

# Lage dijken, overstroming en bemesting

Het einde van de ‘bemesting’ van de polders op en rond het Kampereiland tijdens de negentiende en twintigste eeuw

ADRIAAN M.J. DE KRAKER

Tijdschrift voor  
Waterstaatsgeschiedenis  
19 (2010) 1, 15-19

## Inleiding

Het beginsel: lage dijken die in de zomer het buitenwater weren, maar in het winterseizoen overstroming mogelijk maken, hield op diverse plaatsen bij Kampen stand tot ver in de twintigste eeuw. De zogenaamde bemesting van de landen gebeurde niet, zoals elders, door het openzetten van sluizen en dergelijke in de winter, maar was mogelijk door een bepaalde manier van dijkbouw, die afwijkend is van elders in het Zuiderzeegebied.<sup>1</sup>

In deze korte bijdrage wordt bekeken hoe de dijken rondom Kampen werden gebouwd en hoe de overstroming van de landen in werkelijkheid functioneerde als ‘bemesting’. Als laatste wordt onderzocht waarom het zolang heeft geduurd voordat het laten bevoeien van het land met water en slib uit de IJssel en het IJsselmeer als bemesting in dit gebied had afgedaan. Omdat bemesting zowel een waterstaatkundige als een agrarische techniek is, hangen waterstaat en exploitatie van het land nauw met elkaar samen, daarom zal eerst een beeld worden gegeven van de oudste dijkbouw en landaanwinning en welke samenhang er vanaf het begin tussen bemesting en landexploitatie heeft bestaan.

## De polders rond het Kampereiland voor 1800 en hun exploitatie

Het gebied rondom Kampen had met de dreiging van het water van twee kanten te maken. Vanuit de IJssel kwamen tijdens het winterseizoen grote hoeveelheden afvoerwater richting Zuiderzee. Dit rivierwater diende door kaden richting zee te worden afgevoerd. Tijdens het winter- of stormseizoen drong het zeewater vanuit de Zuiderzee op, met name bij westerstormen kon dit groot gevaar opleveren voor Kampen en omgeving. Enige bescherming tegen het opdringende water was nodig, ofwel door dijk aanleg of door aangepast grondgebruik. Lange tijd koos men voor het laatste, namelijk veeteelt en aangepast wonen op lage boerderijterpen (erven).

De belangrijkste polders rondom Kampen waren: Mastenbroek, Kamperveer, Dronthen en het Kampereiland (afb. 1). Mastenbroek, waarin Kampen grote belangen had, werd in 1364 aan de bisschop van Utrecht afgestaan in ruil voor de aanwas in de monding van de IJssel (het Kampereiland) en het recht op aanwas. Door de ontginning van Mastenbroek daalde de bodem en moest het door dijken worden beschermd.<sup>2</sup> Kamperveer werd reeds ontgonnen in 1234, maar pas in de loop van de veertiende eeuw beschermd door een dijk. De polder van Dronthen aan de westzijde van Kampen was tot 1387 nog een grote open vlakte.<sup>3</sup> In dat jaar werd de Zwartendijk gebouwd om de stad tegen het zeewater uit het westen te beschermen. De dijk werd negen voet hoog, dit is ruim 2,80 meter.<sup>4</sup> Pas in 1597 is aan de westzijde van de Zwartendijk sprake van enige dijkbouw, hoewel rond 1800 nog grote stukken van Dronthen ‘open’ lagen en eenvoudig konden overstromen. Als gevolg hiervan werd ook de bewoning aangepast en ontstonden tegen de Zwartendijk woonterpen.

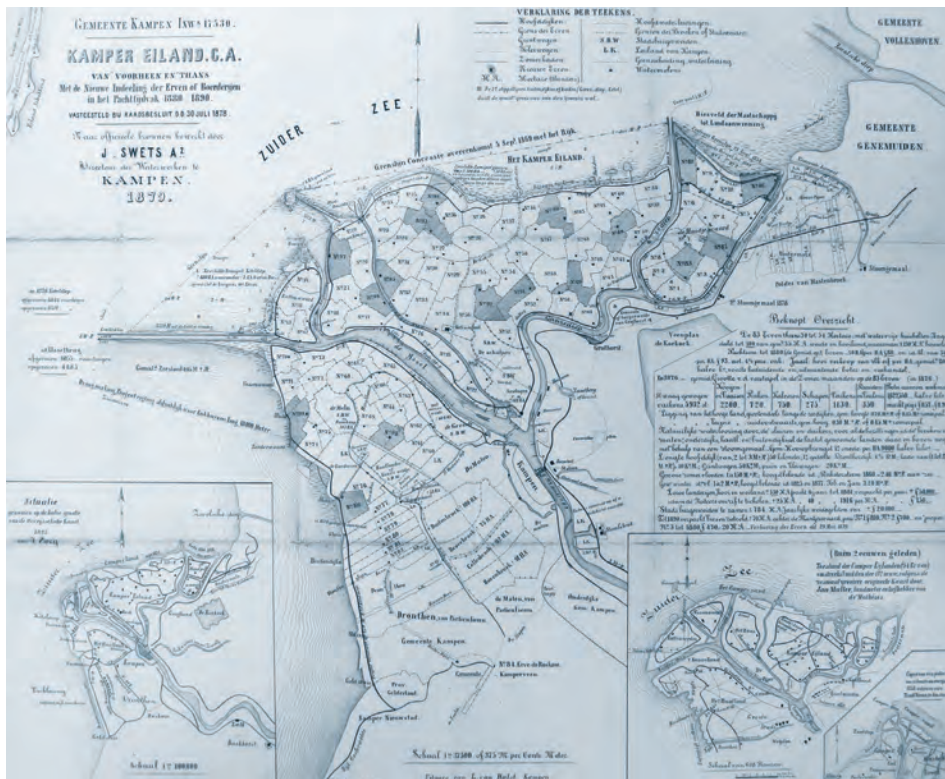
Het Kampereiland was een verzameling op- en aanwasen, die in 1367 nog geen waarde van betekenis hadden. Pas in de loop van de vijftiende eeuw werden hier erven geves-

1 Vgl. met de bijdrage door D. Aten elders in dit nummer.

2 J. van Doorninck, ‘Hoe is de stad Kampen aan het regt van eigendom en altoosdurende aanwas der Kampereilanden gekomen?’, *Verzamelingen van stukken, die betrekking hebben tot Overijsselsch Regt en Geschiedenis. 2<sup>e</sup> afdeling, Verslagen en Mededeelingen*, 6<sup>e</sup> dr. (Deventer 1871), 21-112; G.A.J. van Engelen van der Veen, ‘De bedijking langs de Zuiderzee en noorden van Elburg’, *Bijdragen en Mededeelingen Gelre Vereniging tot beoefening van Geldersche geschiedenis, Oudheidkunde en Recht XXIV* (1923), 67-75; E. v.d. V., ‘De bedijking van den IJssel en zijne monden’, *Verslagen en Mededeelingen Overijsselsch Regt en Geschiedenis* 41 (1924), 1-45; G.A.J. van Engelen van der Veen, ‘Marken en waterschappen’, in: G.A.J. van Engelen van der Veen, G.J. ter Kuile, R. Schuilting (red.), *Overijssel* (Deventer 1931), 185-209.

3 A. de Kraker, ‘Dijken en bewoning van de Polder van Dronthen in historisch perspectief’, in: N.M. Prangma, A. Gerrets (red.), *Hanzelijn Tunnel Dronthermeer: verbinding tussen Oude en Nieuwe Land. Een Archeologische Begeleiding bij de Sallanddijk en een compenserend archeologisch onderzoek in gebied XVI. ADDC ArcheoProjecten Rapport 16012*, 23-33.

4 Streekarchivariaat Elburg (tekst online). Zie ook: J. Nanninga Uitterdijk, ‘Aanteekeningen betreffende de geschiedenis



Afb. 1. Polders en dijken van en rondom het Kampereiland, 1879. Kaart door J. Swets Az., hoofverantwoordelijke voor de dijken in het gebied gedurende het derde kwart van de negentiende eeuw. Op de kaart wordt de hoofdstroom van de IJssel tussen twee lange kribdammen in westelijke richting in de Zuiderzee geleid. De stippellijn geeft het gebied aan dat de stad Kampen op termijn nog mocht indijken. De kaart levert een schat aan informatie over de exploitatie van het Kampereiland en over de waterstanden (Gemeentearchief Kampen, kaart nr. 883).

tigd. Het gebied bleef open, maar door de aanleg van lage dijkes en de aanplant van riet en biezten werd hier zeer actief land gewonnen. Niet alleen slibden de kleinere armen in de IJsseldelta op, ook breidde het land zich richting Zuiderzee uit. Rond 1800 waren er al 71 erven, die verspreid over enkele grotere eilanden lagen.

Het Kampereiland en de Polder van Dronthen waren één groot weidegebied, waar op sommige plaatsen wat zomergewassen voorkwamen. Het weidegebied was tevens een groot hooiland. Gras en hooi zijn de belangrijkste voedergewassen voor vee. Veehouderij voor de slacht en de zuivelproducten was dus het hoofdmiddel van bestaan.<sup>5</sup> Aangezien de op- en aanwasten van het Kampereiland van de stad Kampen waren, exploiteerde de stad het gebied. Zo werd het gebied in erven verdeeld, die in meerjarenpacht werden uitgegeven. Bij elke landaanwinning breidde het aantal erven zich verder uit. Elk nieuw erf werd als een woonterp aangelegd. De landaanwinning had als neveninkomst de opbrengst van de biezten. Daartegenover stond dat de stad Kampen verantwoordelijk was voor de aanleg van dijken en de bouw van sluizen en het onderhoud daarvan. De dijken werden zo aangelegd dat ze hoog genoeg waren om het zomerwater te weren, maar laag genoeg om het winterwater over de weiden en hooilanden te laten stromen. Dit leidde ertoe dat er elk jaar een bemesting van de landen plaatsvond in de vorm van een laagje slib. Daar het gebied in de monding van de IJssel ligt, was het zeewater zoet genoeg om geen noemenswaardige schade aan het land te veroorzaken. Omdat het water met westerstormen vooral vanuit de Zuiderzee werd opgestuwd, kon dit hoger komen dan het rivierwater, daarom was er een verschil tussen de dijken langs de rivier en de binnenarmen van het Kampereiland en de dijken langs de Zuiderzee.

## Dijken rondom het Kampereiland en de Polder van Dronthen

De aard en vooral de hoogte van de zeedijken op en rondom het Kampereiland werden bepaald door de waterstanden van de Zuiderzee. Rond 1880 lag het hoge land tussen 0,70 en 0,80 meter boven het zomerpeil van het water. De gemiddelde zomervloeden bereikten een hoogte van 1,00 tot 1,50 meter. De Pinksterstorm van 1860 bereikte een hoogte van

van den Polder van Dronthen', Bijdragen tot de Geschiedenis van Overijssel 9 (1888), 192-264.

<sup>5</sup> F.D. Zeiler, 'Soe die stad Campen meest op zeevarende neringe gefundeert is ...', in: J. Kummer (red.), Geschiedenis van Kampen. dl. 2 (Kampen 2001), 13-92; J.J. van Weijdom Claterbos, *Kampereiland voorheen en thans* (z.p. z.j.).



Afb. 2. Op deze kaart worden de waterpassingen weergegeven van een aantal dijkstukken aan de noordzijde van het Kampereiland nabij het Ganzendiep. Tevens zijn kleinschalige bedijkingen aan weerszijden van het Ganzendiep te zien van rond 1900. Aan de noordoostzijde is al bijna de grenslijn bereikt tot waar Kampen landaanwinning mocht bedrijven. Aan de noordwestkant is nog ruimte genoeg (Gemeentearchief Kampen, nieuw archief nr. 811).

2,40 meter. De gemiddelde wintervloeden bereikten een hoogte van 1,00 tot 2,00 meter. Uitzonderingen waren de stormvloed van 1825 en begin 1877 die een hoogte bereikten van 3,20 m.<sup>6</sup> Op grond van deze kennis werd de dijkhoogte bepaald en daaruit volgde ook de vorm van de dijktypen.

In het kader van de landaanwinning werden kaden aangelegd. Dit waren lage dijkjes van amper een meter boven het maaiveld. Dit soort dijkjes fungeerde als slibvanger. Opslibbing kon nog worden bevorderd door het aanplanten van biezen en dergelijke. Van dit soort dijkjes zijn geen bestekken voorhanden. Ze waren even snel aangelegd als dat ze weer konden worden opgeruimd. Dit laatste kon ook gebeuren tijdens zware storm.

Was een gebiedje hoog genoeg opgeslibd dan werd het dijkje een zomerkade. Zo was in 1850 een zomerkade bij de Mandjeswaard 1,35 meter + AP hoog, een zomerkade in 1870 bij het Noorddiep was 1,00 meter + AP, en een zomerkade in 1932 bij de Willem Meijerpolder was 1,50 meter + NAP (afb. 2).<sup>7</sup> De hoogte van dit soort dijkjes was ruim voldoende om in de zomer het buitenwater te weren, maar niet tijdens het winterseizoen. Landaanwinning gebeurde dus op vrij bescheiden schaal. Vanwege het grote gebrek aan klei, werd de klei van oude dijkjes hergebruikt. Om die reden zijn veel oude dijkjes weer afgegraven en zien grote delen van het Kampereiland er uit als een polder. Aan lichte verhogingen in het maaiveld en het wegenpatroon is die ontstaansgeschiedenis echter soms nog af te lezen.

Kades of zomerdijken zijn nog geen zeedijken. Zeedijken zijn aanzienlijk hoger en breder van basis. Deze lagen langs de kust die plaatsen als Genemuiden en Zwartsluis beschermden. In 1826 waren de zeedijken hier 3,50 meter hoog.<sup>8</sup>

De zeedijken van het Kampereiland langs de Zuiderzee waren toen rond 2,10 meter hoog. Bij de afsluiting van het Noorddiep (arm van de IJssel) in 1838 werd de afsluitdijk 2,12 meter + AP hoog,<sup>9</sup> terwijl de Dronthse overlaatdijk eveneens 2,12 meter + AP was.<sup>10</sup> Rond 1860 waren de zeedijken van het Kampereiland rond 2,20 meter + AP hoog, die van de Kattenwaard, die op het gevaarlijkste punt lagen, waren 2,70 meter + AP hoog.<sup>11</sup> De dijken langs de rivier waren 2,20 tot 2,30 meter + AP hoog.<sup>12</sup>

Plannen uit 1876 om de zee- en rivierdijken aan te passen, dat wil zeggen te verhogen tot respectievelijk 4,00 meter en 3,50 meter, werden niet uitgevoerd (afb. 3). Zelfs na de vele stormvloed van de tweede helft van de negentiende eeuw en die van 1916 bleven de zeedijken vrijwel dezelfde maten houden.

In 1915 hadden de zeedijken een kruinhoogte van 2,50 meter, de rivierdijken waren 2,25 meter hoog. Het buitenbeloop van de zeedijken was zes op één of zeven op één, het binnen- en buitenbeloop van de rivierdijken was drie op één.<sup>13</sup>

6 Gemeentearchief Kampen (GAK), kaart nr. 883 (zie afb. 1).

7 J. Az. Swets, *De Zuiderzee en de Kampereilanden* (Kampen 1886), 37; GAK, nieuw archief stad Kampen (NASK), inv.nr. 2764; archief stad Kampen na 1934, nr. 106.

8 Historisch Centrum Overijssel, Zwolle (HCO), Rijkswaterstaat (RWS), kaart nr. 753.

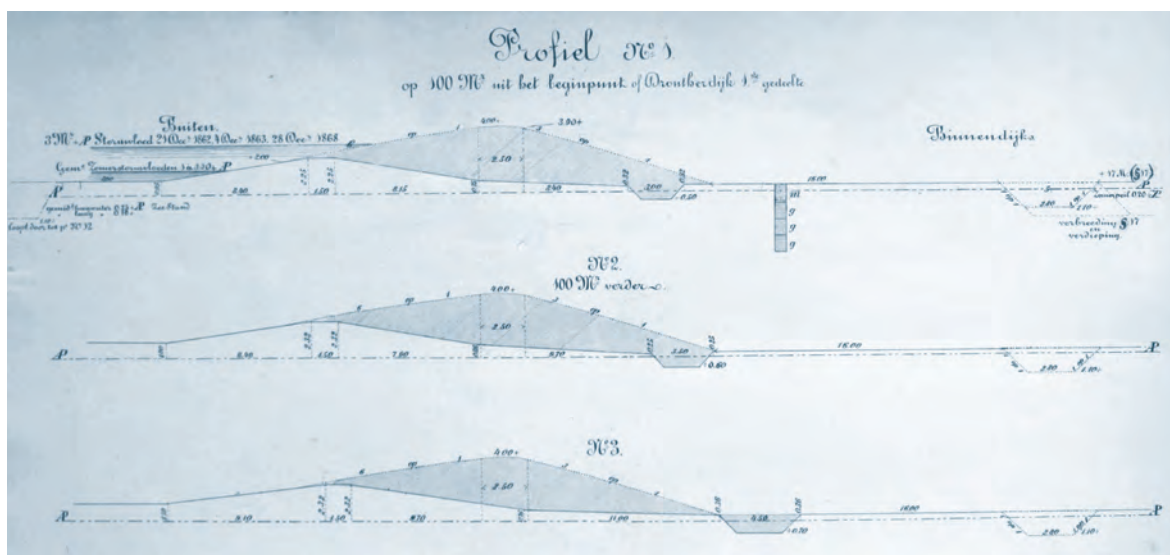
9 GAK, NASK, nr. 2771.

10 Ibidem, nr. 2773.

11 Swets, *Zuiderzee en Kampereilanden*, 34, 52-53.

12 HCO, RWS, kaart nr. 790.

13 GAK, NASK, nr. 811.



Afb. 3. Voorstel uit 1876 om de dijken tot hoge zeedijken aan te passen. In het nieuwe profiel zit steeds het oude profiel met de oude dijkmaten. De dijken van de Polder van Dronthen sluiten aan op die van de Vossenwaard en het Haatland, gebieden die ten zuiden van de Ketelkribdam (zie afb. 1) lagen (Historisch Centrum Overijssel, Zwolle, Rijkswaterstaat, nr. 70g).

## Nut van de jaarlijkse bemesting

Vruchtbaar slib van de rivier de IJssel en/of de Zuiderzee was een welkome bemesting van de gras- en hooilanden van het Kampereiland en de Polder van Dronthen. Via de overlaatdijk (2,12 meter) kon het water in laatstgenoemde polder komen. Maar hoe vaak gebeurde dat tijdens de negentiende en twintigste eeuw? Tussen 1826 en 1940 is er circa twintigmaal sprake van wateroverlast. In heel wat gevallen ging de overstroming gepaard met flink wat stormschade. In een aantal gevallen is aangegeven hoelang de overstroming duurde. De overstroming in oktober 1834 duurde vier dagen, die in december 1863 drie dagen, alle andere gevallen waren van kortere duur.<sup>14</sup> Zo duurde de overstroming op 19 januari 1921 in Dronthen nog geen 24 uur.<sup>15</sup> Tijdens enkele jaren waren er echter meerdere overstromingen, zoals in genoemd jaar nogmaals op 6 en 7 november. Uit deze gevallen blijkt, dat het effect van de bemesting eerder gering is, dan een jaarlijks terugkerende zegen voor de gras- en hooilanden van het Kampereiland en de Polder van Dronthen.

De schade tijdens overstromingen en storm was een bijkomend effect. Hele dijkstukken werden vaak weggeslagen en diepe gaten geschuurd, getuige de vele wielen in het landschap, vooral langs de Zwartendijk. Ook erven liepen schade op. Op 28 mei 1860 vond een overstroming op het Kampereiland plaats die vrijwel alle erven beschadigde.<sup>16</sup> De stormvloed van 31 januari 1877 beschadigde 3.750 meter lengte van de overlaatdijk van de Polder van Dronthen.<sup>17</sup> De overstroming van genoemde polder op 6 en 7 november 1921 beschadigde aldaar de wegen.<sup>18</sup>

In 1895 strekte de inundatie van het gebied zich uit tot Doornspijk, Elburg, Hattem en Oldebroek. Er werd flinke schade aangericht aan huizen en landwegen. Daarnaast leden ook de spoor- en tramwegen grote schade. Gedurende enige dagen was alle verkeer op de lijn Zwolle-Amersfoort en de lijn Zwolle-Hattem onmogelijk. Wekenlang waren de lijn Hattem-Kampen en de tramlijn Wezep-Hattem buiten bedrijf. Ondanks het feit dat er bemesting van de landerijen plaats had gevonden, had het water in dat jaar te lang en te vaak op het veld gestaan en daardoor meer kwaad dan goed aangericht.

Bij de discussies over de verhoging van de zeedijken van het Kampereiland en de Polder van Dronthen naar aanleiding van de stormvloed 1916, werd de vraag gesteld of de zeedijken niet verhoogd dienden te worden naar bijvoorbeeld 4,00 meter of 4,60 meter, zoals dat eerder in de jaren tachtig van de negentiende eeuw was voorgesteld. Het voorstel tot dijkverhoging kwam in de statenvergadering van Overijssel. Daar werd het besluit om de dijken niet aan te passen als volgt gemotiveerd. Voor hoge zeedijken was naar de mening van de statenleden te weinig voorland aanwezig. Dit betekende dus dat hoge dijken te weinig basis

<sup>14</sup> Swets, Zuiderzee en Kampereilanden, 31-39.

<sup>15</sup> GAK, NASK, nr. 811 (jaarverslag Polder van Dronthen 1921).

<sup>16</sup> Swets, Zuiderzee en Kampereilanden, 39.

<sup>17</sup> Ibidem, 62.

<sup>18</sup> GAK, NASK, nr. 811 (jaarverslag Polder van Dronthen 1921).

zouden hebben. Verder achtte men de schade die zou optreden bij een dijkbreuk tijdens bijvoorbeeld zware storm te groot. Voor de periode 1825-1877 had men berekend dat de schade jaarlijks dertienduizend gulden bedroeg aan de bestaande dijken. Voor een nog hogere dijk, zou dit een veelvoud worden. Als derde argument werd nog aangevoerd dat men de slibbemesting zou moeten missen. Kennelijk nam men hier het zekere voor het onzekere. De statenleden hadden bij landbouwdeskundigen inlichtingen ingewonnen over het effect van de bemesting. Zij oordeelden echter verschillend. Sommige achtten de slib gewenst, maar anderen vonden het voordeliger als de slib elk jaar over de landerijen kwam. Dit laatste was – zoals uit het onderzoek bleek – niet het geval. Soms vond ‘bemesting’ plaats met grote tussenpozen. Het gras veranderde van kwaliteit als het zeewater vele jaren achter elkaar niet in de polders kwam. Dat het geringe effect van de bemesting ook wel eens veroorzaakt zou kunnen worden door het feit dat de dijken daarvoor eigenlijk al te hoog waren, bracht niemand naar voren. Immers de dijken op het Kampereiland waren rond 1900 gemiddeld 2,20 meter hoog. Dit was enkele decimeters boven de gemiddelde wintervloeden. Als gevolg van deze hoge dijkmaat kon het land slechts bij zware stormvloeden met aanhoudend westerstormen worden bemest. Voor de dijken langs de rivierarmen, die gemiddeld enkele decimeters lager waren, lag dit anders. Het water kon hier worden opgestuwd, maar alsnog was het effect van de bemesting ook hier vrij beperkt. Als vierde argument – en wellicht het meest doorslaggevend – was het feit dat de kosten van zo’n dijkaanpassing zeer hoog waren en aangezien er al vergaande plannen waren tot het bedijken van de Zuiderzee, zou een dergelijke financiële aderlating eigenlijk al betrekkelijk snel nutteloos zijn.

Tegenstanders vonden dat de bemesting geen krachtig argument was, mede gelet op het feit dat de ‘nieuwewetsche bemestingen’ in de vorm van kunstmest hun nut al hadden bewezen. Ook het verkeersbelang dat bij overstroming werd geschaad, zou in de toekomst alleen maar groter worden.

Ondanks dat bleven de dijkmaten bij het oude. Bij de laatste landaanwinningen op het Kampereiland kregen de vangdijken de oude maten van 1,10 tot 1,50 meter om later tot 2,00 meter te worden opgetrokken, zoals die bij het Noorddiep en de Willem Meijerpolder. De zeedijk van het Rechterveld kreeg in 1941 een kruinhoogte van 2,50 meter + NAP en een buitenbeloop van vier op één.<sup>19</sup> Nieuwe erven, gesticht in de nieuwe polders, ook na de voltooiing van de Afsluitdijk in 1932, werden op terpen gebouwd en van bestaande erven werden de woonterpen aangepast.

## Conclusies

De dijkbouw in en om het Kampereiland werd tot diep in de twintigste eeuw bepaald door de jaarlijkse slibafzetting die plaatsvond tijdens het winterseizoen. Dit betekende dat de dijken hooguit 1,50 tot 2,20 meter hoog waren langs de Zuiderzee en enkele decimeters lager langs de IJssel. De landerijen werden als gras- en hooilanden gebruikt en bewoning vond plaats op woonterpen (erven). Tijdens de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw blijkt dat het aantal malen dat er overstromingen met slibafzettingen plaatsvonden, eerder gering was en dat deze soms jaren achter elkaar uitbleven. Voor een effectieve jaarlijkse bemesting tijdens het winterseizoen waren de dijken gewoonweg enkele decimeters te hoog. De dijken liepen daarentegen vaak wel stormschaad op en soms werden hele dijkvakken volledig weggeslagen en diepe wielen gevormd, waarbij ook de erven en infrastructuur, inclusief spoor- en landwegen, schade opliepen. De bemesting beantwoordde dus niet aan het doel waartoe het was ingesteld. Toch bleef de aanslibbing tot diep in de twintigste eeuw een argument van betekenis om de dijkbouw niet wezenlijk aan te passen, naast het kostenaspect. Samengevat zou men kunnen zeggen: dijkbouw in en rond het Kampereiland zat rond 1900 vastgeroest in een eeuwenlange traditie, die gepaard ging met een vleug angsthazerij, maar uiteindelijk werd bepaald door het kostenaspect.

<sup>19</sup> GAK, archief gemeente Kampen na 1934, 1.836.11 (doos 33), brief van 7-1-1941.