezettingen geene verandering; het water steeds iets vallende. Rondom Zutphen zijn alle wegen overstroomd.
Het inundatiewater in de Lijmers ontlast zich, behalve te Doesburg door de sluis buiten de Ooijpoort en het Broekhuizer water, ook door de Lathumsche sluis en over den Bingerdensch en overlaat op den IJssel, die hierdoor aanmerkelijk stijgt, en den volgenden dag
30 Januarij te Doesburg klimt tot 16 voet 9 duim, of 10.53 el + A.P.
en te Zutphen tot 18 " 3 " of 8.44 el + A.P.
In den dijk buiten de Ooijpoort te Doesburg is, ten gevolge van het overstorten van het inundatiewater, eene doorbraak ontstaan.
31 Januarij. Groote overstrooming langs den IJssel, terwijl alles langs den Ouden IJssel tot eene aanmerkelijke hoogte is geïnundeerd. Overigens blijft het ijs in de Boven-Rijn, Waal en Neder-Rijn, alsmede in den IJsselmond, in denzelfden toestand.
1 Februarij. Te Dusseldorf waterstand 8 voet 3 duim.
Te Duisburg 19 " 2 "
Het ijs zet zich van beneden opwaarts tot Orsoij vast.

1814) Te Götterswickerham loopt het water op tot 24 voet.

Te Bislich is de waterstand 20 voet, en het ijs aldaar vast.

De doorbraak te Haffen werkt nog sterk.

De twee ontstane verzinkingen in den dijk boven Rees zijn nog behouden.

De doorbraken beneden Rees en te Praast werken niet meer.

Te Obermörnten, op den linker Rijnsoever, tegenover Rees, zijn twee doorbraken in den dijk gevallen.

Te Emmerik het ijs vast, het water valt, en teekent 17 voet 2 duim, of 16.21 el + A.P.

In de ijsbezetting der rivieren meer nederwaarts geene verandering, zoo ook niet op 2 Februarij. Het water steeds een weinig vallende.

3 Februarij. Riviershoogte te

Dusseldorf 8 voet 3 duim.

Duisburg 18 " 11¹/₂ "

Te Bislich het ijs vast, met een waterstand van 20 " 1 "

Verder bovenwaarts het ijs vast tot een uur boven Wezel; en ook benedenwaarts.

Te Haffen riviershoogte 21 voet 2 duim, het ijs vast, het water iets wassende. De doorbraak werkt nog sterk.

Te Rees het ijs nog vast, met een waterstand van 22 voet. De stad steeds grootendeels geïnundeerd; de hoogste stand alhier is geweest 24 voet 10 duim.

Te Bienen het ijs mede nog vast, met een stand van 17 voet 2 duim.

De doorbraak te Praast werkt bijna niet meer.

Te Nederhetter het ijs vast, met een rivierstand van 17 voet 7 duim.

Te Lobith het ijs zeer ineengedrongen vast, zoo ook meer boven- en benedenwaarts Lobith: het water vallende. De overlaat werkt zeer langzaam.

In de monden van de Waal, den Neder-Rijn en den IJssel geene verandering in het vastzittend ijs.

4 Februarij. Geene verandering in de ijsbezetting der rivieren.

Te Nederhetter het water een weinig wassende, teekenende 17 voet 9 duim.

De IJssel te Doesburg en Zutphen op nieuw wassende, waterstand te

Doesburg 16 voet 2 duim, of 10.34 el + A.P.

Zutphen 18 " 0 " of 8.36 el + A.P.

5 Februarij. Riviershoogte te

Dusseldorf 6 voet 10 duim.

Duisburg 17 " 7 "

In de ijsbezetting van de rivieren geene verandering, doch het water allerwege wassende, het teekent te Bislich 21 voet.

De doorbraak te Haffen werkt met groot verval. Waterstand te

Rees 22 voet 2 duim.

Nederhetter 17 " 10 "

De Oude Rijmond werkt met weinig verval.

	Onder noodpeil.	Aan het peil.
Hulhuizen	8 voet 5 duim.	17 voet 6 duim, of 13.36 el + A.P.
Lent	7 " 7 ¹ / ₂ "	18 " 4 ¹ / ₂ "
Dodewaard	12 " 3 "	
Ochten	12 " 2 ¹ / ₂ "	

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

	Onder noodpeil.	Aan het peil.
1814) Tiel	11 voet 3 duim.	12 voet 10 duim, of 6.52 el + A.P.
Pannerden	8 " 5 "	16 " 1 " of 13.09 el + A.P.
Arnhem		13 " 3 " of 11.07 el + A.P.
Wageningen	8 " 4 "	13 " 8 "
Schalkwijk	8 " 5 $\frac{1}{2}$ "	
Vreeswijk	7 " 7 "	
Westervoort		12 " 11 " of 11.42 el + A.P.
Doesburg		16 " 3 " of 10.37 el + A.P.
Zutphen		18 " 2 " of 8.41 el + A.P.

6 Februarij. In de ijsbezetting der rivieren geene verandering.

Op den Boven-Rijn, de Waal, Neder-Rijn en Lek blijven de rivierstanden nagenoeg dezelfde.

7 Februarij. Riviershoogte te

Dusseldorf	5 voet 6 duim vallende
Duisburg	16 " 8 " "

Het ijs in den Rijn van beneden opwaarts tot Orsoij vast.

Verder bovenwaarts is de rivier zonder ijs.

Op de Waal, den Neder-Rijn en in den IJsselmond geene verandering, het water vallende, het teekent te

Bislich	20 voet 3 duim.
Haffen	20 " 7 "
Rees	21 " 4 "
Emmerik	17 " 1 " of 16.18 el + A.P.

Het inundatiewater te Haffen en Rees is vallende.

De overlaat te Lobith werkt langzaam.

De Waal in het etmaal 1 à $\frac{1}{2}$ duim gevallen.

De kanonsdijk loopt op nieuw over, het water teekent 18 voet 6 duim aan het peil.

8, 9 Februarij. Het ijs in de rivieren als voren vast, het water vallende.

10 Februarij. Het ijs in de rivieren als voren vast, het water te

Bislich, iets wassende	19 voet 9 duim,
Haffen, " "	19 " 5 "
Rees, " "	20 " 5 "
Nederhetter, iets vallende	16 " 8 "

Verder nederwaarts en op de Waal, den Neder-Rijn en de Lek, het water langzaam vallende.

11 Februarij. Te Götterswickerham komt het ijs in beweging bij eene watershoogte van 22 voet 9 duim; zet zich weder en komt 'savonds voor goed los en drijft af; het water sedert gevallen tot 20 voet aan het peil.

Te Bislich het ijs in volle beweging; de kade op den dijk is weggespoeld, het water is gerezen tot 21 voet 2 duim, en loopt over den dijk.

Te Rhedijk het water vallende, en het ijs vast.

Te Haffen het ijs vast, het water teekent 20 voet 10 duim.

Op den linkeroever te Vijnen de dijk doorgebroken, te Till loopt het water over den dijk.

1814) Te Nederhetter het ijs vast, het water wassende, teekenende 17 voet; de doorbraak te Haffen werkt nog sterk.

*Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

Te Lobith het ijs zeer vast, het water valt en teekent 16 voet 3 duim.

Verder nederwaarts de rivieren vast, hoewel op de Waal te Nijmegen het ijs een weinig tijds in beweging is geweest.

Het water valt langzaam.

12 Februarij. De rivier open tot aan het Rijnbergsche veer beneden Orsoij. 's Namiddags ontstaat eene dijkbreuk in den Bislicher dijk $\frac{1}{4}$ uur beneden het dorp, lang 26 roeden (98 el).

De dijk te *Luttingen* op den linkeroever breekt ook door.

Te Rees het ijs vast, met afwisselend vallend en wassend water, teekenende 21 voet 8 duim.

Te Oberhetter 16 " 6 "

Het water sterk wassende.

Te Nederhetter 19 " 5 "

Te Lobith zit het ijs nog zeer vast, de Overlaat werkt weinig.

Verder nederwaarts op de rivieren geene verandering, doch het water iets wassende.

13 Februarij. Te Duisburg rivierstand 15 voet 8 duim.
met 10 duim val.

Te Rees het ijs vast, met een waterstand van 21 " 8 "

Te Oberhetter het ijs mede vast, het water wassende, teekenende . 17 " $6\frac{3}{4}$ "

Te Emmerik geene verandering, waterstand 19 " 8 "

Het water blijft wassen.

Te Lobith het ijs vast, het water 1 voet 11 duim gewassen. De Overlaat werkt sterk, zonder ijs.

Verder nederwaarts de Waal gesloten, hoewel het ijs te Tuijl een weinig is verschoven. Het water aanzienlijk gewassen, teekenende te

	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Hulhuizen	19 voet 2 duim, of 13.89 el + A.P.	6 voet 9 duim.
Lent	19 " $3\frac{1}{2}$ "	6 " $8\frac{1}{2}$ "
Tiel	13 " $11\frac{1}{2}$ " of 6.87 el + A.P.	10 " $0\frac{1}{2}$ "
Tuijl		9 " 3 "

Het Pannerdensche kanaal en de Neder-Rijn vast; beneden Vreeswijk aan de Horden is het kortstondig in beweging geweest, het ijs op den dijk gekruid; het water wassende, teekent te

	Aan het peil.	Onder noodpeil.
Pannerden	17 voet 4 duim, of 13.48 el + A.P.	7 voet 2 duim.
Arnhem	15 " 3 " of 11.70 el + A.P.	
Wageningen.		6 " $2\frac{1}{2}$ "
Culemborg	14 " 3 " of 5.36 el + A.P.	6 " 7 "
Vreeswijk	7 " 4 " of 4.22 el + A.P.	

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

	1814) In den IJsselmond het ijs vast, het water mede wassende, staande te		
		Aan het peil.	Onder noodpeil.
Westervoort	14 voet 10 duim, of 12.03 el + A.P.		6 voet 2 duim.
Doesburg	16 " 3 " of 10.37 el + A.P.		
Zutphen	17 " 11 " of 8.33 el + A.P.		0 " 1 "

14 Februarij. Te Duisburg het water vallende, het teekent 15 voet.

In de ijsbezetting van den Boven-Rijn en alle riviertakken geene verandering, alleen het ijs in den IJsselmond heeft zich verzet, doch is daarop weder vast ineengeschoven; het water is sterk wassende.

De nieuwe toevoer van water door de doorbraak te Bislich doet zich benedenwaarts op den IJssel in sterken graad gevoelen. De inundatie te Westervoort, daardoor omtrent 2 voet (0.63 el) opgelopen, is vallende; zoo ook in het binnenveld te Lathum, alwaar het 3 voet (0.94 el) is gestegen.

15 Februarij. Op den Boven-Rijn te Duisburg het water vallende, teekenende 14 voet 9 duim.

Te Rees breekt het ijs 's namiddags 2 uur los, en drijft af tot den benedenwaarts vast gebleven ijssdam.

Te Oberhetter het water vallende, het ijs tot Esserden nog vast, waterstand 17 voet 9 duim.

Te Spijk en meer nederwaarts op de rivieren geene verandering; doch op de Waal te Varik komt het ijs na eenige beweging weder vast, zoomede op de Merwede te Gorinchem en te Hardinxveld.

De Oude Rijnmond werkt sterk.

De rivieren de Waal en Neder-Rijn zijn een weinig vallende geworden, doch te Culemborg en Vianen is nog was waargenomen; de waterstanden zijn op de Waal te

Hulhuizen aan het peil	19 voet 6 duim, of 14.00 el + A.P.
Tiel	16 " 5 " of 7.64 el + A.P.
Gorinchem	2.91 el + A.P.
	of 2.64 el onder noodpeil.

Op de Neder-Rijn en Lek te

Pannerden	18 voet 8 duim, of 13.90 el + A.P.
Arnhem	17 " 9 " of 12.48 el + A.P.
Culemborg	4 voet 8 ³ / ₄ duim onder noodpeil, of 5.74 el + A.P.
Vianen	6 " 2 " " " of 4.58 el + A.P.

Op den IJssel te

Westervoort	17 voet 6 duim, of 12.86 el + A.P.
Doesburg	17 " 6 " of 10.76 el + A.P.
Zutphen	20 " 5 " of 9.12 el + A.P.

De IJssel is aanmerkelijk opgeklimmen, door het water dat zich door de doorbraken in de dijken tusschen Emmerik en Bislich op deze rivier uit den Boven-Rijn ontlast.

De Brummensche bandijk loopt over; het dorp Brummen is geïnundceerd.

16 Februarij. Te Duisburg het water vallende; het heeft de hoogte van 14 voet 5 duim. In den nacht van 15 op 16 Februarij is het ijs van boven Wezel tot Rees vaksgewijze op-

1814) geruimd, het is veelal door de dijkbreuken van Haffen, en die aan den linkeroever te Luttingen en Vijnen afgedreven, zoodat te Rees tegenover de stad open water ontstaat, terwijl de rivier teekent 19 voet 4 duim. *Rapporten van den Inspecteur W. van Ommeren.*

Te Prast valt het water sterk, het heeft de hoogte van 17 " 9 "

Te Nederhetter van 19 " 1 "

Te Emmerik het ijs vast, met eene riviershoogte van 19 voet 3 duim, of 16.86 el + A.P.

Te Lobith het ijs onbeweeglijk; de Overlaat werkt aanzienlijk.

Op de Waal, de Neder-Rijn en in den IJsselmond geene verandering, behalve dat op de Lek bij Beusichem eene kortstondige ijsbeweging plaats grijpt.

De Waal en de Neder-Rijn zijn in het laatste etmaal van 0.08 el tot 0.16 el gevallen.

De IJssel te Westervoort gevallen tot 17 voet, of 12.71 el + A.P., doch te Doesburg en Zutphen nog wassende, en bereikt zijn hoogsten stand te

Doesburg van. 17 voet 4 duim, of 10.71 el + A.P.

Zutphen van 20 " 9 " of 9.22 el + A.P.

Te Gietel bij Voorst het water wassende; het ijs drijvende, later weder vast.

17 *Februarij*. Riviershoogte te Keulen 11 voet.

In de ijsbezetting van den Boven-Rijn geene verandering, doch het water allerwege vallende.

Op den Boven-Rijn te Nederhetter waterstand 19 voet 1 duim.

Te Lobith werkt de Oude Rijnmond nog sterk.

In den linker IJsseldijk te *Werven*, circa 1 uur boven Hattem, vallen drie doorbraken, waardoor de dorpen Nijbroek, Terwolde en die meer nederwaarts gelegen inunderen.

18 *Februarij*. Het ijs in den Boven-Rijn te Orsoij komt los en drijft af. Ook te Rees komt het in beweging, en ruimt tot het Grieterbosch op.

Te Bienen het ijs nog vast, zoo ook te Nederhetter en verder nederwaarts, waterstand te Nederhetter 18 voet 10 duim.

De Waal, Neder-Rijn en Lek alsmede de IJsselmond, blijven steeds met ijs gesloten, het water blijft vallen.

19 *Februarij*. Geene verandering in den staat van het ijs, doch het water vallende.

20 *Februarij*. Te Bislich door de hervatte vorst op nieuw drijfijis in den Rijn.

Te Rees riviershoogte 15 voet 4 duim.

De rivier open tot Enderbosch.

Nederwaarts op de rivieren blijft alles in denzelfden toestand.

Op den Neder-Rijn ontstaan echter eenige open vakken; overal het water weinig vallende.

21 *Februarij*. Te Keulen op nieuw drijfijis.

Te Bislich drijfijis, met een waterstand van 13 voet 2 duim.

Te Rees zet zich het ijs door de sterke vorst voor de derde maal vast, met een waterstand van 17 voet.

Verder nederwaarts op de rivieren geene verandering, het water steeds vallende.

22 *Februarij*. Te Dusseldorf veel nieuw drijfijis, doch het water is laag, en teekent 5 voet 1 duim.

Te Bislich het drijfijis dermate vermeerderd, dat eene spoedige vastzetting wordt te gemoet gezien.

Te Rees wordt het ijs weder te voet gepasseerd. Meer nederwaarts het ijs allerwege vast.

De Oude Rijnmond te Lobith werkt met weinig verval.

Op de Waal, Neder-Rijn en Lek en in den IJsselmond het ijs steeds vast, en het water vallende.

Rapporten van den
Inspecteur W. van
Ommeren.

1814) 23 Februarij. In den Boven-Rijn te Bislich zet zich het ijs weder vast. Die rivier geraakt van beneden opwaarts tot boven Wezel digt.

Te Bislich is de waterstand 15 voet 3 duim.
Te Haffen 13 " 10 "

Op de Waal, Neder-Rijn en IJssel blijft allerwege het ijs vast, met steeds vallend water, zoodat de rivierstanden thans zijn op de Waal te

	Aan het peil	+ A.P.	Onder noodpeil.
Hulhuizen . . .	16 voet 4 duim,	13.00 el.	
Nijmegen. . . .	16 " 11 "	11.53 el.	
Dodewaard . . .	11 " 6 "		13 voet 4 duim, of 4.19 el.
Tiel	12 " 0 "	6.26 el.	
Op den Neder-Rijn te			
Pannerden	14 " 4 ¹ / ₂	12.55 el.	
Arnhem	10 " 7 "	10.23 el.	
Wageningen			9 voet 9 duim, of 3.06 el.
Culemborg			6 " 5 " of 2.01 el.
Vianen	12 voet 6 duim,	of 4.51 el.	
Op den IJssel te			
Westervoort.		11 voet 3 duim,	of 10.90 el + A.P.
Doesburg.		14 " 1 "	of 9.69 el + A.P.
Zutphen		16 " 4 ¹ / ₂ "	of 7.85 el + A.P.

24—27 Februarij. Het ijs blijft allerwege vast, met steeds vallend water, terwijl het ijs 28 Februarij in den Boven-Rijn van beneden op, aangevoerd is tot 3 uur boven Wezel te Urdingen.

Te Bislich het water vallende, het teekent 12 voet 6 duim.

1 Maart. Geene verandering, het water vallende.

2 Maart. Mede geene verandering, doch het ijs neemt in sterkte af; het water nog vallende.

3—5 Maart blijft het ijs in de Boven-Rijn, Waal, Neder-Rijn en Lek en den IJsselmond nog vast, doch het water wassende; teekenende den 5den Maart te

Hulhuizen.	12 voet 10 duim,	of 11.90 el + A.P.
Pannerden	10 " 11 "	of 11.47 el + A.P.
Arnhem	7 " 0 "	of 9.11 el + A.P.
Westervoort	8 " 1 "	of 9.91 el + A.P.
Doesburg	6 " 8 "	of 7.36 el + A.P.
Zutphen	9 " 0 "	of 5.54 el + A.P.

6 Maart. Geene verandering, het water nog iets wassende.

7 Maart. Geene verandering.

1814) 8 Maart. Geene verandering, het water staat te Bislich 12 voet 10 duim.

9—12 Maart. Geene verandering in de ijsbezetting van de rivieren, terwijl het water nog iets vallende is.

13 Maart. Geene verandering; het water wassende.

14—15 Maart. Volgens te Dusseldorf ingekomen berigt, is het ijs te St. Goar en Manheim nog vast.

Te Dusseldorf de rivier open, met een lagen rivierstand van 2 voet 1 duim.

Te Roerorth het ijs verdwenen, de rivier open tot Alsum. Overigens geene verandering in de ijsbezetting van den Boven-Rijn, de Waal en Merwede, den Neder-Rijn en de Lek. Ook de IJssel nog vast van den bovenmond tot boven Doesburg, doch meer benedenwaarts is die rivier zonder ijs.

16 Maart. Geene verandering. Het water blijft sedert drie dagen nagenoeg op dezelfde hoogte staan.

16—18 Maart. Nagenoeg geene verandering in den toestand der rivieren.

19 Maart. Het ijs in den Boven-rijn te Bislich komt in beweging en drijft door, met een waterstand van 11 voet 7 duim, zoo ook 's avonds te Rees met een weinig aanwas van water; het teekent 13 voet 10 duim.

20 Maart, te Bislich al het ijs opgeruimd, het water vallende, staande op 9 voet 5 duim.

Ook te Rees de rivier zonder ijs, met een waterstand van 12 voet 5 duim.

21 Maart. Van Doornik tot een half uur beneden Emmerik ruimt het ijs op, het water vallende; het staat op 12 voet 3 duim of 14.06 el + A.P.; de rivier van Emmerik opwaarts geheel open.

22 Maart. Het ijs beneden Emmerik en te Lobith komt 's morgens in beweging en blijft langzaam doorwerken en afdrijven.

In den mond van de Waal te Hulhuizen breekt het ijs des namiddags los, en drijft door, het water is daarbij van 13 voet 8 duim, of 12.16 el + A.P., tot 15 voet 6 duim, of 12.74 el + A.P. opgelopen.

Te Nijmegen komt het ijs tweemaal in beweging, doch zet zich telkens weder vast, meer bovenwaarts komt de rivier open, ook van beneden Nijmegen tot Loenen is de Waal zonder ijs.

In den mond van het Pannerdensche kanaal komt 's namiddags het ijs los en werkt door, het water is toen van 11 voet 7 duim, of 11.68 el + A.P., tot 15 voet 2 duim, of 12.80 el + A.P. gewassen.

De Neder-Rijn te Arnhem en meer nederwaarts open.

In den IJsselmond is des namiddags het ijs almede losgekomen en afgedreven.

23 Maart, de Boven-Rijn geheel open.

Op de Waal te Nijmegen, alwaar het ijs 's morgens nog vast is met een waterstand van 14 voet 3 duim, of 10.69 el + A.P., komt het 's avonds in beweging, zoo ook de ijsstopping benedenwaarts te Loenen; het ijs op de Waal ruimt verder op.

De Neder-Rijn van den bovenmond tot Rhenen open; 's nachts klimt het water te Arnhem tot 14 voet 6 duim, of 11.46 el + A.P.; daarna is het vallende.

24, 25 Maart. Alle rivieren komen vrij van ijs.

De rivierstanden zijn 26 Maart te

Hulhuizen	9	voet	10	duim,	of	10.96	el	+	A.P.
Nijmegen	10	"	2	"	"	9.41	el	+	A.P.
Pannerden	9	"	5	"	"	11.00	el	+	A.P.
Arnhem	7	"	5	"	"	9.24	el	+	A.P.
Westervoort	7	"	9	"	"	9.80	el	+	A.P.
Doesburg	7	"	2	"	"	7.52	el	+	A.P.
Zutphen	8	"	1	"	"	5.25	el	+	A.P.

Rapport van den
Ingenieur Thomkins.

1814) 25 Januarij. Het water loopt boven Rees meest allerwege over de dijken; de stad en rondom dezelve is hoog geïnundeerd.

Het inundatiewater te Gendringen en in dien omtrek blijft op dezelfde hoogte, doch dringt door tot beneden Doetinchem, Hummelo en Steenderen.

Op den Ouden IJssel bij Doesburg het water wassende door het Rijnwater; het dringt op tegen den waterkeeringsdijks buiten de Ooijpoort, en ontlast zich door de sluis en het Broekhuizerwater op den IJssel, waardoor het water op den IJssel beneden Doesburg sterk wast. De Hooglurensche dijken loopen over.

26 Januarij. Het water loopt tusschen Rees en Bienen op verscheidene plaatsen over de dijken.

In de Lijmers en te Westervoort doet zich het inundatiewater meer en meer gevoelen. De Postweg op Elten is op verscheidene plaatsen overstroomd.

De Lijmersche overlaat werkt niet meer, waterstand aldaar 18 duim onder nul.

27 Januarij. Het inundatiewater in de Lijmers is veel opgelopen. De Postweg is op vele plaatsen 2 à 3 voet onder water.

In de streken van Gendringen is het inundatiewater den 28sten reeds 1 voet gevallen.

28, 29 Januarij. Het water op den IJssel en rondom Zutphen blijft wassen. Vervolgens blijft het water langs den IJssel verscheidene dagen nagenoeg op dezelfde hoogte staan, terwijl het in de streken van Gendringen, Terborg en Doetinchem langzaam blijft vallen.

De hoop dat er geen gevaar meer te vreezen is, wordt verijdeld, daar 's avonds van 12 Februarij nieuwe gevaren worden aangekondigd.

12 Februarij. Ontstaat er eene doorbraak in den regter Rijndijk tusschen de dorpen *Haffen* en *Meer* boven Rees.

Het inundatiewater wast hierdoor op nieuw sterk.

15 Februarij. Het water te Gendringen is op zijn hoogst, en teekent $1\frac{1}{2}$ voet hooger dan den 25sten Januarij te voren; het is $1\frac{1}{4}$ voet hooger dan in 1784; en te Keppel $7\frac{1}{2}$ duim hooger dan in laatstgenoemd jaar.

De dijk langs de Ouden IJssel, breekt te *Drempt* boven de kerk door. Het water stuwt tegen den dijk buiten de Ooijpoort snel op, vindt geene genoegzame ontlasting, loopt over den dijk heen, waarin ontzaggelijke gaten vallen. De *Hooglurensche dijk* breekt door.

De Baaksche overlaat en de kanonsdijk loopen hoog over. De laatste wordt merkkelijk beschadigd, terwijl den 14den Februarij de Snijpelings-overlaat weder begint te werken.

Door de doorbraken is er veel ijs op het binnenland en de wegen gedreven, en is er veel schade aangeregt, ook aan de wegen en bruggen.

Alle de dorpen en landen tusschen de Lijmersche dijken, IJsseldijken en Ouden IJssel zijn geïnundeerd geweest, uitgezonderd de hoogtens bij 's Heerenberg, Etten, Zeddam enz.

Te Baak is het water 2 duim hooger geweest dan in 1809.

In Vierakker 2 " " " " " "

Te Warnsveld 3 " " " " " "

Aan het Dommerholt bij Gorsel 12 duim hooger dan in 1809, en 13 duim lager in 1784.

De overstroming op den linkeroever van den IJssel bepaalt zich boven Dieren meest tot de buitenlanden langs de hooge gronden.

De Ellecomsche dijk is op verscheidene plaatsen 1; 2 à 3 voeten afgeloopt.

De Torensche Allee, die op 17 voet ligt, overstroomt 27 Januarij, zoodat Leuven inundeert.

De Kanonsdijk loopt reeds 29 Januarij op eenige plaatsen over, zoo ook op 13 Februarij de Brummensche bandijk en den 14den met 1, $1\frac{1}{2}$ à 2 voet.

1814) Te Brummen is het water op zijn hoogst, $2\frac{1}{2}$ duim, en bij het huis Halfvasten $1\frac{1}{4}$ voet hooger geweest dan in 1809.

*Rapport van den
Ingenieur Thomkins.*

Verder zegt THOMKINS: alle de verwoestingen door deze overstroming ontstaan is niet doenlijk te beschrijven. Vele huizen hebben defecten gekregen, veel boomgewas schade bekomen, en het verongelukken van vee in de bovenstreken van het kwartier van Zutphen is aanmerkelijk, vele producten en het voedsel voor menschen en vee is verloren gegaan enz.

In eene memorie wegens den staat van de in den afgelopen winter gevallen doorbraken in de dijken, zoo aan de regter- als linkeroever van den Boven-Rijn van de hoogte van Bislich en Xanten tot aan de grenzen van Nederland enz., komt onder anderen voor:

*Memorie van den
Inspecteur W. van
Ommeren.*

A. Doorbraken aan den regteroever tusschen Bislich en Emmerik.

1°. De doorbraak in den *Bislicher dijk* is gevallen circa een honderd roeden boven de zoogenaamde Ronduit, en heeft eene lengte van 27 roeden (102 el), de gescheurde wiel is van groote uitgestrektheid, en heeft op eenige plaatsen de diepte van 37 voeten (11.61 el).

2°. De doorbraak boven de *Haffensche sluis* heeft eene lengte van 66 roeden (249 el), zonder wiel of grondgat.

3°. De doorbraak even beneden *Rees* is lang 16 roeden (60 el), in de uitgescheurde wiel wordt eene diepte van 17 voet (5.4 el) gepeild.

4°. De dijkbreuk te *Praast* heeft de lengte van $32\frac{1}{2}$ roeden (123 el). De wiel waarin nog eene diepte van 36 voet (11.3 el) gevonden wordt, heeft zulk eene uitgebreidheid, dat aan den nieuwen dijk de lengte van 172 roeden (410 el), zal gegeven worden.

B. Doorbraken aan den linkeroever.

Aan den linkeroever van den Rijn tegenover Bislich, zijn in den zoogenaamden *Wordschen bandijk*, in eene lengte van slechts 354 roeden (1330 el), zes onderscheidene doorbraken gevallen. Van deze dijkbreuken heeft

de 1ste,	de lengte van	17 roeden	(64 el).
” 2de,	”	” 16	” (60 el).
” 3de,	”	” 13	” (49 el).
” 4de,	”	” 12	” (45 el).
” 5de,	”	” 3	” (12 el).
” 6de,	”	” 16	” (60 el).

Vervolgens wordt even onder het dorp *Mörmter* nog eene doorbraak gevonden ter lengte van 13 roeden (49 el).

Deze doorbraken op den linkeroever zijn gevallen in eene bedijking op zich zelve, die in geen verband met de Duffeltsche bedijking staat. Deze laatste aan de hoogte bij Calcar een aanvang nemende, is in den afgelopen winter behouden gebleven.

1815. Na drie à vier dagen vorst, waren de rivieren in het laatst van Januarij algemeen doch zwak met ijs bezet.

6 Januarij heeft zich het ijs in de Maas voor Andel opgestopt, met eene wateropstuwung van bijna eene el, lang een kwart uur gaans.

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

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

*Blanken, beschou-
wingen 1819.*

1815) 9 Februarij ontlast zich de Merwede van ijs.

Na eenige dagen ruw weder en vrij hevigen regen, valt

7 December eene felle vorst in.

8 December reeds drijfijis op de rivieren; het zet zich in den IJssel vast.

9 December. Het ijs zet zich in de benedenrivieren en killen, zoo ook in de Lek voor Schoonhoven tot den bodem toe vast. In minder dan twee etmalen wordt de afstroming naar zee op bedenkelijke wijze gestremd, want (zegt BLANKEN) op 5 December bij vrij afstroomend water zonder ijs, is de riviershoopte te

Vreeswijk. 14 voet 9 duim onder nul, of 1.89 el + A.P.

Schoonhoven. 14 " 4 " " " of 0.86 el + A.P.

10 December. Daags na de vastzetting van het ijs te Schoonhoven, is de rivier te

Vreeswijk 8 voet 0 duim onder nul, of 4.00 el + A.P.

Schoonhoven. 11 " 5 " " " of 1.78 el + A.P.

Zoodat toen reeds tusschen Schoonhoven en Vreeswijk eene opkropping van 3 voet 5 duim of ruim 1 el bestaat.

11 December. Het ijs zet zich vast te Vreeswijk.

13 December zet zich het ijs op de hoogte van Gorinchem en verder opwaarts vast, met eene hoogte aan het Gorinchemsche peil van 6 voet 8 duim onder nul.

Te Hardinxveld 8 " 3 " " "

Te Lent 16 " 1 " " "

En te Hulhuizen 15 " 1 " " "

In de Beneden-Merwede en killen openbaren zich, van het begin der ijsbezetting af, geduchte ijsverstoppen, die stand blijven houden tot op den 30sten December; zoodat zij, gedurende 18 achtereenvolgende dagen, het water in de Beneden-Waal als in een kom opgesloten houden. Het water zwelt op tot de bedenkelijke hoogte voor de Waal, Merwede en Maasdijken, van 2½ tot 3½ voet beneden de nul der waterkeeringen.

Te Hardinxveld zelfs blijft het rivierwater alzoo opgehouden, tot 6 à 7 voet beneden de kruin der dijken, zonder dat daar eenige invloed van de lage ebben wordt bespeurd, ofschoon deze te Dordrecht en aan de benedeneinden der killen aan het Bergsche veld, op den 7den December en volgende dagen voorbeeldeloos laag afloopen; terwijl omgekeerd, geene zeevloeden te Hardinxveld merkbare verandering in de hoogte des waters veroorzaken; zelfs niet de bij uitstek hooge zeevloed van 30 December, die te Dordrecht de kruin der dijken dreigt te overstroomen, en de hoogte bereikt van 0.45 el beneden de hoogst bekende vloeden van 1775 en 1776.

Evenwel heeft er eene opligting van het ijs in de benedenmonden der killen plaats, waarna eindelijk de geheele opruiming der ijsbezetting volgt.

Dit een en ander, zegt BLANKEN, levert almede, indien hij zich niet bedriegt, doorslaande bewijzen op wegens de geduchte vastzetting van het ijs (in de benedenmonden en killen) en de belemmering van den afvoer naar zee.

De ervarenste en oudste lieden van Hardinxveld verklaarden geene kennis te dragen van zoodanige spoedige en volkomen bezetting van ijs, als er toen plaats vond. Het waren geene afstromende ijsschotsen, zoo als gewoonlijk, waardoor de riviermonden en killen verstopt raken, maar het scheen veeleer eene bevanging door het geheele waterprofiel tot op den bodem toe van elke rivier of kil, zoodat in omtrent drie etmalen tijds tusschen Hardinxveld en het einde van het Steurgat aan het Bergsche veld, eene ophouding in het gewone verhang van het afstromende water ontstond van 7 à 8 voet (2.20 à 2.51 el) hoogte.

1815) Dezelfde geloofwaardige personen verzekeren, zegt BLANKEN verder, dat in de diepste gedeelten der rivieren voor en omtrent Hardinxveld, het ijs *dertig* voet hoog op elkander gewerkt was, welke verbazende massa ijs was voortgebracht, zoo bij de eerste bevanging door de vorst, als wel voornamelijk door de achtervolgende van 14 tot 30 December, nederwaartsche afstrooming en beweging der ijsvelden van de bovenwaarts liggende rivier, die plaats vond, terwijl het ijs in de *killen* en in de benedenmonden onbeweeglijk bleef vastzitten.

Blanken. beschouwingen 1819.

Hiervan was het gevolg, dat de Oude Wiel en verdere killen, met het veel ondieper zogenoemd Noorder Diep of Oude Merwede, tusschen Hardinxveld en Dordrecht, veel langer tijd dan gewoonlijk zijn verstopt gebleven.

20 December. Het ijs meer bovenwaarts vast, doch het Pannerdensche kanaal en het Bijlandsche kanaal blijven open.

22 December. De ijsstopping in de Lek houdt stand, watershoogte te

Vreeswijk.	7	voet 0	duim	onder nul, of 4.32 el + A.P.
Schoonhoven.	13	" 4	" " "	of 1.17 el + A.P.
Dus opkropping van	6	" 4	" "	of 2 el.

29 December. 's Avonds breekt het ijs te Schoonhoven los, en begint op te ruimen. Voor deze opruiming bestond er nog eene opkropping van 4 voet (1.25 el) tusschen Vreeswijk en Schoonhoven.

30 December. De ijsstopping tusschen Vreeswijk en Leksmont bestaat nog; hoewel het ijs in de rivier, in de killen en riviermonden losraakt.

31 December. Het ijs in de Lek breekt op, zoo ook op den IJssel.

BLANKEN geeft de volgende rivierstanden tijdens deze ijsbezetting op:

Keulen 15 December.	21	voet 2	duim	onder nul, of 37.52 el + A.P.
Pannerden 20 December	20	" 4	" " "	" " "
" 30 "	14	" 6 $\frac{1}{2}$	" " "	" " "
Arnhem 30 "	12	" 6	" " "	" " "
Grebbe 29 "	4	" 7	" " "	" " "
Wijk bij Duurstede 28 December	8	" 11 $\frac{1}{2}$	" " "	" " "
Schalkwijk 30 "	5	" 7	" " "	" " "
Culemborg 30 "	3	" 1	" " "	" " "
Vianen 29 "	4	" 2	" " "	" " "
Vreeswijk 29 "	4	" 10	" " "	" " "
Jaarsveld 29 "	7	" 3	" " "	" " "
Ameide 28 "	6	" 11	" " "	" " "
Schoonhoven 29 "	9	" 6	" " "	" " "
Krimpen 30 "	5	" 0	" " "	" " "

BLANKEN bemerkt wijders hierbij pag. 19 en 20 op, dat bij deze ijsbezetting het water te Vreeswijk tot de aanzienlijke hoogte van 15 voet 6 duim, of 4.87 el + A.P. klom, dat is 4 voet 9 duim of 1.49 el boven het van ouds bekende klokkeslag; ruim zoo hoog als de hoogst bekende rivierstand van 1595; dat dit de uiterste aandacht verdient voor de veiligheid van

*Blanken, beschou-
wingen 1819.*

1815) zoo vele rijke bezittingen enz., want na slechts 2 à 3 dagen felle vorst, bevondt zich de riviershoogte van de Lek te Vreeswijk op en boven het tegenwoordige peil van dijk-legering, zonder dat de Boven-Rijn, noch het Pannerdensche kanaal, noch de Neder-Rijn te Arnhem buiten hare oevers opgezwollen waren, of zonder dat de Boven-Rijn zoo min als het Bijlandsche kanaal met ijs bezet zijn geweest, er alzoo geene ophouding van water van belang uit den Boven-Rijn, tot tegen de verstopping in de Lek beneden Vreeswijk plaats vond; want de Boven-Rijn, was op den 15den December te Keulen gedaald tot 4 voet 4 duim, of 37.21 el + A.P., doch op 31 December, toen allergelukkigst de opruiming der ijsverstoppingen uit onze riviermonden plaats had, was de Boven-Rijn te Keulen spoedig opgeklommen tot 14 voet 7 duim, of 40.43 el + A.P. Wanneer toen de ijsstoppingen niet waren opgeruimd geweest, zouden binnen weinig tijds onwederstaanbare overstromingen zijn ontstaan.

*Aanteekening uit
het archief der 1ste
Inspectie.*

1816. Januarij. De rivieren zwellen schielijk zonder ijsbezetting hoog op, het water is te

Keulen	13 Januarij	21 voet 7 duim of 42.63 el + A.P.
Hulhuizen	15 "	19 " 4 " " 13.94 el + A.P.
Nijmegen	15 "	18 " 9 " " 12.11 el + A.P.
Pannerden	15 "	18 " 0 " " 13.69 el + A.P.
Arnhem	16 "	16 " 10 " " 12.19 el + A.P.
Westervoort	16 "	16 " 8 " " 12.60 el + A.P.
Zutphen	18 "	14 " 5 " " 7.24 el + A.P.

*Blanken, beschou-
wingen 1819.*

Januarij. Schielijke opzwellung der rivieren door hoog Rijnwater zonder ijsbezetting.
Rivierstand op

13 Januarij, te Keulen	4 voet 5 duim onder nul.
15 " " Pannerden	7 " 0 " " "
16 " " Arnhem	5 " 2 " " "
17 " " Grebbe	5 " 1 " " "
17 " " Wijk bij Duurstede	5 " 9 $\frac{1}{2}$ " " "
18 " " Schalkwijk	5 " 9 " " "
17 " " Culemborg	4 " 0 " " "
18 " " Vianen	5 " 11 " " "
18 " " Vreeswijk	6 " 7 $\frac{1}{2}$ " " "
18 " " Jaarsveld	7 " 0 " " "
18 " " Ameide	6 " 11 " " "
19 " " Schoonhoven	8 " 11 " " "
18 " " Krimpen	7 " 5 $\frac{1}{2}$ " " "

1816) 7 Februarij. Hervatting van matige vorst.

8, 9 Februarij. Voor de tweede maal drijfijis op de rivieren; het ijs zet zich vast in de Merwede, de Killen en de Lek.

De Bovenrivieren blijven open.

17 Februarij. Het ijs in de Merwede, de Killen en de Lek ruimt op.

Door ijskropping stijgt het water in de Lek zeer hoog, terwijl de bovenrivieren op lagen stand blijven. Het water teekent te

Blanken. beschou-
wingen 1819.

Keulen	16 Februarij	. . . . .	17 voet	3 duim	onder nul.
Pannerden	18	"	15 "	11 "	" " "
Arnhem	20	"	13 "	9 "	" " "
Wijk bij Duurstede	20 Februarij	. . . . .	6 "	11 "	" " "
Culemborg	20	"	2 "	9 "	" " "
Vianen	21	"	5 "	1 "	" " "
Vreeswijk	21	"	5 "	10 "	" " "
Jaarsveld	17	"	6 "	11 "	" " "
Ameiden	17	"	5 "	10 "	" " "
Schoonhoven	17	"	5 "	8 "	" " "
Krimpen	17	"	5 "	8 "	" " "

BLANKEN merkt pag. 25 wederom op, dat door den allergelukkigsten zamenloop van de zeer wisselvallige omstandigheden, te weten: dat de bovenrivieren zich voorbeeldeloos laag bevonden, toen de voormelde ijsverstoppingen in de beneden riviermonden en killen het water als aan de lippen deed oprijzen, overstromingen en dijkbreuken zijn verhoed geworden.

In de maand Maart klimmen de rivieren zonder ijs te

Keulen	9 Maart tot	. . . . .	22 voet	9 duim	of 42.99 el + A.P.
Hulhuizen	12	" "	19 "	8 "	" 14.04 el + A.P.
Nijmegen	12	" "	19 "	2 "	" 12.24 el + A.P.
Pannerden	12	" "	18 "	5 "	" 13.82 el + A.P.
Arnhem	12	" "	17 "	2 "	" 12.30 el + A.P.
Westervoort	12	" "	16 "	10 "	" 12.65 el + A.P.
Zutphen	14	" "	14 "	7 "	" 7.29 el + A.P.

Aanteekeningen van
den Inspecteur W. van
Ommeren.

In April daalt de rivier te Hulhuizen tot 8 voet 1 duim, klimt in Mei aldaar weder op tot 15 voet 6 duim, daalt in Junij tot 11 voet 11 duim en blijft sedert wassende, zoodat in Julij de rivieren opklimmen, en verder het geheele jaar op een hoog peil blijven. De hoogste standen zijn waargenomen:

6 Julij te Keulen. 21 voet 3 duim of 42.51 el + A.P.

*Aanteekeningen van
den Inspecteur W. van
Ommeren.*

1816)	9 Julij te Hulhuizen	19 voet	4 duim of	13.94 el	+ A.P.
	9 Julij te Nijmegen	18 "	9 "	12.11 el	+ A.P.
	9 " " Pannerden	18 "	2 "	13.74 el	+ A.P.
	9 " " Arnhem	17 "	1 "	12.27 el	+ A.P.
	9 " " Westervoort	16 "	10 "	12.65 el	+ A.P.
	12 " " Zutphen	14 "	0 "	7.10 el	+ A.P.
	16 " " Grave	14 "	4 "	9.35 el	+ A.P.

Bij dezen hoogen rivierstand worden alle buitenpolders langs de Waal geïnnundeerd. Langs den Rijn zijn door onvermoeiden arbeid en opkisting nog eenige polders behouden, als: de Pannerdensche buitenlanden, de Huissensche polder, Malburgen en Meinerswijk. De Loowaard loopt in. De kade van den Ooijnschen buitenpolder breekt door, en men bekomt algemeen afslag aan de dijken.

Zeer veel vee verdrinkt. Runderbeesten schapen en varkens zijn uit Duitschland dezer dagen de Waal en Neder-Rijn afgedreven.

11 Julij ontstaat er eene zware verzinking in den Overbetuwischen Schoordijk boven Hulhuizen, zijnde het pakwerk ter lengte van circa 5 roeden (19 el) geheel naar de diepte afgeschoven, waarop nagenoeg 20 à 22 voet (6 à 7 el) water gepeild wordt, waardoor het achter gelegen dijkvak ter lengte van 3 à 4 roeden (11 à 15 el) tusschen 5 à 6 voet van de buitenkruin nagezakt en in de diepte is gestort.

16 Julij. De verzinking is aan het benedeneinde, ter lengte van 4 à 5 roeden (15 à 19 el) toegenomen.

20 Julij. Eenige roeden bovenwaarts de verzinking, is het pakwerk ter lengte van circa 9 roeden (34 el) verzonken. Ter voorziening werd onmiddellijk nadat de verzinking plaats had aan de binnenzijde eenige voeten van den binnenteen, een kistdam gebragt en verdere behoedmiddelen in het werk gesteld.

28 Julij. De eerste verzinking zeer aanmerkelijk toegenomen, zijnde nu totaal circa 77 roeden (290 el) lang.

Ter verdere voorziening, wordt eene bleeslaag gezonken.

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

In Februarij waren de benedenrivieren digt met ijs bezet; de Merwede en de killen waren zeer verstopt, het ijs ruimte evenwel zonder schade op.

Het kanaal van St. Andries was in October dermate verzand, dat er bij een waterstand van ruim 0.90 el boven middelbaar, slechts 1.10 el diepte werd gepeild. In 1764 was de grootste diepte 4.50 el; in 1813 ruim 6 el, terwijl zij in 1822 bedroeg 2.50 el.

*Aanteekeningen van
den Inspecteur W. van
Ommeren.*

1817. In Maart zwellen de bovenrivieren zonder ijs hoog op, tot de volgende hoogte:

11 Maart, te Keulen	25 voet	3 duim of	43.78 el	+ A.P.
14 " " Hulhuizen	21 "	3 "	14.54 el	+ A.P.
14 " " Nijmegen	20 "	10 "	12.76 el	+ A.P.
14 " " Pannerden	19 "	9 "	14.24 el	+ A.P.
14 " " Arnhem	18 "	3 "	12.64 el	+ A.P.
14 " " Westervoort	17 "	10 "	12.97 el	+ A.P.
15 " " Zutphen	16 "	4 "	7.84 el	+ A.P.

In den schoordijk boven Hulhuizen is weder eene geringe verzinking ontstaan.