

Verzakte en beschadigde huizen langs het kanaal Almelo - De Haandrik en het Zwolsche Kanaal

13 januari 2022

Geachte ombudsman,

sinds een jaar ben ik als onafhankelijk technisch expert betrokken bij een groot schadedrama dat zich al jarenlang afspeelt bij honderden huizen langs het Twentekanaal Almelo – De Haandrik en het daarmee verbonden Zwolsche Kanaal (zie de laatste *Bijlage over de auteur van deze brief*). Het gaat hier om een conflict tussen de bewoners van de huizen langs deze kanalen en de provincie Overijssel, het Waterschap Vechtstromen en enkele gemeenten, waaronder de gemeente Twenterand. De algemene technische oorzaken van het drama zijn bekend, maar toch staan de bewoners en de overheid al jaren lijnrecht tegenover elkaar wat de individuele schadeoorzaken, de schadegrootte, de verantwoordelijkheid en de wijze van afhandelen van de schades betreft. Naar mijn inschatting loopt dit drama vast op het bestuurlijke en juridische vlak, maar ik ben niet juridisch of bestuurlijk onderlegd, zodat ik mij genoodzaakt zie tot u te wenden in deze zaak.

Ik heb in deze brief met bijlagen zo goed mogelijk geprobeerd de kern van het drama te beschrijven. Ik hoop dat u naar deze zaak wilt gaan kijken en mij en de betrokken partijen antwoord kan geven op vijf vragen die ik hieronder in mijn brief heb gesteld.

Inleiding

Voorlopers van bovengenoemde kanalen en bijbehorende waterkeringen zijn 164 jaar geleden gemaakt. Sinds die tijd zijn er vele huizen langs deze kanalen gemaakt. Het Twentekanaal is ook meerdere keren vergroot, en vooral tijdens en na de laatste werkzaamheden zijn veel schades opgetreden. Hierdoor en door de handelwijzen van de betrokken overheden hebben de bewoners geen enkel vertrouwen meer in het openbaar bestuur. Een korte weergave van de geschiedenis van het kanaal staat achter deze brief, in *Bijlage 0. De geschiedenis van het kanaal Almelo – De Haandrik*.

Het kanaal Almelo-De Haandrik en zijn waterkeringen zijn nu in beheer bij de provincie Overijssel. Het Zwolsche kanaal is een zijkanaal van het vorige kanaal, en is in beheer bij het Waterschap Vechtstromen. Het feit dat het kanaal Almelo-De Haandrik en zijn waterkeringen in beheer zijn bij de provincie Overijssel is juridisch onmogelijk. De Waterwet bepaalt immers dat alleen Rijkswaterstaat en Waterschappen een kanaal in beheer kunnen hebben. Het waterschap weigert echter, tegen de wet in, het beheer over te nemen zolang het kanaaldrama niet is opgelost.

1. Afhandeling van de schade ontstaan door het gebruik van klapankers

De provincie heeft tweemaal het Groot Technologisch Instituut Deltares gevraagd uit te zoeken wat de oorzaak van de grote schade langs het kanaal is. Het eerste onderzoek uit 2019-2020 was zo slecht dat de oorzaak van de verzakkingen langs het kanaal nog steeds niet duidelijk was, en er een nieuw onderzoek in 2021 onder de verhullende naam “verdiepend onderzoek” nodig was. Wel ontdekte Deltares in het eerste onderzoek dat er veel klapankers zijn geïnstalleerd tijdens de laatste

werkzaamheden van de provincie Overijssel aan de nieuwe wachtplaatsen voor de schepen bij de bruggen over het kanaal. Dit gebeurde zonder projectplan (Wtw. Art. 5.4), zonder vergunning, zonder berekeningen van de gevolgen voor de omliggende huizen en zonder medeweten en toestemming van de eigenaren van de voortuinen waar deze klapankers in werden geplaatst, zodat iedere vorm van inspraak door de burgers werd gepareerd. Veel klapankers liggen nu onder of tegen de funderingen van huizen en de bijbehorende ankerstangen lopen nu ondiep door de voortuinen.

Een klapanker is een type trekanker dat via een ankerstang een damwand vasthoudt en verhindert voorover te vallen. Klapankers zijn goedkoop, maar hebben als nadelen dat ze, bij het uitklappen van de ankerplaat, een gat maken door de grond achter zich open te trekken, en dat tijdens het horizontaal of diagonaal intrillen in de grond, ze grote trillingen veroorzaken.

Het gebruik van deze klapankers is door Deltares beschreven in hun eerste onderzoeksrapport:

Gebiedsbreed schade onderzoek aan panden Almelo de Haandrik kanaal, 17 maart 2020, Deltares

En door de (bij het eerste onderzoek betrokken) Adviescommissie, in hun rapport:

Advies naar aanleiding van schadeonderzoek Werkzaamheden Kanaal Almelo - De Haandrik, 8 mei 2020, Adviescommissie

En door mijzelf, bijvoorbeeld in rapport:

De Onderste Steen, Schadeoorzaken rondom Kanaal Almelo - De Haandrik, Prof. dr. ir. Stefan van Baars, 25 febr. 2021

Voor informatie hierover, zie *Bijlage 1A Klapankers nabij de funderingen*.

Omdat de bescherming van huizen onder de verantwoordelijkheid valt van o.a. de gemeente Twenterand, en deze gemeente nooit afdoende heeft ingegrepen, hebben enkele bewoners op 6 april 2021 een handhavingsverzoek ingediend bij de gemeente. Deze gemeente heeft toen pas een onderzoek door Crux Engineering BV laten uitvoeren. Crux behandelt de klapankers in haar notitie:

Eerste beoordeling – handhaving afgegeven vergunning 2011 t.b.v. damwandwerkzaamheden Almelo – De Haandrik, 2 september 2021

Crux concludeert dat er inderdaad klapankers zijn gebruikt, zie hiervoor *Bijlage 1B Klapankers volgens Crux*. Deze ankers, en ook de damwanden, wijken af van de gemeentelijke vergunning. Ondanks de grote schade aan de huizen en het bestaan van deze illegale ankers op andermans grondgebied zonder toestemming, heeft de gemeente Twenterand het handhavingsverzoek van de bewoners afgewezen. De gemeente stelt nu zelfs voor om de klapankers te legaliseren.

De provincie Overijssel erkent dat er klapankers liggen en heeft de bewoners een brief gestuurd, zie hiervoor *Bijlage 1C Brief provincie aan de getroffen bewoners, 9-12-2021*.

Uit deze brief kan worden geconcludeerd dat de provincie opdrachtgever voor de werkzaamheden was, handelt en spreekt namens de aannemers, toegeeft dat er klapankers liggen, eigenaar van de klapankers is en toegeeft dat er schade is opgetreden. Bovendien bepaalt zij als opstal-aansprakelijke partij zelf dat er gelegaliseerd gaat worden, wie er een schadevergoeding krijgt, welke schadevergoeding iemand krijgt, en onder welke voorwaarde iemand een schadevergoeding krijgt.

Vraag 1

Wat vindt u als ombudsman van het feit dat de provincie, als eigenaar-beheerder, opdrachtgever, medeverantwoordelijke partij en opstal-aansprakelijk partij, I. schrijft dat er alleen een melding aan de bewoners nodig was voor de klapankers in hun grond en er gelegaliseerd moet worden, II. zelf bepaalt wie er schade heeft geleden, III. wie er een schadevergoeding krijgt, IV. welke schadevergoeding iemand krijgt, en V. onder welke voorwaarde iemand een schadevergoeding krijgt?

2. Afhandeling van de schade ontstaan door te grote trillingen

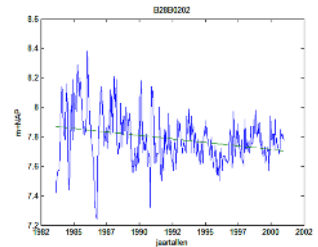
Een vergelijkbare situatie als bij de klapankers speelt zich af bij het intrillen van de klapankers en de damwanden. Zowel Deltares, de eerste Adviescommissie en de nieuwe Adviescommissie en Begeleidingscommissie concluderen dat er hierbij te hard is getrild, zodat er schade is veroorzaakt. Tijdens de werkzaamheden hebben de provincie en de gemeenten veel te weinig ingegrepen om de trillingsschade te voorkomen. Zie hiervoor ook *Bijlage 2 Te hard intrillen van damwanden en klapankers*. Op dezelfde wijze als bij de schadeoorzaak van de klapankers kan ook bij de schadeoorzaak van de trillingen de volgende vraag gesteld worden:

Vraag 2

Wat vindt u als ombudsman van het feit dat de provincie, als eigenaar-beheerder, opdrachtgever, medeverantwoordelijke partij en opstal-aansprakelijk partij, I. bepaalt wie er schade heeft geleden door de te grote trillingen, II. wie er een schadevergoeding krijgt, III. welke schadevergoeding iemand krijgt, en IV. onder welke voorwaarde iemand een schadevergoeding krijgt?

3. Verantwoordelijkheid zakkingschade door grootschalige grondwateronttrekking

Tijdens het tweede onderzoek van Deltares in opdracht van de provincie (midden 2021) kwam duidelijk vast te staan dat niet (ook) piping, maar hoofdzakelijk inklinking van veen de oorzaak is van de vele zakkingschades. Deltares vond daarmee haar opdracht als volbracht, maar de (nieuwe) Begeleidingscommissie en de (nieuwe) Adviescommissie waren hiermee niet tevreden en wilde de diepere achtergrond hierachter begrijpen, immers: waarom waren alleen de huizen langs het kanaal verzakt, en waarom pas een eeuw na de bouw van veel van deze huizen? Zettingen kunnen immers zonder externe oorzaak alleen direct na de bouw optreden. In dit geval zijn de zettingen pas vele decennia na de bouw opgetreden, en ook voor vele verzakte huizen ongeveer tegelijkertijd. Er kan dus geen "autonome" of natuurlijke oorzaak zijn, maar er moet een onnatuurlijke en externe oorzaak zijn. De oudere huizen langs het kanaal zijn bijna allemaal op poeren en kelders gefundeerd. Men mocht destijds van de overheid (via regels beschreven in de keur en legger van de waterkering van het kanaal) in een dijk niet de diepere veenlaag geheel doorboren, om de grondwaterstroming in de waterkering niet te beïnvloeden. Funderingspoeren met nog een laagje veen eronder waren hierdoor verplicht en werden ook goedgekeurd voor een bouwvergunning. Zolang niet langdurig de effectieve grondspanning (= totale grondspanning min grondwaterdruk) wordt verhoogd, door langdurig op grote schaal de grondwaterstand te verlagen, is er geen enkel probleem. Dit is dus ook vele decennia goed gegaan. De laatste jaren echter zijn deze oude huizen toch ineens gaan verzakken en scheuren.



De Adviescommissie ontdekte dat de grondwaterstanden nu lager waren dan in het verleden en Dr. ir. Kees Maas van de Begeleidingscommissie ontdekte dat er een jarenlange grootschalige daling was van de grondwaterstand, zie *Bijlage 3A Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking*. Op 20 september werden de rapporten geopenbaard van het tweede onderzoek van Deltares naar de oorzaken van de schades langs het kanaal, en ook het rapport van de Begeleidingscommissie. Zie hiervoor *Bijlage 3B Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking*. De voornaamste conclusie aangaande zakkingschade van huizen die in of boven de veenlaag gefundeerd waren, was dat achtergrondsverdroging/grondwaterstands daling een zeer belangrijke rol speelt. Zoiets kan in Nederland, vanwege het grote neerslagoverschot, alleen door een grootschalige grondwateronttrekking plaatsvinden; er valt immers in Nederland veel meer regen dan er verdampt.

Op 20 september stuurde ik een email omtrent deze schadeoorzaak van de huizen (en ook de bestrating) langs kanaal Almelo – De Haandrik, aan de gedeputeerde heer Boerman, de leden van de stichting Kant nog Wal, en de overige bewoners langs kanaal Almelo – De Haandrik. Deze email staat in *Bijlage 3C Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking*. In deze email wordt uitgelegd dat door het grote neerslagoverschot, de grondwaterstand alleen kan dalen door grote bemalingen. De grondwaterstands daling is dus zeker mensenwerk. Door de toegenomen temperatuur (klimaatverandering) is bovendien de verdamping op zee toegenomen, en dus ook de neerslag op land. De vraag is nu wie verantwoordelijk is voor de steeds groter wordende grondwateronttrekking. De bewoners van de verzakte huizen worden nu door de provincie als de aansprakelijke partij voor de zakkingschade aangewezen, maar zij hebben nooit een wet of regel overtreden en hebben nooit geweten wat de oorzaak was. Zij hadden ook niet het grondwater in beheer, want die verantwoording ligt bij de provincie. De bewoners hebben nooit invloed gehad op de grondwaterstand, en hebben ook nooit invloed op de grondwaterstand kunnen uitoefenen. Kortom, de bewoners staan machteloos en hebben altijd machteloos gestaan.

De verantwoordelijkheden van het waterbeheer zijn benoemd in de Waterwet (Wtw). De provincie is verantwoordelijk voor het beheer van het diepe grondwater (Wtw. Art.6.4 & 7.7), Rijkswaterstaat voor de waterstanden bij sluisen en stuwen en de waterschappen voor het oppervlaktewater. Voor het hemelwater is de gemeente aansprakelijk (Wtw. Art. 3.5 & 3.6). De provincie heeft klaarblijkelijk meer grondwateronttrekking toegelaten voor de boeren, tuinders en drinkwaterbedrijven, dan er jaarlijks aan neerslagoverschot valt, anders kan de diepe grondwaterstand niet dalen in Nederland (door het grote neerslagoverschot). Deze bedrijven hebben wellicht wel een vergunning van de provincie ontvangen, maar daarmee hebben ze nog niet het recht anderen schade toe te brengen (zie het arrest Vermeulen/Lekkerkerker, HR 10 maart 1972, NJ 1972, 278, ook wel Kraaien en roeken-arrest of Vogelplaagarrest genoemd). Ook het niet voldoende beseffen hiervan is geen excuus.

Belangrijke veroorzakers van grondwaterstands daling zijn niet alleen de boeren en tuinders, maar sinds 1993 en vooral 2006 ook Drinkwaterbedrijf Vittens (Hammerflier) en voor het Zwolsche Kanaal vooral ook het Waterschap Vechtstromen dat een groot deel van dit kanaal in 2009 langdurig heeft leeggepompt voor werkzaamheden aan de oevers, zie *Bijlage 3D Vitens (Bemaling Hammerflier) en het Waterschap Vechtstromen (Bemaling en drooglegging Zwolsche Kanaal)*.

Nu zijn er bij dit kanaaldrama vele veroorzakers van de schade, zodat niet meer precies is na te gaan wie precies welke grondwaterstandschade heeft veroorzaakt.

De Waterwet geeft hiervoor als oplossing het volgende artikel:

Waterwet (Wtw) Artikel 7:19

Lid 2. Indien een onroerende zaak is gelegen in een gebied waarin de grondwaterstand invloed ondergaat van meer dan één onttrekking en blijkens het onderzoek niet of niet binnen redelijke termijn is vast te stellen door welke onttrekking de schade die de onroerende zaak ondervindt wordt veroorzaakt, kennen gedeputeerde staten de rechthebbende ten aanzien van die onroerende zaak op zijn verzoek een vergoeding van de kosten van ondervanging van de schade dan wel een schadevergoeding toe. De rechthebbende is in dat geval gehouden tot overdracht van de rechten welke hij tegenover derden mocht kunnen doen gelden.

De Provincie Overijssel denkt niet aansprakelijk te zijn voor de zakkingschade door de grondwaterstands­daling omdat “er geen relatie is met de werkzaamheden aan het kanaal” (zie Bijlage 3E).

Vraag 3

Wie, denkt u als ombudsman, is aansprakelijk voor de zakkings­schade die is ontstaan doordat de grondwaterstand door bemalingen langdurig en grootschalig is verlaagd? Is/zijn dat:

- I. de provincie (volgens Wtw. Art. 7:19, Lid 2),
- II. de boeren, tuinders, drinkwaterbedrijven en voor het Zwolsche Kanaal ook het waterschap, die evt. met een provinciale vergunning, de grondwaterstand grootschalig hebben verlaagd, of
- III. de bewoners die geen invloed op het grondwater hebben en eigenaar zijn van de verzakte huizen die destijds volgens de bestaande normen en met een bouwvergunning zijn gebouwd, of
- IV. de opstalverzekeraars van de woningen van de bewoners?

4. Afhandeling van de schade ontstaan door verlaging van de grondwaterstand

Indien men uitgaat van Waterwet, Artikel 7:19, lid 2, en de provincie aansprakelijk is voor de zakkings­schade, ontstaat er net als vraag 1 en vraag 2, ook een vraag 4:

Vraag 4

- I. Wat vindt u als ombudsman van het feit dat de provincie, als beheerder van het grondwater en vergunningverlener voor grondwateronttrekkingen en aansprakelijke partij, zelf bepaalt dat de ontstane zakkings­schade, niet wordt vergoed?
- II. Welke overheidsinstantie moet er ingrijpen nu de provincie de ontstane schade door grondwateronttrekking niet wil vergoeden?
- III. Welke overheidsinstantie moet er ingrijpen nu de provincie toelaat dat de grondwaterstand nog verder kan worden verlaagd, zodat anderen (kunnen) blijven doorgaan met het veroorzaken van nieuwe zakkings­schade?

5. Verkeerde indeling van schade­oorzaken

De (nieuwe) Advies­commissie ontdekte dat bij het schade­onderzoek van de provincie veel schades een verkeerd label qua schade­oorzaak hadden gekregen. Dit speelde zich in de volle breedte van het ramp­gebied af. Een kenmerkende fout die vaak voorkwam is dat werd vermeld dat de scheuren in de

woning zijn ontstaan door temperatuurwerking in het dak. Dat dit onjuist is, is direct duidelijk, omdat het aanwezig zijn van zoveel temperatuurschade eenvoudigweg onmogelijk is, alleen langs dit kanaal en niet 100 m verder, alleen nu en niet de vele decennia eerder bij deze woningen, en juist in dit gebied waar zoveel schade is ontstaan door klapankers, trillingen en de grote zettingen. Hier moesten dus Deltares en TNO grote fouten hebben gemaakt. De (nieuwe) Adviescommissie is dit gaan onderzoeken en ontdekt dat de bron van het verkeerd labelen van de schadeorzaken lag bij één en dezelfde TNO-medewerker, die geen specialist is in de grondmechanica en funderingstechniek, en die al oordeelde nog voordat de ware oorzaak van de grootschalige grondwateronttrekking bekend was, en bovendien oordeelde zonder gedegen onderbouwing.

De (nieuwe) Adviescommissie heeft dit gemeld (zie *Bijlage 5A Het zeer gebrekkige schadeonderzoek van TNO*) aan Begeleidingscommissie en heeft dit bevestigd (zie *Bijlage 5B Het zeer gebrekkige schadeonderzoek van TNO*). Schade-experts waren reeds uitgegaan van deze rapporten van TNO.

Zo komen we bij de laatste vraag in deze brief:

Vraag 5

Wat vindt u als ombudsman van het feit dat uitgerekend de provincie, als eigenaar-beheerder, opdrachtgever, medeverantwoordelijke partij en opstal-aansprakelijk partij, het schadeonderzoek bepaalt, aanstuurt en betaalt? (*Voorkomen van belangenverstrengeling: Awb. Art. 2:4, WNo. 3 Lid 2c*)

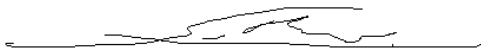
Slot

Bij dit kanaaldrama worden de getroffen bewoners al jarenlang verpulverd door bovenstaand machtsspel van de overheid. De bewoners hebben niet de politieke macht, niet de technische, juridische en bestuurlijke kennis, en ook niet de financiële middelen, om zich daartegen te verweren.

Doordat de provincie Overijssel al de Groot Technologische Instituten Deltares en TNO voor haar schadeonderzoek heeft ingehuurd, is in de toekomst een onafhankelijk schadeonderzoek op het hoogste niveau niet meer mogelijk. In feite zijn hier de Overheid, de Onderzoeksofficier, de Rechter en de Aansprakelijke partij, één en dezelfde. Dat lijkt mij de bijl aan de wortel van de rechtstaat.

Ik vraag u daarom hierbij om naar deze zaak te kijken en om mij en de betrokken partijen antwoord te geven op de vijf vragen die ik in deze brief heb gesteld (*volgens de Awb. Art. 9:18*).

Hoogachtend,



Prof. dr. ir. Stefan van Baars

Voormalig lid van de Adviescommissie tijdens het tweede onderzoek van Deltares bij het kanaal

Voormalig hoogleraar en ere-hoogleraar funderingstechniek en grondmechanica aan de Universiteit van Luxemburg

Bijlagen





De gestutte huizen aan de Vriezenveenseweg en de Vierzonenweg in Vroomshoop.

Bijlage 0. Geschiedenis van het kanaal Almelo – De Haandrik



Klein kanaal

De eerste plannen voor een kanaal van Zwolle naar Almelo dateren al van 1830. De doelen waren ten eerste de Overijsselse kanalen van water te voorzien, en ten tweede de scheepvaart te verbeteren, vooral voor de ontwikkeling van de aangrenzende veengebieden. De turf uit de veengebieden kon nu gemakkelijk met schepen worden afgevoerd. Tussen 1830 en 1850 werd een paar maal een ontwerp gemaakt, dat de eindstreep niet haalde. Enkele keren ging de aanbesteding niet door omdat de aannemers een hogere betaling wensten dan er in de begroting stond. Uiteindelijk werd bij Koninklijk Besluit van 13 oktober 1850 de Overijsselse Kanalisatie Maatschappij (OKM) opgericht. De toenmalige minister van Binnenlandse Zaken verleende de OKM vergunning voor het graven van de Overijsselse kanalen. In 1851 werd een begin gemaakt met het graven en in 1858 was het totale werk klaar. Het kanaal Almelo-De Haandrik was toen een half uitgegraven kanaal waarbij het deel dat uitgegraven werd, opgeworpen werd als dijk. Dit verklaart waarom vaak de waterdichte topveenlaag nog in de dijk wordt teruggevonden, maar niet meer in deel achter de dijk waar de turf (veen) was afgegraven. Het kanaal was toen veel smaller en minder diep dan nu.

250 ton

In Europa zijn de vaarwegen ingedeeld in klassen volgens de European Conference of Ministers of Transport (CEMT). In 1992 werd het kanaal geschikt gemaakt voor 250 ton schepen. Uiteindelijk ontstond er een dieper kanaal met de oudere, en destijds nog onverankerde, betonnen damwanden (1972 – 1999) die nu nog op vele plaatsen worden aangetroffen.

CEMT	RWS	Ton	Vaartuig	Diepte geul (enkel & krap dubbel)	Breedte geul Enkel / dubbel
0	M0	< 250	Klein	-	-
I	M1	< 400	Spits	2,9 – 3,3	5,1 / 10,2
II	M2	< 650	Kempenaar	3,3 – 3,4	6,6 / 13,2
III	M3	< 800	Hagenaar	3,3 – 3,5	8,2 / 16,4
III	M4	< 1000	Dortmund-Eemskanaal	Idem	Idem

400 ton

Direct daarna werd door de minister van Verkeer en Waterstaat besloten het kanaal geschikt te maken voor schepen tot 400 ton. Tijdens het ontwerp was Rijkswaterstaat nog verantwoordelijk voor het kanaal, maar dit verliep in overleg met de provincie Overijssel. Bij het ontwerp werd wel naar peilbuizen en kwel gekeken, niet naar piping, verdroging of zakkingschade.

In het Provinciaal Blad Provincie Overijssel, nr. 1560, van 12 april 2017, staat: *dat de provincie Overijssel met ingang van 1 juli 1994 het feitelijk onderhoud en met ingang van 1 juli 1995 het formele beheer van het Kanaal Almelo – De Haandrik en het Overijssels gedeelte van het Coevorder – Vechtkanaal van het Rijk heeft overgenomen;*

De uitvoering werd geleid door de Bouwdienst van Rijkswaterstaat, en begon in oktober 2015, dus kort na de overdracht van het beheer. Er werd toen geschat dat 300.000 van de 400.000 m³ grond verontreinigd zou zijn. Voor de opwaardering naar een 400-tons vaarweg is de vaarweg verbreed voor grote delen van het traject en zijn de bestaande betonnen damwanden vervangen voor stalen damwanden.

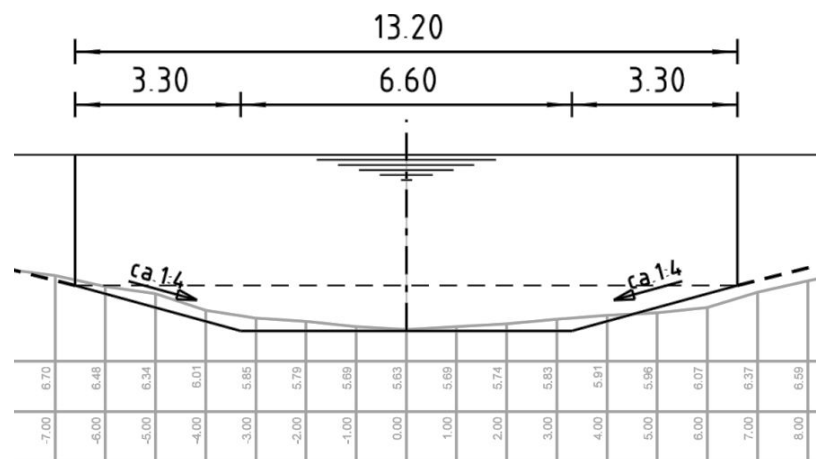
600 ton

Ondertussen werd er alweer gewerkt aan een verdere opwaardering van het kanaal voor 600 ton scheepvaart met een aantal extra maatregelen voor een eventuele latere uitbouw naar 800 ton. In 2006 werd de bodem verlaagd naar een diepte van 3,10 meter (CEMT I; 400 ton). In 2005 en erna, zijn er boordbeschoeiingen vervangen en zijn er op verschillende delen van het traject damwanden vervangen door stalen damwanden. Ook is in 2008 door de firma Gebr. Kok vanaf de kant in het kanaal gebaggerd en is de bodem geploegd met een soort hark achter een boot.

700 ton

De vaarweg is 32 km lang en grotendeels enkelstrooks. Van de totale lengte is het passeren van elkaar over een lengte van 22 km niet mogelijk. In 2009 besloot de provincie om het kanaal Almelo - De Haandrik geschikt te maken voor schepen tot 700 ton. Hieraan is eind 2011 begonnen. De opwaardering van 2007 heet "Upgrade kanaal 700 ton". Voor de uitbouw naar een 700-tons vaarweg zijn vijf bruggen vervangen en zijn er nieuwe (passeer)wachtplaatsen voor 1000-tons schepen gekomen. Voor de nieuwe wachtplaatsen zijn er nieuwe damwanden, bolders en trekankers gekomen. Bovendien is door baggeren de kanaalbodem verlaagd en de geul verbreed.

Deze tekening uit april 2011 laat een dwarsdoorsnede zien van het kanaal in lichtgrijs, met in het zwart een 700 ton enkelstrooks scheepvaart, met een maximale diepte (3,5 m) voor 1000 ton scheepvaart. Volgens deze bestektekeningen van het kanaal uit april 2011, had het kanaal al vrijwel een profiel voor 700 ton enkelstrooks scheepvaart en op

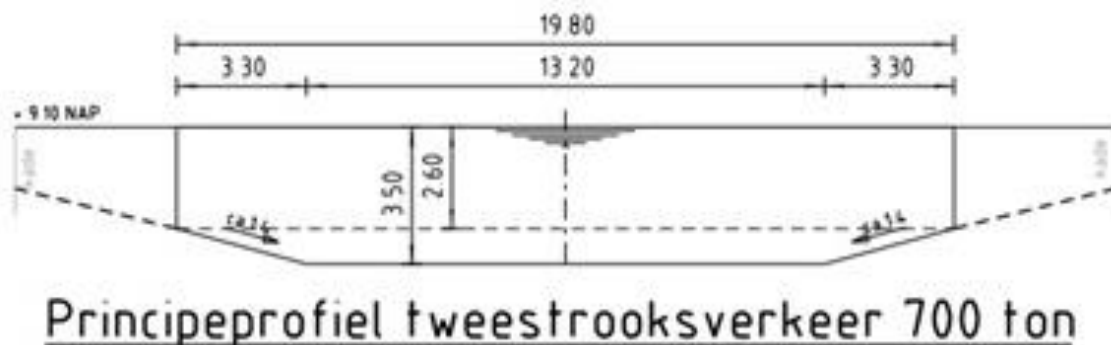


sommige delen zelfs een officieel krap profiel voor 700 ton dubbelstrooks scheepvaart. Bovendien was de diepte in de vaargeul al vaak 3,3 m tot 3,5 m, en dat zijn dieptes die behoren bij 1000 ton scheepvaart. En dat nog vóór het baggeren van 2012!

In het eerder genoemde Provinciaal Blad Provincie Overijssel, nr. 1560, van 12 april 2017, staat ook een verwijzing naar het “Verkeersbesluit maximumdiepgang en afmetingen vaartuigen van Kanaal Almelo – De Haandrik” van de Gedeputeerde Staten d.d. 8 januari 2013, dat gepubliceerd was op 1 juli 2016, en op dezelfde dag in werking trad. Hierbij werd het kanaal officieel opgewaarderd tot een 700 ton (Klasse: CEMT II) scheepvaartkanaal, waarbij:

... Gedeputeerde Staten voor nader door hen aan te wijzen vaarwegen de maximumdiepgang voor schepen kunnen vaststellen; dat laatstelijk bij hun besluit van 17 februari 2009, ... , Gedeputeerde Staten de standaard maximumafmetingen voor het Kanaal Almelo – De Haandrik hebben vastgesteld op een lengte: 55 meter ... , breedte: 6,60 meter, diepgang: 2,50 meter, dat mede vanwege de uitgevoerde baggerwerkzaamheden op het kanaal, het nu aanvaardbaar wordt geacht om de maximumlengte en -breedte te relateren aan de afmetingen van de sluisen;

Volgens het provinciale blad, alsook volgens bijlage 5, pg. 55 in het rapport: “Waterakkoord Twenthekanalen / Overijsselsche Vecht”, is er een winterpeil in Kanaal Almelo - De Haandrik van NAP +9,10 m, en een zomerpeil van 5 cm hoger.



De sluisen (Eefde, Aadorp/Almelo en De Haandrik/Coevorden) waren al geschikt voor 700 ton schepen, maar zijn onlangs, of worden nu, verder vergroot. De officiële diepte (3,1 m) en de indeling van het kanaalprofiel was eerst voor 600 ton schepen enkelstrooks. Nu zijn de bruggen, nieuwe wachtplaatsen, de huidige indeling (Antea, PS/2018/995, 18 december 2018) en de diepte van het kanaalprofiel, gemaakt voor 1000 ton schepen enkelstrooks (CEMT III: 3,5 m), en voor een groot deel qua breedte ook voor 700 ton schepen tweestrooks (CEMT II - krap profiel). Toch is dit hele project in interne en externe documenten voorgesteld als een “kanaal-upgrade 700 ton”. Tegelijkertijd zijn er nog steeds veel damwanden voor kanaaldieptes die behoren bij 400 ton en 600 ton schepen, vanuit de eerdere opwaarderingen van 1996-1998 en 2005-2008. Bij dit steeds verder opschalen is helaas nooit goed gekeken naar de gevolgen voor de huizen langs het kanaal. Tijdens en na de werkzaamheden hebben veel huizen grote schade opgelopen. Uiteindelijk zijn er bijna 400 schademeldingen binnengekomen bij de Provincie Overijssel.

Bijlage 1A Klapankers nabij de funderingen

Naast grondverzakkingen, hebben ook klapankers een groot effect op het draagvermogen van de strook- of poerfunderingen, indien deze dicht bij de funderingen zitten, omdat deze ankers een grote en geconcentreerde kracht vanuit de damwand bevatten en bovendien gaten trekken in de grond.

In de WABO-vergunningsaanvraag bij de gemeente Twenterand (pg 35/634, Wachtplaatsvoorzieningen Kanaal Almelo – de Haandrik, 24 februari 2011, pg 4) staat dat er groutankers (Leeuwanker) gebruikt zouden gaan worden bij de damwanden voor de wachtplaatsen:

Daar waar verankering is toegepast bestaat deze uit een Leeuwanker type 100 van 10,8 m met een staafdiameter van 30 mm en een groutlichaam van 3 m lengte en een doorsnede van circa 0120 mm. Het anker is onder een hoek van 30° aangebracht en worden om de 2,9 m toegepast (om de kas van de damwand).

Twee pagina's verder staat nog een ander formaat groutanker voor de damwanden bij de bolders (pdf pg 37/634, rapport pg 6):

De verankering bestaat uit een Leeuwanker type 200 van 11,8 m met een staafdiameter van 38 mm en een groutlichaam van 4 m lengte en een doorsnede van ca. 0145 mm.

In de aanvraag ontbreekt ieder spoor van de berekening van de trekkracht van beide ankers, en ook van de invloed van deze ankers op de huizen.

Een Leeuwanker is geen klapanker of ander type plaatanker, maar een groutanker. Als er dergelijke groutankers waren gebruikt, dan was er veel minder of zelfs geen schade geweest. Deze ankers hoeven niet de grond ingetrild te worden, maar kunnen de grond in worden geboord, ook in de harde diepe zandlagen, en ze maken geen gaten, maar kunnen juist gaten vullen.

Uiteindelijk heeft de aannemer niet dit type trekanker gebruikt, maar een klapanker. Dus een type dat niet in de vergunning was genoemd. Overigens is er ook een ander type damwand gebruikt.

Deltares schrijft in zijn rapport over de ankerstangen en beschrijft hoe gevaarlijk die ankers dicht bij de funderingen zijn gekomen (pg. 134/199):

De lengten variëren van 9 m tot 15 m en de hoeken van 18 tot 35 graden. Bij deze lengten en onder deze hoeken komen sommige ankers heel dichtbij of zelfs onder de fundering van sommige panden die op korte afstand van het kanaal staan....

Deltares beschrijft ook het gevaar van dit type "klapanker":

Dit type anker resulteert lokaal in een behoorlijke verstoring in de ondergrond met name direct achter het anker...

Ook de ankerbevestigingen en foto's van de bewoners tonen aan dat er klapankers zijn gebruikt. Deltares beschrijft verder over dit type anker op pg. 196/199 van hun rapport:

P Model voor de invloed van de klapankers

Bij het installeren van deze ankers ontstaat door het uitklappen van het anker een holle ruimte achter het anker. Deze holle ruimte zal onder de grondwaterstand direct door de omliggende (zand)grond worden opgevuld met een zetting boven het anker tot gevolg.

De (eerste) Adviescommissie beschrijft de gevolgen van de installatie van de klapankers (zie haar rapport en ook de Samenvatting, pg. 6/8):

Volgens Deltares is er een behoorlijke kans dat er schade is opgetreden door de installatie van deze klapankers.

De foto's hieronder, het filmpje van de vrachtwagen die door de gaten van een klapanker rijdt op youtube (<https://youtu.be/6cgzPblzwq4>) en vooral ook de grote schade aan de huizen nu boven deze ankers, tonen het desastreuze gevolg van het vervangen van de groutankers door klapankers en het ondiep plaatsen van deze ankers.

Deltares schreef al dat de installatiehoek van de ankers klein is (pg. 134/199). Ook de stand van de ankerstangen tijdens installatie, als de stand van de bevestiging van de ankerstangen aan de damwand, bewijzen dat, zodat de ankers te ondiep zitten, en dus te dicht bij de funderingen.

Men kan bij de klapankers uitgaan van een invloedsgebied van maximaal 45 m (de lengte van de ankerstang, 15 m, plus 5 of 6 maal zijn diepte, wellicht rond de 5 m).



Boven: uitstekende stangen van de ingetrilde klapankers.

Links: bevestiging van de ankerstang van het klapanker, direct op de damwand met hopelijk een gording erachter.

Rechts: gaten in de weg door te ondiepe, en verkeerde type, trekankers (klapankers).



De klapankers zijn geplaatst bij de nieuwe scheepswachtplaatsen bij de brug. Voor de locaties van de nieuwe wachtplaatsen zie de volgende pagina's. Eén locatie is bij de Noorderweg en de Schoolstraat.

Eén van de getroffen woningen is Schoolstraat 56. De klapankerverbinding komt uit bij de hoek van het huis waar nu een stut onder het raam staat.

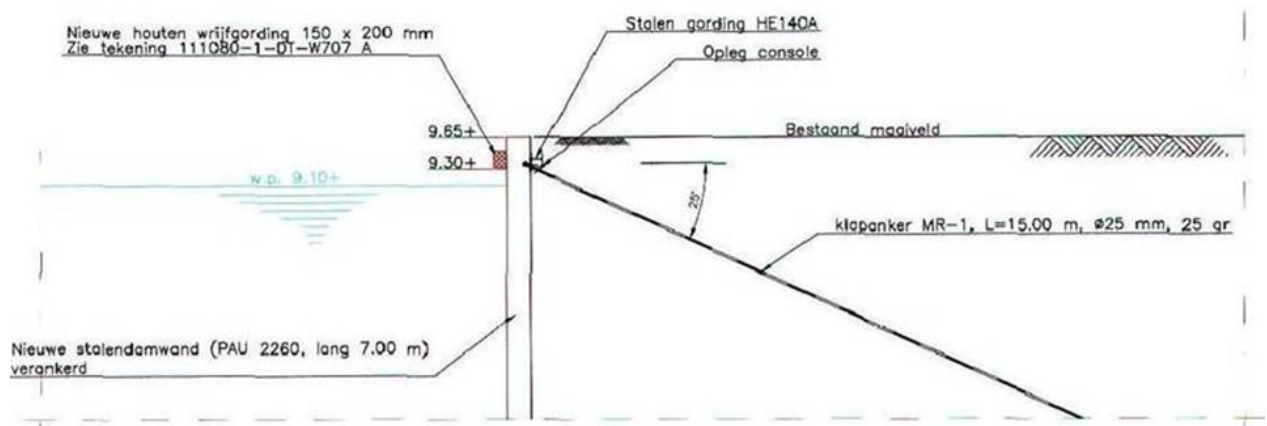
Hier zitten de klapankers, òf onder, òf vlakbij de voorgevel (volgens de 15 m lengte van de tekeningen), en dus ook op andermans grondgebied.

De aannemer heeft nieuwe tekeningen aan de provincie geleverd, waarop de klapankers worden vermeld, maar ook een ander type damwand. Voor beide is geen WABO-vergunning verleend, en daarbij is weer niet gekeken naar de invloed op de huizen.

Crux bevestigt het bestaan van deze klapankers.



Verzakte vloer bij Schoolstraat 56.



Tekening van de aannemer: Noorderweg, ander anker & andere damwand dan de vergunning

Bijlage 1B Klapankers volgens Crux

van de ontwerpberekeningen. Om in dit stadium toch een uitspraak te kunnen doen of de as-buult gegevens legaliseerbaar zijn, is door CRUX op een enkele locatie een controleberekening uitgevoerd (zie par. 3.3)

CRUX Engineering BV
cruxbv.nl

Ons kenmerk
NT21245b5

Pagina
5/10

2. In het ontwerp van de wachtplaatsen is aangegeven dat voor de nieuwe gedeeltes koudgewalste PAZ 4450 profielen over het algemeen voldoende zijn. Op een enkele locatie kan een zwaarder profiel (PAZ4460) nodig zijn zoals in het ontwerp aangegeven. Op een enkele locatie wordt de bestaande damwand betonnen damwand of Wendel Z245 gehandhaafd en/of verankerd. Indien de damwanden worden verankerd, bestaat de verankering conform ontwerp uit Leeuwankers type 100, L=10,8m, staafdiameter 30mm, propdiameter 120mm, ankerhoek 30gr en h.o.h. -afstand 2,9m. Bij de bolders worden zwaardere ankers toegepast (Leeuwanker type 200 met andere configuratie).
- Nu blijkt uit de revisietekeningen dat voor de nieuwe gedeeltes waar ontwerptechnisch een PAZ4450 i.c.m. Leeuwankers is bepaald, een PAU2260 i.c.m. klapankers is toegepast. Een koudgewalst PAU2260 (omega-profiel) is wat minder stijf dan een PAZ4450 waardoor uitbuiging een grotere rol kan spelen.
Bijv. wachtplaats 5 en 4.
 - Op een aantal trajecten wordt dezelfde type damwand voorgesteld maar worden op basis van de revisietekeningen klapankers toegepast in plaats van leeuwankers.
Bijv. wachtplaats 2.
 - Uit de revisietekeningen volgt dat op een traject de toegepaste klapankers onder enkele woningen zijn aangebracht.
Bijv. wachtplaats 4 (Schoolstraat huisnummers 55/56 en 60, zie tevens Bijlage 4)
 - Ter plaatse van de bolders gelden soortgelijke conclusies hoewel dit in deze fase niet tot in detail is beschouwd.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat lokaal ter plaatse van de wachtplaatsen en bolders zowel damwandtype als verankering op basis van de revisietekeningen [4] en daarmee de as-buult situatie afwijkt van het ontwerp waarop in 2011 vergunning is verleend [1].

In Bijlage 1 is een overzicht gegeven van de verschillen tussen het ontwerp [1] en de revisietekeningen [4] van de wachtplaatsen.

3.2.2 Regulier tracé [2]

Op basis van een eerste beoordeling van de aangeleverde stukken bij de vergunningsaanvraag in 2011 met de focus op het ontwerp [2] en de revisietekeningen [4] worden de volgende conclusies en aanbevelingen in deze fase van het project door CRUX benoemd ten aanzien van het reguliere traject.

Bijlage 1C Brief provincie aan de getroffen bewoners, 9-12-2021

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

KvK 51048329
IBAN NL45 RABO 0397 3411 21

Inlichtingen bij

Marielle van der Sluis
Telefoon 06 - 50 16 44 51
Mail M.vd.Sluis@overijssel.nl

Onderwerp: informatie over de klapankers langs Kanaal Almelo – De Haandrik

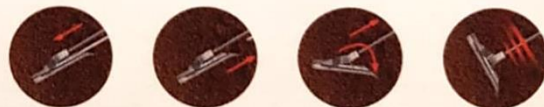
Geachte heer en/of me

In 2011 en 2012 heeft de provincie Overijssel langs Kanaal Almelo - De Haandrik op een aantal plekken klapankers geplaatst. Uit het aanvullende onderzoek van Deltares is gebleken dat onze aanpak destijds op onderdelen niet goed is geweest. Er zijn klapankers aangebracht, zonder hier informatie over te verstrekken aan aanwonenden en er zijn geen opstalrechten gevestigd met de eigenaren van percelen. In deze brief informeren wij u over de klapankers en de mogelijke zettingsschade die is ontstaan. Daarnaast doen wij een voorstel om de aanwezigheid van de klapankers alsnog vast te leggen in een opstalrecht.

Klapankers fixeren de beschoeiing van de vaarweg

Een klapanker is een ijzeren staaf met aan het uiteinde ankerbladen die vast zitten aan een scharnierpunt. Het ankerpunt wordt vanaf de oever onder een hoek in de grond gebracht. Daarna wordt het anker aangetrokken en slaan de ankerbladen uit. Om tegenwicht aan de gronddruk te bieden, wordt het uiteinde van de klapanker aan de oeverbeschoeiing bevestigd.

Ter indicatie ziet u hieronder een voorbeeld van een klapanker.



De situatie ter hoogte van uw perceel

De provincie heeft op diverse plekken klapankers aan de beschoeiing aangebracht. Een deel van de klapankers is onder uw perceel geplaatst. Over de totale breedte van uw perceel zijn de volgende klapankers aangebracht:

- Klapanker type: MR-1, doorsnede ijzeren staaf 25 mm, ankerlengte 15 meter onder een hoek van 25 graden aangebracht.
- Klapanker type: MR-1, doorsnede ijzeren staaf 25 mm, ankerlengte 15 meter onder een hoek van 35 graden aangebracht.
- Klapanker type: MR-1, doorsnede ijzeren staaf 25 mm, ankerlengte 11 meter onder een hoek van 25 graden aangebracht.
- Klapanker type: MR-1, doorsnede ijzeren staaf 25 mm, ankerlengte 10 meter onder een hoek van 25 graden aangebracht.

Datum verzending

provincie  overijssel

- Klapanker type: SR-2, doorsnede ijzeren staaf 32 mm, ankerlengte 15 meter onder een hoek van 25 graden aangebracht.
- Klapanker type: SR-2, doorsnede ijzeren staaf 32 mm, ankerlengte 12 meter onder een hoek van 35 graden aangebracht.

In de bijlage vindt u een schematische weergave van de klapankers die zich onder uw perceel bevinden. De afbeelding laat zien onder welke hoek de klapankers zijn aangebracht en wat de afstand is van het diepste punt van de klapanker ten opzichte van uw voorgevel.

Wij bieden u onze excuses aan

De klapankers zijn destijds zonder u hierover te informeren aangebracht. Dat is niet hoe het hoort. Wij hadden u hierover moeten informeren en het plaatsen van de klapankers met u vast moeten leggen in een opstalrecht. Wij betreuren deze gang van zaken en bieden u hiervoor onze excuses aan.

Klapankers binnen drie meter van de gevel kunnen hebben geleid tot schade

Bij het aantrekken van de klapanker ontstaat ruimte achter de ankerbladen. Deze ruimte vult zich met omliggende grond. Daardoor ontstaat een ondergrondse grondverplaatsing. Uit het onderzoeksrapport van Deltares blijkt dat klapankers, die in het horizontale vlak en binnen 3 meter van de gevel liggen, mogelijk een negatief effect hebben gehad op de fundering van uw pand. Het is niet uit te sluiten dat hierdoor schade aan uw pand is ontstaan.

Schade vergoeden wij u onder de regeling 'Aanpak schades Kanaal Almelo - De Haandrik'

Gebieden waar wij klapankers hebben toegepast, zijn in deze regeling aangewezen als invloedgebied. Dit is een gebied waarbinnen niet uitgesloten kan worden dat causaal verband bestaat tussen in het onderzoek genoemde mogelijke schadeoorzaken en schade aan panden of andere opstallen. Uw pand valt binnen het invloedgebied klapankers. Binnen invloedgebieden erkennen wij aansprakelijkheid tenzij het oordeel van de schade-expert is dat de schade niet door provincie is veroorzaakt. Wij vergoeden dan alle schade, ook als die maar gedeeltelijk door de provincie is veroorzaakt. Dat staat in artikel 1.3 lid 1 van de schaderegeling. Mocht door de klapankers schade zijn ontstaan, dan wordt deze meegenomen in het rapport van de schade-expert.

De juridische status van de klapankers willen wij samen met u vastleggen in een opstalrecht

Het opstalrecht is een zakelijk recht, dat vastlegt onder welke voorwaarden en de eigendomssituatie afgesproken is. Een opstalrecht blijft bij overdracht van uw woning op het perceel rusten. In de akte van opstal is vastgelegd dat de klapankers eigendom en de verantwoordelijkheid van de provincie zijn, maar dat, wanneer u nadeel heeft van de klapanker, de provincie u in dat geval compenseert. Voorbeeld: stel dat het nodig is om op de plek van de klapanker een funderingspaal aan te brengen voor een toekomstig bouwplan, dan compenseert de provincie aan u de meerkosten om een andere technische oplossing uit te voeren.

In de akte van opstal wordt ook een bepaling opgenomen dat schade die wordt veroorzaakt door de klapankers wordt vergoed door de provincie Overijssel. Zoals hierboven beschreven ontstaat er een grondverplaatsing bij het aanspannen van de klapankers. De nieuwe grondsituatie verandert na het aanspannen van de klapankers niet meer. De aanwezigheid van de klapankers veroorzaakt naar verwachting dan ook geen nieuwe schade. Deze bepaling wordt wel in de akte van opstal opgenomen.

Alle kosten voor het vestigen van het opstalrecht komen voor rekening van de provincie.

Bij vestiging van een opstalrecht ontvangt u een financiële compensatie van € 1.000,-

Deze vergoeding ontvangt u bij vestiging van het opstalrecht via de notaris. Deze vergoeding staat los van eventuele vergoedingen als het gevolg van het inbrengen en uitklappen van de klapankers.

Wilt u medewerking verlenen aan het vestigen van opstalrecht?

Indien u medewerking wilt verlenen aan het vestigen van een opstalrecht, verzoeken wij u dit door te geven aan uw zaakbegeleider of te mailen naar M.vd.Sluis@overijssel.nl onder vermelding van Opstalrecht Klapankers, voor uiterlijk 14 januari 2022. Wij nemen contact met u op om zaken te regelen.

Bent u niet de eigenaar van het pand?

Wanneer u niet de eigenaar bent van het pand, dan verzoeken wij u deze brief door te sturen naar de eigenaar. Alleen de eigenaar van het pand kan instemmen met het opstalrecht en heeft recht op een financiële compensatie.

Heeft u vragen?

Heeft u vragen over deze brief, dan kunt u een e-mail te sturen naar M.vd.Sluis@overijssel.nl. U ontvangt van ons uiterlijk binnen 3 werkdagen antwoord.

Met vriendelijke groet,
Voor Gedeputeerde Staten van Overijssel,

Theo Sikkema,
teamleider WK Ontwikkeling en Advies,

In verband met het corona-virus bevatten brieven van de provincie Overijssel tijdelijk geen handtekening.

Er gebeurt langs Kanaal Almelo – De Haandrik veel op hetzelfde moment. Dit kan betekenen dat u op sommige momenten meerdere berichten tegelijk van ons ontvangt. Dat kunnen wij helaas niet altijd voorkomen, want we willen u graag goed en tijdig informeren. Alvast dank voor uw begrip.

Brief van de provincie aan de getroffen bewoners van 09.10.2018

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88

overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

zie adreslijst

Inlichtingen bij

Mw. G. Strating

telefoon 038 499 93 16

g.strating@overijssel.nl

KvK 51048329

IBAN NL45 RABO 0397 3411 21

Onderwerp: Schade bij kanaal Almelo-de Haandrik

Geachte mevrouw, heer,

U heeft schade aan uw woning of een bijgebouw. Dat vinden wij erg vervelend voor u, helemaal omdat de schade misschien is veroorzaakt door werkzaamheden aan het kanaal in opdracht van de provincie. Uw schademelding is één van een groot aantal nieuwe schadegevallen, waar wij tot dan toe geen weet van hadden. Daar zijn wij van geschrokken.

In deze brief laten wij weten hoe wij met de schademeldingen om gaan.

Wat ging vooraf?

Zoals u weet zijn de afgelopen jaren in en om het kanaal Almelo-de Haandrik werkzaamheden uitgevoerd. Deze zijn uitgevoerd in opdracht van de provincie en andere overheden.

In opdracht van de provincie is het kanaal geschikt gemaakt voor grotere schepen. Het kanaal is daarvoor uitgebaggerd. Ook zijn nieuwe bruggen en wachtplaatsen gerealiseerd. Dit werk is uitgevoerd tussen 2011 en 2017.

U heeft via een tussenpersoon schade gemeld

De heer Bouma - een inwoner van Geerdijk - heeft op 17 september jl. een bewonersavond georganiseerd over de schadeproblematiek. Daarbij waren ook leden van Provinciale Staten en de gemeenteraad van Twenterand aanwezig, en ambtenaren van de provincie en gemeente. Op 2 oktober hebben van de heer Bouma schadeformulieren ontvangen van 32 inwoners van Geerdijk. Nadien hebben zich nog 3 personen gemeld. Van de 35 schademeldingen kenden wij 23 nog niet.

Naast de meldingen uit Geerdijk is ons recent gebleken dat ook de bewoners van twee appartementencomplexen en een woning in de buurt van de Puntbrug in Vroomshoop schade hebben aan hun woningen. Via de Vereniging van Eigenaren hebben wij op dit moment 11 meldingen ontvangen. Mogelijke oorzaak kan zijn een defect aan de brug waardoor het brugdek harder dicht gaat dan zou moeten maar ook hier spelen de werkzaamheden aan het kanaal mogelijk een rol.

Wij verzoeken u om duidelijk te maken om welke schade het gaat.

Alle 34 schademeldingen uit Geerdijk en de 11 meldingen uit Vroomshoop vatten wij op als een aansprakelijkstelling aan de provincie. De omschrijving van de schades is in de meeste gevallen nog heel globaal. Soms is de schade erger geworden dan eerder bij ons was gemeld. Om goed inzicht te krijgen willen wij u vragen de schade (nogmaals) te melden op www.overijssel.nl/schade. Ook ontvangen wij graag foto's waaruit blijkt waar de schade zich bevindt en detailfoto's van de schade. U kunt de foto's uploaden.

Als u niet in staat bent om via internet de schade te melden, kunt u daarover telefonisch contact met ons opnemen.

U heeft mogelijk recht op schadevergoeding.

In de schademeldingen leggen de inwoners een relatie tussen hun schade en de werkzaamheden aan het kanaal en/of een defect aan de brug. Als komt vast te staan dat de schade daardoor is veroorzaakt, zullen wij schade vergoeden.

Eerst willen we vaststellen wat er precies aan de hand is.

De schade kan namelijk ook andere oorzaken hebben. Er zijn meerdere werkzaamheden uitgevoerd in de omgeving van het kanaal. Bovendien is relevant dat op sommige plaatsen sprake is van veengrond. Er kan ook sprake zijn van constructiefouten in de woning. Verder dragen ontwikkelingen zoals de toename van verkeer of klimaatverandering mogelijk bij aan de schade.

Omdat eventuele schadevergoeding wordt betaald uit publieke middelen, moeten wij zorgvuldig vaststellen waar de schade precies door is veroorzaakt.

Alle schademeldingen worden (opnieuw) beoordeeld.

Het lijkt ons goed om in deze brief kort te schetsen wat er bij ons bekend was over schade bij het kanaal tot nog toe. Tot afgelopen zomer hebben omwonenden bij de provincie in totaal 39 schades gemeld. In die meldingen gaat het vooral om schade door het natter worden van de bodem (11) en schade als gevolg van trillingen (26).

Voor schade door vernatting hebben wij in 4 gevallen aansprakelijk erkend. Experts hebben vastgesteld dat ter plaatse (bij Daarlerveen) meer kwelwater optreedt door de wijze waarop het baggeren is uitgevoerd. De andere vernattingsclaims zijn afgewezen omdat de expert geen verband kon vaststellen met de werkzaamheden aan het kanaal.

De schade door trillingen is veroorzaakt door heiwerkzaamheden bij bruggen of door het slaan van damwanden. De claims voor trillingschade zijn op 1 na afgewikkeld. In 17 gevallen werd een schadevergoeding betaald. Op advies van de ingeschakelde experts werden 10 claims afgewezen.

Wij streven naar een snelle maar zorgvuldige procedure.

Schade aan een eigen woning brengt veel onzekerheid met zich mee. Wij willen daarom zo snel mogelijk u en andere woningeigenaren duidelijkheid bieden. Maar we willen óók een zorgvuldig besluit nemen en dat kost tijd. Wij stellen de procedure als volgt voor.

Fase 0 Voorbereiding

Om geen tijd te verliezen willen wij zo snel mogelijk een bureau opdracht geven om technisch onderzoek te doen naar de mogelijke schade-oorzaken in het hele gebied. Wij denken aan een opdracht aan een gerenommeerd onderzoeksinstituut zoals bijvoorbeeld TNO. Als overheid moeten wij die opdracht aanbesteden.

Daarnaast zal een commissie van drie onafhankelijk deskundigen worden benoemd. De commissie is betrokken bij de opdrachtverlening aan het onderzoeksbureau.

In fase 0 stellen wij u in de gelegenheid om mee te denken over de opdracht voor het technisch onderzoek en over de samenstelling van de commissie. Wij streven ernaar om medio november een bijeenkomst te organiseren. De voorbereiding hopen we dan nog dit jaar af te ronden.

Fase 1 Onderzoeksbureau

Na de gunning gaat het onderzoeksbureau aan het werk. In dat onderzoek beoordeelt het bureau nog niet iedere schademelding in detail. Wij verwachten dat het onderzoek ongeveer 3 maanden duurt.

Fase 2 Deskundigencommissie

In fase 2 geeft de commissie van drie onafhankelijk deskundigen een second opinion op de bevindingen van het onderzoeksbureau in fase 1. De commissie zal daarbij in gesprek gaan met alle betrokkenen. Uiteindelijk geeft de commissie een openbaar advies aan Gedeputeerde Staten. Fase 2 moet duidelijkheid geven over de oorzaak (of oorzaken) van de schade.

Fase 2 neemt ook circa 3 maanden in beslag.

Fase 3 schadeafwikkeling

Het vervolg is afhankelijk van het advies van de deskundigencommissie. Indien de provincie op basis van dat advies aansprakelijkheid geheel of gedeeltelijk erkent, zal de provincie direct en voortvarend de schadeafwikkeling ter hand nemen. Daarbij kijken we meer detail naar de schade aan uw woning. De provincie zal in dat geval voorschotten geven op de te vergoeden schade. Eventuele gedeelde aansprakelijkheid met anderen mag niet leiden tot vertraging van de schadeafwikkeling.

Graag horen wij uw mening over de procedure.

Wij vragen u het bijgaande reactieformulier in te vullen en per mail aan ons toe te sturen op g.strating@overijssel.nl. Ook kunt u het formulier toesturen via bovenstaand postadres van de provincie.

In het formulier vragen wij uw reactie op ons voorstel voor een procedure. Verder willen wij graag weten op welke wijze u betrokken wilt worden tot fase 3. U kunt kiezen uit de volgende mogelijkheden:

- a. Ik wil graag zelf betrokken worden.
- b. Ik wil graag dat u daarover contact zoekt met mijn gemachtigde.
- c. Ik laat de behartiging van de belangen van omwonenden over aan een algemene vertegenwoordiger. Voor Geerdijk en omgeving vragen wij in ieder geval de heer Bouma om te participeren en in Vroomshoop benaderen wij daarvoor de Verenigingen van Eigenaren.

Ook indien u kiest voor c informeren wij u regelmatig over de mijlpalen in de procedure.

In fase 3 gaat het om uw persoonlijke schadevergoeding. In die fase benaderen wij alle omwonenden (of hun gemachtigde) individueel.

Samenvattend.

Concreet vragen wij op dit moment aan u:

- Om de schade te melden www.overijssel.nl/schade.
- Om het bijgevoegde reactieformulier in te vullen en terug te sturen. Uw reactie kunt u mailen aan g.strating@overijssel.nl of per post aan ons verzenden.

Voor vragen kunt u contact opnemen met mw. G. Strating. Zij is bereikbaar per mail of op telefoonnummer 038-4999316.

Met vriendelijke groet,

namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,

Cees Timmer

Hoofd eenheid Project- en Programmamanagement

Bijlage 2 Te hard intrillen van damwanden en klapankers

Tussen ongeveer augustus 2011 en februari 2012 heeft aannemer Van Heteren damwanden geplaatst. Ook heeft de firma BeensGroep damwanden geplaatst na hun inspectie in 2019. De nieuwe damwanden zijn veel langer dan de vorige damwanden. Omdat de damwanden tot in de harde diepe zandlaag werden getrild, was er grote trillingshinder en –schade te verwachten.

In de WABO vergunningaanvraag van Twenterand zitten (MSheet) berekeningen van deze damwanden. Het gaat hier om een PAZ 4460 damwand die loopt van NAP +9,65 m tot o.a. NAP +1,65 m. De damwanden met grote lengtes en dieptes zijn vooral de onverankerde damwanden.

Maar in de brief van 21.01.2021, naar aanleiding van het hoofdrapport, van de Gedeputeerde Staten aan de Provinciale Staten (pg. 3/5, Kenmerk 2021/0015491) schrijft de provincie:

De damwanden die werden toegepast waren, met oog op een eventueel fall back-scenario, echter 1 meter langer dan dat deze volgens berekeningen zouden moeten zijn.

Deze langere damwanden reiken dus zelfs tot een diepte van NAP +0,65 m en zijn dus tot ver in de harde, diepe zandlaag getrild. Bij de aanvraag van de WABO-vergunning ontbreekt een rapportage over de heikbaarheid en over de trillingen die te verwachten zijn bij het inheien van deze damwanden tot ver in de harde zandlaag.

Zoals in het hoofdrapport staat, is er bij het intrillen van de damwanden niet conform de SBR-richtlijn gewerkt. Er heeft slechts op enkele plaatsen een trillingswaarschuwaparaat gestaan en er werd niet omgekeken naar deze meters door de aannemer, en ook niet gehandhaafd door de gemeenten en de provincie. Bij overschrijdingen gingen de werkzaamheden meestal gewoon door, in plaats van de werkzaamheden aan te passen. Zie hiervoor bijvoorbeeld op internet: <https://youtu.be/ASCyE-8li10>



Let bij dit filmpje op de rode lamp van het trillingsalarm achter de linker ruit.

En zijn meerdere bewoners die de bouw destijds stil hebben laten leggen. Bij minstens één bewoner ontstonden zelfs scheuren in zijn vloer, door trillingen die werden veroorzaakt door werkzaamheden aan de overzijde van het kanaal.

Te grote trillingen zijn zeer ernstig, vooral ook omdat de SBR-richtlijn geen rekening houdt met de problemen van de verzakkingen van de funderingen door uitbuiging van de nieuwe damwanden, de klapankers, de verplaatsingen van de damwanden door het baggeren en de inklinking van het veen.

In de Samenvatting (pg 3/8) van de (eerste) Adviescommissie staat het volgende over het intrillen van de damwanden:

Intrillen van damwanden

De conclusie van Deltares is dat bij de woningen binnen 45 meter van het kanaal bij het aanbrengen van de nieuwe stalen damwanden, de trillingen hoger kunnen zijn geweest dan wenselijk is. De adviescommissie neemt deze conclusie over.

De overschrijdingen van de grenswaarden werden niet alleen bij het intrillen van de damwanden geconstateerd, maar ook bij de klapankers die dichtbij de funderingen zitten (zie pg. 6/46 van het rapport van Deltares en pg. 3/8 van de Samenvatting van de Adviescommissie):

Voor het intrillen van klapankers is bij drie panden een overschrijding van de grenswaarden vastgesteld. (en dit, terwijl er maar voor een klein aantal huizen meetgegevens zijn).

Op pagina 3/8 van de Samenvatting staat bovendien (zie ook rapport Deltares, pg. 140/199):

De administratie rondom de metingen is zo onduidelijk geweest dat niet meer is vast te stellen voor welke panden de overschrijding is opgetreden. Het betekent in ieder geval dat niet valt uit te sluiten dat panden schade hebben opgelopen.

Het invloedsgebied van de te grote trillingen is lastig vast te stellen, want deze hangt af van hoeveel er te hard getrild is, wat er voor een ondergrond is, en hoe sterk het huis is. Een gebied tot 45 m of zelfs meer valt hierbij niet uit te sluiten. Vooral ook in combinatie met funderingen die zijn verzakt door veengrond en grondwaterstandsaling, moet gedacht worden aan grotere invloedsgebieden.

Voorbeeld hieronder: doormidden geheide vensterbank bij de Noorderweg 75.



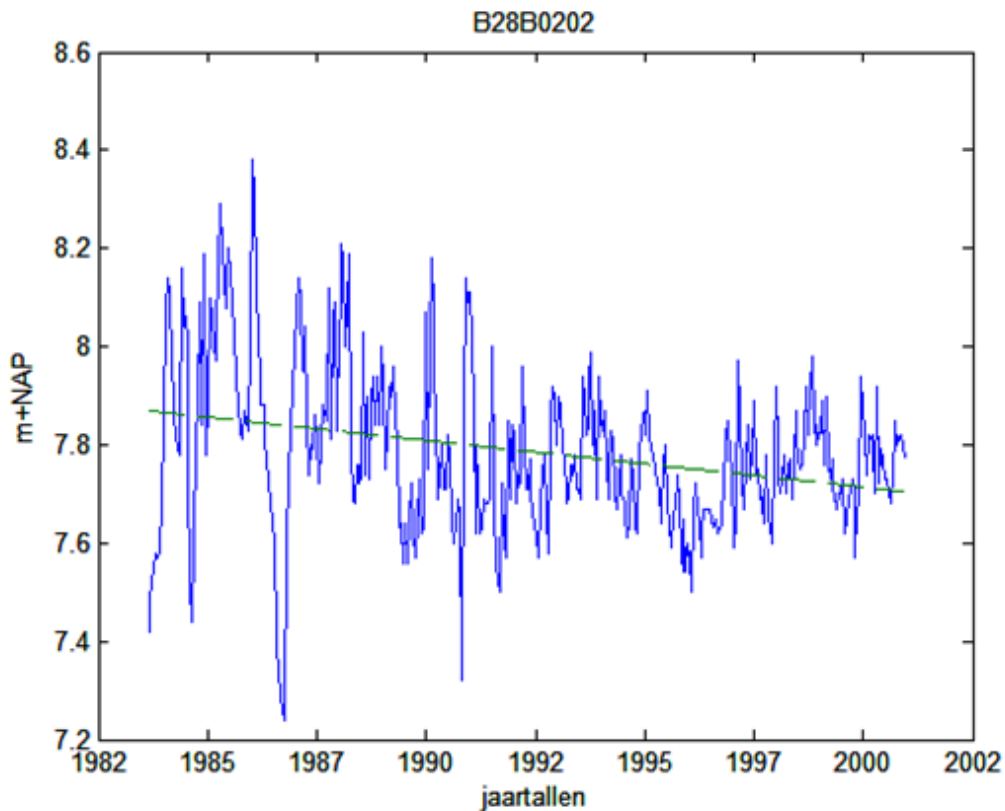
Bijlage 3A Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking

Dr. ir. Kees Maas van de begeleidingscommissie bij het tweede onderzoek van Deltares rapporteerde aan de provincie, Deltares, de overige leden van de begeleidingscommissie en de adviescommissie onderstaande informatie, door middel van een notitie bij een email op 30-8-2021.

In deze notitie bewijst Dr. ir. Kees Maas het bestaan van de grootschalige en langdurige daling van de grondwaterstand.

Notitie

Ik heb van een wijde omgeving van Vroomshoop 211 grondwaterstandsreeksen omlaaggeladen uit Dinoloket. Ze waren afkomstig van 131 waarnemingsputten. Op grond van een aantal criteria (die ik desgewenst kan overleggen) heb ik daaruit 55 reeksen geselecteerd die zich leenden voor een trendanalyse. Ze liggen in een gebied van ca 10 x 10 km. Figuur 1 geeft een voorbeeld.



*Figuur 1: Voorbeeld van een trendlijn.
De peilbuis waar deze grondwaterstandsreeks gemeten is staat 130 meter van het kanaal.*

Rapport Begeleidingscommissie

1. OPDRACHT

In april van dit jaar (2021) heeft de provincie Overijssel de begeleidingscommissie gevraagd het verdiepend onderzoek uitgevoerd door Deltares naar inzicht in de oorzaak van de schade aan de huizen langs Kanaal Almelo-De Haandrik te begeleiden.

De leden van de begeleidingscommissie zijn:

- Prof. dr. ir. S.N. (Bas) Jonkman, hoogleraar Waterbouwkunde aan de TU Delft
- Dr. Ir. C. (Kees) Maas, geohydroloog
- Em. prof. ir. J. (Jan) Maertens, emeritus hoofddocent Grondmechanica en Funderingstechnieken aan de KU Leuven (voorzitter)
- Dr. Ir.J.J. (Jetse) Stoorvogel, universitair hoofddocent Bodem – Landgebruik Interacties aan Wageningen Universiteit
- Em. prof. drs. ir. J.K. (Han) Vrijling, emeritus hoogleraar Waterbouwkunde aan de TU Delft

De provincie heeft de begeleidingscommissie gevraagd zich te laten adviseren door Prof. dr. ir. S. (Stefan) van Baars en Prof.dr.ir. M. (Matthijs) Kok, om daarna als de commissie eigenstandig tot een oordeel over het onderzoek door Deltares te komen.

2. ACTIVITEITEN VAN DE BEGELEIDINGSCOMMISSIE

De begeleidingscommissie is elf keer bij elkaar gekomen. Dit is inclusief een werkbezoek aan het laboratorium van Deltares samen met de adviseurs, een werkbezoek aan een deel van de onderzochte woningen en twee keeren gesprek met de adviseurs. Vier van de bijeenkomsten waren fysiek, zeven digitaal. De volgende stukken hebben op de agenda van de bijeenkomsten van de begeleidingscommissie gestaan:

- Proces, rollen en werkwijze
- Concept plan van aanpak
- Conceptrapport met Onderzoeksplan, Desk research en Diepere analyse van beschikbare gegevens
- Reactie Van Baars en Kok op conceptrapport met Onderzoeksplan, Desk research en Diepere analyse van beschikbare gegevens
- Deelrapport I
- Reactie Van Baars en Kok op deelrapport I
- Rapport Systeeminformatie en mogelijke schademechanismen van Van Baars
- Rapport Veenoxidatie en Baggeren van Van Baars
- Deelrapport II

7. CONCLUSIES

Het door Deltares uitgevoerde verdiepend onderzoek heeft zeer veel nieuwe informatie en inzichten opgeleverd. Ook de adviseurs (van Baars en Kok) hebben in discussies en rapportages belangrijke inzichten bijgedragen aan de situatie en mogelijke oorzaken.

Het gaat om een complexe situatie. Langs het kanaal zijn na de veenontginning nog veel resten veen in de ondiepe ondergrond te vinden met daarop kwetsbare panden die veelal op of net onder het veen gefundeerd zijn. Met de huidige kennis wijst alles erop dat een groot deel van de schade veroorzaakt is door (tijdelijke) vernatting en verdroging. De veranderingen in de waterhuishouding hebben meerdere oorzaken. Verdroging kan veroorzaakt worden door 1) algehele regionale verdroging, cfr. bijlage 1 2) het vervangen van de stalen damwanden, 3) het neerslagtekort in de zomers van 2018 en 2019. Het is daarom belangrijk te constateren dat er niet één enkele oorzaak is voor de schade. Het is bijna zeker een combinatie en accumulatie van oorzaken.

Uit de studie van Deltares is onder meer aangetoond dat piping en suffosie geen bijdrage kan hebben geleverd tot het ontstaan van schade en daardoor niet langer als mogelijke schadeoorzaak moet worden gezien.

Betreffende de zettingen die mogelijk zijn ontstaan door variaties van het grondwaterpeil en door droogte in samenhang met veen, kan geen eenduidige uitspraak worden gedaan. Het lijkt evenwel aannemelijk dat de variaties van het grondwaterpeil en de droogte een niet verwaarloosbare bijdrage tot de zettingen van de langs het kanaal gelegen panden hebben geleverd en dus ook als schadeoorzaak moeten worden gezien.

Omtrent deze bijdrage van de in en langs het kanaal uitgevoerde werken verschillen de meningen van Deltares en van de adviseurs. Volgens Deltares is de bijdrage eerder zeer beperkt tot beperkt en volgens de adviseurs is de bijdrage doorslaggevend.

De begeleidingscommissie verwacht dat de werkelijkheid tussenin gelegen is. Het is wel zo dat de bijdrage groter moet zijn wanneer:

- De funderingen boven het veen of een sterk samendrukbare laag zijn aangezet,
- De dikte van het veen ter hoogte van het pand sterk verschillend is;
- Het pand verbouwd of uitgebreid is
- Zich onder het pand een kelder bevindt
- Damwanden die lek waren boven het veen vervangen zijn door dichte damwanden
- Er ter hoogte van het pand diep gebaggerd werd

Aangezien er mag worden aangenomen dat de in en aan het kanaal uitgevoerde werken hebben bijgedragen tot de variaties van het grondwaterpeil, die het veen beïnvloedt, kan worden geconcludeerd dat de in en aan het kanaal uitgevoerde werken mede als schadeoorzaak moeten worden gezien. Ze hebben bovenop een instabiele situatie een trigger gevormd voor het ontstaan van verdere schade.

- Voor panden op het veen: waar het gaat om schade door veranderingen aan damwanden verwachten we dat zettingen en schade tussen schattingen van Deltares en van Baars liggen. Vooral de panden die op veen zijn gefundeerd zijn kwetsbaar.

Opmerking: Oorzaken 1) en 2) vallen beiden onder de aansprakelijkheid van de provincie. Oorzaak 3) over de droge zomers van 2018 en 2019 is onjuist, want vele schades waren al opgetreden en gemeld vóór deze droge zomers, de bewonersstichting werd al in september 2018 opgericht en de grondwaterstand daalde aantoonbaar al gedurende de vele jaren daarvoor.

Bijlage: Toelichting op paragraaf 4.3. Geohydrologie

Geohydrologisch rekenschema

Geohydrologisch gesproken bestaat de ondergrond uit een tientallen meters dikke goed waterdoorlatende zandlaag, die bovenin fijner zand bevat. Leemlaagjes leveren enige verticale weerstand tegen stroming op, maar ze spelen voor de grondwatermodellering geen belangrijke rol behoudens één theoretische uitzondering waarop we later terugkomen. In de ophogingen langs het kanaal, waar de huizen op staan, komt op veel plaatsen op geringe diepte een ca één meter dikke veenlaag voor. Hij is op veel plaatsen door afgraving onderbroken. Deze veenlaag ligt vrijwel geheel boven het grondwater, maar in de geohydrologie van het gebied speelt hij toch wel een rol. We komen daar nog op terug.

Damwand al dan niet lek

Een belangrijk strijdpunt tijdens het onderzoek was de vraag of de bodem van het kanaal erg lek is of zo goed als waterdicht. In het eerste geval zou het kanaal veel invloed hebben op de grondwaterstand; in het tweede geval juist heel weinig. Het is overtuigend gebleken dat de kanaalbodem erg weinig water doorlaat, dus de invloed van het kanaal op de grondwaterstand is zeer beperkt, behoudens korte perioden tijdens het baggeren.

Achtergrondverdroging

Als het kanaal erg weinig water verliest heeft het heel weinig invloed op de grondwaterstand. Er moet iets anders zijn dat de hoogte van de grondwaterstand onder het kanaal en onder de huizen regelt. Die andere invloed is ook gemakkelijk aan te wijzen: het is de grondwaterstand in de wijde omgeving, die in hoge mate afhangt van het peilbeheer van de oppervlaktewateren. In de loop van de seizoenen gaat de grondwaterstand bij het kanaal en onder de huizen mee op en neer met de grondwaterstand in de wijde omgeving, terwijl het kanaalpeil ongewijzigd blijft. Afgaande op waterspanningsmeters die bij alle onderzochte panden onder de kanaalbodem in de watervoerende zandlaag aangebracht zijn (en rekening houdende met het feit dat de metingen zomerstanden aangeven) is het jaargemiddelde grondwaterpeil ca 1,5 m lager dan het kanaalpeil. Dat is niet altijd zo geweest. Toen omstreeks 1860 het kanaal aangelegd werd lag het nog middenin een uitgestrekt moerasgebied. In die tijd zullen grondwaterstand en kanaalpeil ongeveer gelijk geweest zijn. In het ca 160-jarig bestaan van het kanaal is het grondwaterpeil dus met een gemiddelde snelheid van ca 1 cm/jaar omlaaggegaan. Dit past geheel in een landelijke trend. Hydrologen spreken wel van achtergrondverdroging. De oorzaken zijn velerlei: ontginning, rationalisatie van de waterhuishouding, grondwaterwinning voor de drinkwatervoorziening, toename van bebouwde oppervlakte, opkomst van beregening, productievare teelten, etc. Een door ons uitgevoerde trendanalyse op meetreeksen van een groot aantal peilbuizen in de wijde omgeving bevestigt het beeld. Het rapport van Deltares noemt de daling wel, maar gaat niet in op de gevolgen voor de huizen die in de zettingsgevoelige strook langs het kanaal staan.

We stellen vast dat de oudere huizen langs het kanaal in de loop van hun bestaan een grondwaterstands daling van enkele tot vele decimeters hebben meegemaakt en dat die daling nog doorgaat. Het is niet bekend in hoeverre dit de bouwkundige staat van de huizen nadelig heeft beïnvloed.

Nogmaals: damwand wel of niet lek

Hoewel de bodem van het kanaal nauwelijks water doorlaat kan er toch enige lekkage optreden, namelijk daar waar het kanaalwater tegen damwanden aan kabbelt. De beweging van het water voorkomt afzetting van slibdeeltjes. (Dit mechanisme is bekend van o.a. de Amsterdamse duinfiltratieplassen.) Op enkele plaatsen is waargenomen dat het grondwater aan de landkant van de damwand even hoog staat als het kanaalpeil. Op deze plaatsen staat water boven de veenlaag die we eerder noemden, terwijl de veenlaag boven de grondwaterstand ligt. Er is dan sprake van een zgn. schijngrondwaterspiegel. Het water kan boven het veen een zekere afstand in de richting van de huizen afleggen, maar onderweg zijgt het weg door de veenlaag. Onder bepaalde geohydrologische condities kan het wel tot sommige huizen komen. Dit stromingsverschijnsel is in het rapport van Deltares goed beschreven. Het kan voorkomen bij oude damwanden waarvan de sloten lek zijn. Als ze vervangen worden door waterdichte damwanden treedt het niet meer op, met bijkomend gevolg dat de grondwaterstand enigszins daalt. De theorie is beschikbaar, maar het verschijnsel is niet in het veld onderzocht, doordat het pas laat in het onderzoek ontdekt werd.

Bijlage 3C Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking

Schadeorzaken van de huizen langs kanaal Almelo – De Haandrik

Geachte gedeputeerde heer Boerman,
geachte leden van de stichting Kant nog Wal,
geachte overige bewoners langs kanaal Almelo – De Haandrik,

vanochtend heeft de provincie de resultaten openbaar gemaakt van het tweede onderzoek door Deltares naar de schadeorzaken van de huizen langs kanaal Almelo – De Haandrik. Daarmee is ook voor mij mijn taak als lid van de adviescommissie beëindigd, zodat ik vrij ben om in deze email nog eenmaal terug te blikken.

Op zaterdag 5 december van vorig jaar, belde ik bij één van de bewoners langs het kanaal aan. Ik had vanuit de pers vernomen dat er grote schade was ontstaan na de werkzaamheden aan het kanaal, en dat er grote onduidelijkheid was over de schadeorzaken. Sindsdien heb ik mij ingezet om de onderste steen boven water te krijgen.

Vernatting

Vanuit eerder onderzoek door Royal Haskoning was al bekend dat er door het baggeren, de kanaalbodem op meerdere plaatsen, waaronder in Daarlerveen en Beerzerveld, lek was geraakt. Hierdoor is er veel vernattingsschade ontstaan. Zo is er in Daarlerveen een kelder van een magazijn opgedreven. De provincie heeft hierna de schades geheel of gedeeltelijk vergoed en heeft ook de kanaalbodem laten dichten met bentonietmatten.

Trillingen

Vanuit het eerste onderzoek van Deltares, in opdracht van de provincie, zijn nog andere zaken naar boven gekomen. Zo werd door Deltares aangetoond dat bij het maken van de damwanden en ankers voor de wachtplaatsen, de trillingen de richtlijnen te boven waren gegaan, wat bij meerdere huizen tot schade heeft geleid.

Klapankers

Ook werd door Deltares aangetoond dat er ankers op het grondgebied van de bewoners zijn gemaakt, dat dit bovendien zelfs tegen en onder de funderingen is gebeurd, en dat de ankers ook nog eens grondverplaatsende klapankers zijn. In mijn eerdere rapporten is dit bevestigd, en is ook onthuld dat er andere ankers en damwanden zijn gebruikt dan waarvoor vergunning is verleend. Dat laatste wordt nu ook bevestigd door het onderzoek van Crux van eerder deze maand, uitgevoerd in opdracht van de gemeente Twenterand, naar aanleiding van het handhavingsverzoek van enkele bewoners. Bovendien heeft de provincie onrechtmatig gehandeld door te baggeren buiten de wachtplaatsen zonder vergunning en door geen wettelijk verplicht projectplan met bijbehorende inspraakprocedures te hebben gemaakt.

Verzakkingen

De grootste schade in het gebied langs het kanaal is echter veroorzaakt door verzakking van de gehele omgeving; huizen, straten, bestrating, schuren, et cetera.

In het eerste onderzoek van Deltares werd geconcludeerd dat de verzakkingen kwamen door het veen. Men had in een kruipruimte en naast een fundering van een woning veen aangetroffen. Dit bewijs was echter onvoldoende. De vraag waarom huizen verzakten, alleen langs het kanaal en alleen sinds de werkzaamheden, was ook niet goed beantwoord.

Bovendien was de schadeoorzaak Zandmeevoerende grondwaterstroming, oftewel Piping, niet onderzocht. Ingenieur Willem Meiborg en ik waren echter niet de eerste die met de optie Piping naar voren kwamen. Royal Haskoning schreef al op 11 juni 2013 in haar definitieve rapport Regionale waterkeringen Kanaal Almelo – De Haandrik, Toetsing op veiligheid (2^e ronde), over de mogelijkheid van hydraulische kortsluiting, het wegzuigen van water naar dieper gelegen watervoerende lagen, piping, en het uitspoelen van zand. Waarschijnlijk daarom had de provincie ook uitdrukkelijk aan Deltares gevraagd om iets over piping te zeggen. Ook de bewoners hadden Deltares hierom gevraagd, vanwege de waargenomen verzakkingen, de vernatting en het verdwijnen van zand uit de kruipruimten. Toch stond er geen woord over piping in het eerste rapport van Deltares.

Tweede onderzoek, piping en veen

Omdat er nergens zand werd aangetroffen, kon er alleen een vorm van piping zijn opgetreden waarbij het fijne stuifzand van de toplaag daadwerkelijk kon verdwijnen in de dieper gelegen grove zandlaag. Daarom heb ik de provincie toen gevraagd om boringen te maken om te kunnen bepalen wat de korrelgroottes zijn van zowel de fijne als de grove zandlaag.

De reactie van de provincie op mijn verzoek heeft mij blij verrast. De provincie zou Fugro een uitgebreid grondonderzoek laten uitvoeren en Deltares zou een tweede onderzoek gaan uitvoeren, begeleid door een begeleidingscommissie van 5 externe deskundigen, en bijgestaan door een adviescommissie waar ik deel van kon uitmaken.

Uit dit tweede onderzoek is gebleken dat het grove zand niet grof genoeg is om het fijne zand tussen te laten verdwijnen. Bovendien heeft Deltares aangetoond dat de stroomsnelheden van het grondwater onder de huizen op dit moment te laag zijn voor deze vorm van piping.

Ook is uit het tweede onderzoek gebleken dat bij de onderzochte verzakte huizen en onder de zandlaag waar de kelders en funderingen op rusten, veen aanwezig is.

De adviescommissie heeft moeten constateren dat Deltares, of eigenlijk een ingehuurde TNO medewerker, meermaals en vaak zonder onderbouwing, bij verschillende panden scheuren heeft benoemd als scheuren door temperatuurwerking of constructiefouten, terwijl deze ook veroorzaakt zijn door verzakkingen. Deze fouten lopen door in andere schaderapporten.

De vraag waarom er hoofdzakelijk huizen zijn verzakt langs het kanaal, kan volgens de adviescommissie worden verklaard door twee zaken: Ten eerste is vroeger bij het maken van het kanaal zand boven op de topveenlaag gegooid, zonder deze eerst weg te graven. Zo is langs het kanaal veen achtergebleven, terwijl later achter het dijklichaam tijdens de ontvening wel het veen is afgegraven. Ten tweede is achter het dijklichaam het maaiveld veel lager, zodat de funderingspoeren en kelders van 1,5 m tot 2 m wel door het eventueel achtergebleven veen heen kunnen prikken, maar boven op het dijklichaam kunnen die poeren niet altijd de diepere zandlaag halen.

Baggeren en nieuwe damwanden

Hiermee kan wel de correlatie in de ruimte (alleen langs het kanaal) van de verzakkingen worden verklaard, maar nog niet in de tijd (alleen sinds de werkzaamheden). Inklinking van veen (consolidatie, kruip of oxidatie) kan alleen door een verlaging van de diepere grondwaterstand gebeuren en niet door baggeren. Baggeren kan wel de bodem tijdelijk meer doorlatend maken en vernatting veroorzaken, maar kan geen verdroging veroorzaken. Het vervangen van de betonnen damwanden door nieuwe langere en meer waterdichte (sloten) stalen damwanden zou wel een rol gespeeld kunnen hebben. Er zijn ook een paar woningen sterk gaan verzakken nadat er nieuwe damwanden waren geplaatst, maar Deltares heeft aangetoond, aan de hand van waterdruksensoren onder de sliblaag van de kanaalbodem, dat de bodem nu waterdicht is zodat de damwanden nu geen grote rol kunnen spelen. Bovendien zijn er meerdere huizen verzakt bij de Vierzonenweg, Separatiepunt, Westerweg en de Schoolstraat, en daar zijn sinds 1973 geen damwanden vervangen,

Achtergrondverdroging

De adviescommissie ontdekte dat er een grote grondwaterstandsval is geweest sinds het grondonderzoek van MOS in 1995. De begeleidingscommissie heeft daarna aangetoond dat de diepere grondwaterstand al vele decennia omlaag gaat met ongeveer een centimeter per jaar. Hierdoor is de diepere grondwaterstand al vele decimeters gedaald. Dit verklaart dus hoofdzakelijk de inklinking van het diepere veen onder de huizen, schuren, wegen en bestrating. De continue verlaging van de grondwaterstand noemt de begeleidingscommissie “achtergrondverdroging”. Dit speelt zich af in grote delen van Nederland.

Het tegenstrijdige bij het kanaal is echter dat de meeste zakkings-scheuren pas ontstaan zijn, vele jaren na de droge zomers van 2003 en 2006, en nog vóór de droge zomers van 2018 en 2019. De gedachtegang hierbij is namelijk dat als er al decennia lang een verdroging aan de gang is, dan moeten bij meerdere huizen een paar extra droge zomers net de druppel zijn die de emmer doet overlopen, zodat juist dan de schades zouden moeten ontstaan. Ook bij trillingen (damwanden en ankers van de wachtplaatsen) kan juist dan een nog-net-niet-gescheurde muur ineens gaan scheuren. Wie weet speelt hetzelfde ook wel in Groningen bij de oude huizen met een fundering boven een slappe grondlaag waar, na de langdurige gevolgen van deze “achtergrondverdroging”, de aardbevingen net de laatste zetjes konden zijn.

Tot zover zijn de globale gedachtegangen over de genoemde schadeoorzaken gelijk bij de deskundigen van de begeleidingscommissie en de adviescommissie.

Bemalingen

De “achtergrondverdroging” wordt echter stilzwijgend door de begeleidingscommissie als een natuurlijk gegeven gezien. De vraag is of dit juist is. Immers, waar komt deze vandaan? Wie denkt dat dit door klimaatverandering komt, maakt drie fouten in één keer. Ten eerste is de neerslag in Nederland niet afgenomen, maar juist toegenomen. Van gemiddeld ruim 700 mm per jaar een eeuw geleden, naar ruim 800 mm per jaar nu. Door de warmere Atlantische oceaan en Noordzee, is er meer verdamping op zee, en dus ook meer regen bij ons. Ten tweede heeft Nederland een neerslag overschot (winters meegerekend), omdat de verdamping

gemiddeld maar 500 mm per jaar is. Als we niet zouden bemalen, zou de grondwaterstand dus veel hoger zijn. Nu de grondwaterstand sinds enkele decennia snel zakt, kunnen we niet anders concluderen dan dat de bemalingen van de landbouw-, veeteelt- en drinkwaterbedrijven, meer water wegpompen dan het gemiddelde neerslagoverschot, en dat ook nog ondanks de extra regen door de klimaatverandering. Ten derde is er een wet gemaakt die overheden verplicht te anticiperen op klimaatveranderingen. Deze wet is gemaakt als reactie op de veendijk bij Wilnis toen die in een droge zomer bezweek, nadat deze al 28 jaar was afgekeurd en het waterschap niets aan de slechte toestand had gedaan. De minister vond blijkbaar dat de overheid zich niet mag verschuilen achter klimaatsveranderingen, of die nu een rol spelen of niet. Zonder menselijk handelen, bestaat er dus geen “achtergrondverdroging”, en dit is dus geen natuurlijk gegeven.

Verantwoordelijkheid

Alle oude huizen langs het kanaal hebben de eerste decennia van hun bestaan geen problemen gehad. Toen deze huizen vóór de oorlog werden gemaakt, werd er voor die tijd een gangbare funderingstechniek toegepast. De huidige funderingsmethoden bestonden toen grotendeels nog niet. Ook bestond de huidige sondering als grondonderzoeksmethode nog niet om gemakkelijk veenlagen op te sporen. De ontwerpers van een eeuw geleden konden niet weten dat er nu een eeuw later, driemaal zoveel mensen in Nederland zouden wonen, die gezamenlijk zelfs meer water zouden gaan oppompen dan dat het neerslagoverschot toelaat. Daarmee zijn we uiteindelijk aangekomen bij de echte oorzaak van de sterk gedaalde grondwaterstand: de toegenomen bemalingen.

Er blijft dan alleen nog de vraag over wie daarvoor verantwoordelijk is:

- 1) De eigenaren van oude huizen die volgens de standaard van die tijd zijn gebouwd.
- 2) De bedrijven die steeds meer grondwater oppompen.
- 3) De overheden die steeds meer en grotere vergunningen voor bemalingen afgeven.

Afscheid en dank

Deze laatste vraag is een juridische vraag. Ik adviseer de provincie en de getroffen bewoners dan ook gezamenlijk deze vraag voor te leggen bij een rechter.

Hiermee is mijn taak volbracht.

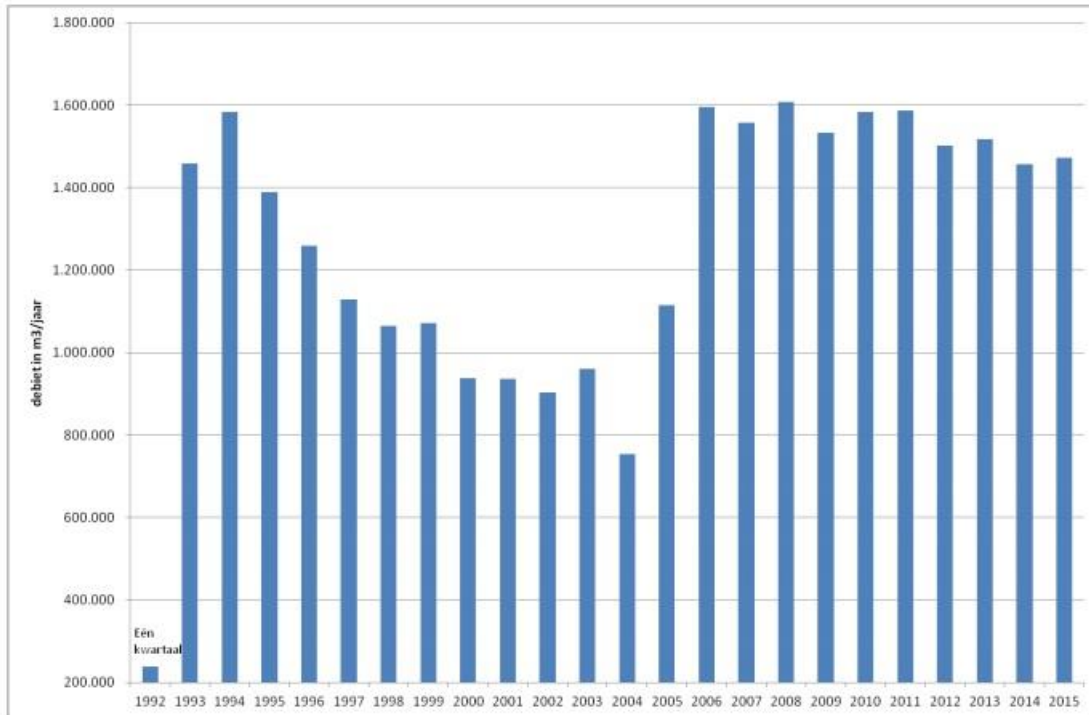
Ik dank de provincie, en vooral gedeputeerde heer Boerman, voor zijn vertrouwen en het mogelijk maken van het tweede onderzoek, en ik dank alle bewoners langs het kanaal voor hun vertrouwen en grote steun.

Met vriendelijke groeten,

Prof.dr.ir. Stefan van Baars

Bijlage 3D Vitens (Bemaling Hammerfliet) en het Waterschap Vechtstromen (Bemaling en drooglegging Zwolsche Kanaal)

Vitens (Bemaling Hammerfliet)



De grondwaterwinning Hammerfliet ligt in het gebied het Hammerfliet nabij de dorpen Den Ham en Vroomshoop. Het vergunde debiet bedraagt sinds de start van de winning in 1992 totaal 5,0 miljoen m³/jaar. Het daadwerkelijk onttrokken debiet ligt sterk beneden het vergunde debiet, zie bovenstaande afbeelding. In 1992 zijn onttrekkingen van 1 kwartaal gepresenteerd. Voor de opvolgende jaren zijn de jaarlijkse onttrekkingen weergegeven. Tot aan 2004 zijn de onttrekkingen jaarlijks afgenomen tot een minimum van circa 700.000 m³/jaar in 2004. In de laatste jaren zijn de onttrekkingen toegenomen en schommelt het debiet tussen de 1,4 en 1,6 Mm³/jaar. Gemiddeld wordt circa 25 -30% van het vergunde debiet aan water gewonnen. (*Eigen info van Vitens*)

Waterschap Vechtstromen (Bemaling en drooglegging Zwolsche Kanaal)

In 2009 is een groot deel van het Zwolsche Kanaal langdurig droog gepompt door het waterschap om natuurvriendelijke oevers te maken, zie de foto rechts.



Bijlage 3E Weigering provincie voor de schade grondwaterstandsdeling

Hieronder leest u de toelichting op ons besluit.

Dit besluit is genomen op basis van de aangepaste schaderegeling

Gedeputeerde Staten hebben op 26 oktober 2021 een gewijzigde schaderegeling vastgesteld. De schaderegeling is aangepast omdat het verdiepende onderzoek van Deltares² ons nieuwe inzichten heeft gegeven over het ontstaan van schade. Sinds 1 november 2021 is de nieuwe schaderegeling van toepassing.

De schade aan uw woning is mogelijk veroorzaakt door de werkzaamheden

Uit de onderzoeken van Deltares is duidelijk geworden dat verdroging van veen en andere samendrukbare lagen onder panden een belangrijke rol speelt bij het ontstaan van schade. De schade in het gebied is voor een aanzienlijk deel het gevolg van 'achtergrondverdroging', die geen relatie heeft met de werkzaamheden aan het kanaal.

¹ Regeling aanpak schades kanaal Almelo-De Haandrik (link: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR647069/2>)

² Verdiepend schade-onderzoek Deltares, "Definitief eindrapport piping, veen, schadeoorzaken, effect kanaalpeil", 20 september 2021

Datum verzending

03 JAN. 2022



Opmerking:

Achtergrondverdroging = stelselmatig en jarenlang steeds meer grondwater oppompen en uitwateren, dan er aan neerslagoverschot valt, waardoor de grondwaterstand daalt.

Neerslagoverschot = De hoeveelheid neerslag (regen en sneeuw) die jaarlijks valt minus de hoeveelheid water die verdampt.

Onderzoeksplan verdrogingsbestrijding, juli 2008, pg. 6

De provincies kunnen beperkingen opleggen aan de winning van grondwater door de waterleidingbedrijven, bijvoorbeeld door nieuwe winningen te verbieden of aan voorwaarden te verbinden. Ook kan de provincie ingrijpen in het agrarisch waterbeheer, door het uitschrijven van een beregeningsverbod of door het beregenen aan voorwaarden te verbinden. Met de Grondwaterwet, waarin het beheer van de hoeveelheid grondwater wordt geregeld, hebben de provincies een instrument in handen om verdroging gericht te bestrijden op plaatsen waar grondwater wordt onttrokken.

Bijlage 5A Het zeer gebrekkige schadeonderzoek van TNO

In haar eerste rapport schrijft de (nieuwe) Adviescommissie aan de Begeleidingscommissie over de ernstige fouten in de TNO rapporten aangaande de schadeorzaken, zie:

*1e Rapportage Adviescommissie Kanaal Almelo - De Haandrik
Prof. dr. ir. Matthijs Kok & Prof. dr. ir. Stefan van Baars
Versie 31 mei 2021*

betreft:

*Verdiepend onderzoek naar de schade rond het kanaal Almelo – De Haandrik
Desk research, Diepere analyse bestaande gegevens en Onderzoeksplan
Deltares rapport 11207155-002-GEO-0001, 21 mei 2021*

Het bovengenoemd Deltares rapport behoort bij het tweede onderzoek van Deltares. Het handelt hierbij om alle hieronder genoemde rapporten behorende bij het schade-onderzoek van TNO (*zie ook pagina's 25 en 94 van het bovengenoemde Deltares rapport*):

TNO-rapporten Gebouwschade Kanaal Almelo-De Haandrik, Projectnummer 060.38121/01.01, Ir. H. Borsje, 2 maart 2020

Cruciaal in het onderzoek is de vertaling van de schadebeelden naar de schadeorzaken. Hierover staat op pg 63/108 van bovenstaand rapport van Deltares:

Een samenvattende beoordeling en rapportage door TNO, op basis van de schaderapportage en lintvoegmetingen van Bureau Vermeer, een vragenlijst ingevuld door de bewoners, ontwerptekeningen, foto's van scheuren, per scheur een beoordeling van de schade-oorzaak en een plattegrond van de scheuren.

Op pg 25/108 koppelt TNO schade bij "aanbouwen, verbouwen" te snel aan "niet gerelateerd":

Door TNO is in het vorige onderzoek per pand een evaluatie opgesteld van de schades en van bij behorende schadeorzaken die voor een deel niet gerelateerd zijn aan de werkzaamheden in het kanaal. Dit betreft bijvoorbeeld schade door verhinderde en opgelegde vervormingen en schade door aanbouwen, verbouwen, veelal in combinatie met samendrukbare grond onder de fundering van de aangebouwde delen.

Op pg 10/108 staat het volgende geschreven;

Uit het schade-onderzoek van TNO volgt of de schade het gevolg is van:

- A. Trillingen.*
- B. Verhinderde en opgelegde vervormingen vanuit de constructie van het pand.*
- C. Ongelijkmatige zettingen.*

Punt B wordt uitgelegd als:

Onder deze categorie vallen ook scheuren ten gevolge van krimp van bouwmaterialen, ten gevolge van doorbuiging (bijvoorbeeld van lateien), corrosie van stalen bouwelementen, vocht- en temperatuurwerking, et cetera.

De indeling met de oorzaak “Verhinderde en opgelegde vervormingen vanuit de constructie van het pand” is misleidend. Immers, scheuren ontstaan altijd door “Verhinderde en opgelegde vervormingen”, en hierdoor kan een scheur onterecht worden onderverdeeld in punt *B* zodat er ineens geen relatie meer is met het kanaal. Bovendien, “verhinderde en opgelegde vervormingen vanuit de constructie van het pand” kunnen nooit verklaren dat hierdoor de huizen sinds de werkzaamheden in de stutten zijn komen te staan, alleen maar langs het kanaal, en alleen maar sinds de werkzaamheden (immers dat is veel te toevallig als er geen relatie met het kanaal is).

Duidelijker was geweest (met minder kans op fouten) als er had gestaan:

- A. Tijdelijk opgelegde vervormingen die door constructie worden verhinderd, bijvoorbeeld door trillingen (alleen bij de wachtplaatsen door het intrillen van damwanden of ankers).
- B. Opgelegde vervormingen vanuit de constructie zelf die door constructie worden verhinderd (bv. kripscheurtjes in het beton).
- C. Externe opgelegde vervormingen die door de constructie van het pand worden verhinderd (ongelijkmatige zettingen door o.a. inklinking van klei- en veenlagen).

Bij deze vertaling van schadebeelden naar schadeoorzaken zijn vier punten heel belangrijk.

Ten eerste is bij een scheur door verzakkingen van de veenlaag, niet aan de scheur te zien wat de oorzaak van de verzakking van de veenlaag is.

Ten tweede is een foute beoordeling / indeling snel gemaakt omdat bij een scheur in de muur of fundering nooit een kaartje hangt of de verzakking of iets anders de oorzaak is.

Ten derde was voor TNO de optie verzakking door langdurige grondwaterstands daling niet bekend als schadeoorzaak en daardoor kon hiervoor ook niet de juiste indeling gemaakt worden. Zo is vaak de aanbouw of uitbouw de schuld gegeven terwijl er mogelijk een verzakking was.

Ten vierde is juist dit TNO onderzoek, wat zeer belangrijk is, nooit openbaar gemaakt. Vele scheuren die door verzakkingen en/of trillingen zijn ontstaan zijn zeer waarschijnlijk onder punt *B* terecht gekomen. Voorbeelden daarvan ziet men in dit rapport van Deltares op pg 25. Daar staat:

*Door TNO is in het vorige onderzoek per pand een evaluatie opgesteld van de schades en van bij behorende schadeoorzaken die voor een deel **niet gerelateerd zijn aan de werkzaamheden in het kanaal**. Dit betreft bijvoorbeeld schade door verhinderde en opgelegde vervormingen en schade door **aanbouwen, verbouwen, ...***

Dus als iemand jaren geleden een **aanbouw** heeft gemaakt en jarenlang geen problemen heeft gehad omdat alles goed op zand is gefundeerd, en het verzakt jaren later door een andere oorzaak gerelateerd aan het kanaal, dan lezen we dat dit door TNO bestempeld wordt als schades die **niet**

gerelateerd zijn aan de werkzaamheden in het kanaal. Zie hiervoor ook de schadeoorzaak in het rapport op pg 26/108, *“8 Verbouwingen van panden of plaatsing van aanbouwen aan panden.”*.

Hetzelfde vinden we terug op pg. 26/108 bij de schadeoorzaak no. 13:

“13 Schade door vervormingen van de poerfunderingen door diverse oorzaken, zoals door aantasting van de constructieve sterkte van gemetselde bogen van de poeren, door horizontale belastingen op de poerfunderingen, in het bijzonder bij diep aangelegde poeren, en door onzorgvuldige uitvoering van de poerfundering, waarbij de sterkte van zandlaag werd aangetast.”.

Dus als er verzakkingen door daling van het grondwater optreden en er scheuren in de poeren ontstaan, dan is het zeer wel mogelijk dat deze schade onder nummer 13 werden (en gaan worden?) vermeld, en de schade onterecht door een slecht fundering lijkt te komen en de andere oorzaken, zoals daling van het grondwater, niet herkend werd (zal worden?).

De adviescommissie acht vooral onwaarschijnlijk dat *“door onzorgvuldige uitvoering van de poerfundering”, “de sterkte van de zandlaag wordt aangetast”*, zoals hier wordt beweerd, en bovendien pas tientallen jaren na de bouw van fundering, en hoofdzakelijk in de omgeving van het kanaal.

Als voorbeeld van overige fouten die door TNO bij de schadebeoordeling gemaakt zijn, wordt in Bijlage A, Case 07, Noorderweg75 in Geerdijk, besproken, en ook Case 21: Vriezenveenseweg 28 in Vroomshoop.

De adviescommissie is geschrokken van de ernstige tekortkomingen bij de toewijzingen van de schadeoorzaken. Bovendien was er bij de schadeopnames en de vertaling naar de schadeoorzaken geen goed begrip voor de echte schadeoorzaak en kan aan een scheur niet worden gezien waardoor een waargenomen zakking is ontstaan. Hierdoor zijn deze TNO-rapporten niet bruikbaar voor het huidige onderzoek.

De voorbeelden in Bijlage A komen uit TNO-rapporten die de eigenaren rechtstreeks aan de adviescommissie ter beschikking zijn gesteld voor dit doel. De adviescommissie beschikt over nog drie andere TNO-rapporten, die omwille van de privacy niet in Bijlage A zijn opgenomen, maar een identiek beeld geven. Al deze rapporten zijn geschreven door één en dezelfde TNO-medewerker. Deze TNO-rapporten zijn voor al deze woningen de basis geweest voor de bepaling van de schadevergoeding.

Bijlage A Het TNO onderzoek, enige voorbeelden

Case 07, Noorderweg75 in Geerdijk.

Voorbeeld 1

Door TNO wordt over deze foto geschreven:

In de voorgevel bevinden zich vier scheuren in de borstwering onder het raam (foto 5.8). Deze scheuren kunnen eveneens zijn veroorzaakt door trillingen. Het is echter ook mogelijk dat deze scheuren zijn veroorzaakt door verhinderde vervormingen. Dat betreft dan temperatuursvervormingen van het metselwerk, die worden verhinderd door het deel van het metselwerk dat zich ondergronds bevindt. Deze scheuren vallen onder hoofdeffect A dan wel B.

Het is natuurlijk onmogelijk te veronderstellen dat vele tientallen jaren er geen scheuren ontstaan door temperatuur en dan ineens wel. De werkelijkheid is dat er een grondwaterstands daling is waardoor er zakkings zijn. Ook is er zwaar getrild door zwaar heiwerk, in 2011/2012. Het gaat dan om schadeoorzaken A en C.



Foto 5.8: Scheur in borstwering onder het raam van

Voorbeeld 2

Door TNO wordt over deze foto geschreven:

Voor een deel van de scheuren in de buitengevel geldt dat deze niet gerelateerd kunnen worden aan ongelijkmatige zettingen van de woning. Deels omdat ze niet verticaal lopen (foto 5.6) ... Op basis van de locaties van de scheuren wordt ook niet verwacht dat de betreffende scheuren zijn veroorzaakt door



Foto 5.6: Scheur in buitengevel die niet verticaal loopt (scheur

verhinderde dan wel opgelegde vervormingen. ... het wordt het waarschijnlijk geacht dat de betreffende scheuren zijn ontstaan door trillingen, veroorzaakt tijdens het inbrengen van de damwanden en ankers in 2011. Deze scheuren vallen onder hoofdeffect A.

De gedachte van TNO dat zettingscheuren alleen vertikaal kunnen lopen is onjuist. De werkelijkheid kan namelijk ook zijn dat op deze plaats de woning door grondwaterstandsdeling is verzakt en dat er eventueel tijdens het heien een scheur is ontstaan.

Voorbeeld 3

Door TNO wordt over deze foto geschreven:

In de toilet zijn de wandtegels gescheurd nabij de aansluiting met de vloer (scheur 7-11; foto 5.3). Deze scheuren zijn vrijwel zeker veroorzaakt door opgelegde vervormingen vanuit het tegelwerk op de vloer. Er zit onvoldoende ruimte tussen de tegels op de vloer en de tegels op de wand, waardoor de vloertegels tegen de wand kunnen drukken en de scheuren heeft kunnen veroorzaken. Deze scheuren vallen onder hoofdeffect B.



Foto 5.3: Scheur in tegelwerk op wand toilet (scheur 7).

Bekend is dat deze horizontale scheur doorloopt tot aan de buitenzijde van de buitenmuur en dat deze scheur, net als voorbeeld 2, kan zijn ontstaan door verzakkingen door grondwaterstandsdeling en het zware heiwerk voor de deur van het huis (schadeoorzaak A en C). Een op de vloer verlijmd tegel zou nooit vanuit het niets kunnen uitzetten en een hele muur kapot kunnen drukken.

Voorbeeld 4

Door TNO wordt over deze foto geschreven:

Zowel in de keuken als in de woonkamer is sprake van een doorgaande scheur door de tegelvloer, over nagenoeg de volledige breedte van de woonkamer/keuken (foto 5.4). Omdat de scheur doorloopt over meerdere tegels is dit vrijwel zeker een reflectiescheur vanuit de zand-cement dekvloer onder het tegelwerk. Dit strookt met hetgeen door de eigenaar is aangegeven in het vragenformulier (bijlage A) ... Omdat de scheuren doorlopen over vrijwel de gehele breedte van de keuken/woonkamer zijn ze vrijwel zeker veroorzaakt door uitdrogingskrimp van de zand-cement dekvloer. Trillingen is niet waarschijnlijk, omdat de scheuren dan niet zouden doorlopen tot aan de wanden. Deze scheuren vallen onder hoofdeffect B.



Foto 5.4: Scheur in tegelvloer in keuken (scheur 26).

De gedachtegang dat bij zwaar heiwerk (effect A) of verzakkingen (effect C) de scheuren niet kunnen doorlopen is onjuist. De eigenaar heeft in het vragenformulier als volgt ingevuld:

2011: werkzaamheden (uitbaggeren kanaal, nieuwe damwanden, verankering). Tijdens werkzaamheden ontstonden grote scheuren in betonvloer (woonkamer). Foto's door bewoner beschikbaar gesteld. Daar natuurstenen vloer overheen gelegd. Binnen twee jaar liepen ook daar de scheuren door.

De conclusie van TNO strookt dus niet met hetgeen door de eigenaar is aangegeven (effect A en C). Ook geeft TNO niet aan waarom de schade veroorzaakt kan zijn door droogte (effect B). De tegels zijn pas vele jaren na de bouw van de woning gelegd. Er is dus een ongefundeerde conclusie getrokken.

De volgende voorbeelden gaan over :

Case 21: Vriezenveenseweg 28 Vroomshoop

Dit is het huis op de rechter foto. Dit huis heeft zowel links, als rechts, als schuin tegenover, ook zwaar verzakte huizen die ook in de stutten staan. Dat zijn allemaal huizen langs het kanaal.



Voorbeeld 5

Door TNO wordt over deze foto geschreven:

In de linker zijgevel is nabij de aansluiting met de aanbouw sprake van enkele relatief wijde scheuren (foto 5.7). De breedte van deze scheuren is aan de bovenzijde van de wand groter dan aan de onderzijde. Dit verloop van de scheurbreedte kan niet verklaard worden vanuit eventuele ongelijke zettingen in de linker zijgevel. Het is waarschijnlijk dat een dergelijke vervorming opgelegd wordt door temperatuurvervormingen in het dak. Deze scheuren vallen onder hoofdeffect B.



Foto 5.7: Scheuren in de linker zijgevel ter plaatse van de aansluiting aanbouw.

De onderste foto werd gemaakt voordat de stutten werden geplaatst (zie de bovenste foto) De aanbouw achter is uit 1970 en de scheur is pas van na de werkzaamheden aan het kanaal in 2012. De woning heeft ongeveer dezelfde temperatuur meegemaakt als alle andere woningen in Overijssel en toch hebben die niet zo'n scheur. Het is dus veel aannemelijker om te veronderstellen dat de woning ernstig verzakt is (effect C), en aan de voorzijde meer dan achter, misschien omdat de voorzijde dichter bij het kanaal is, en daar de damwand uitbuigt of de provinciale weg ligt. Volgens lintvoegmetingen is de linkerkant van de woning (met een poerfundering) meer gezakt dan de rechter kant (kelder als fundering).

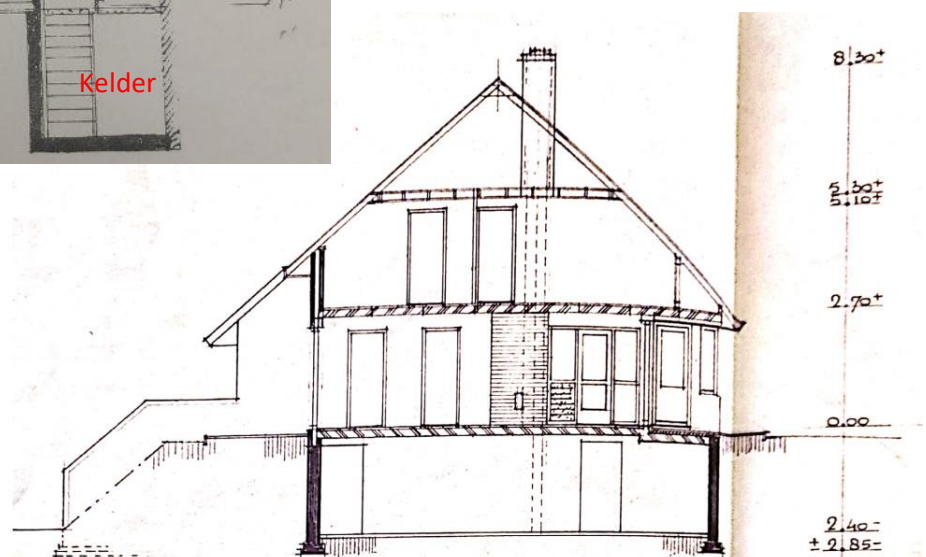
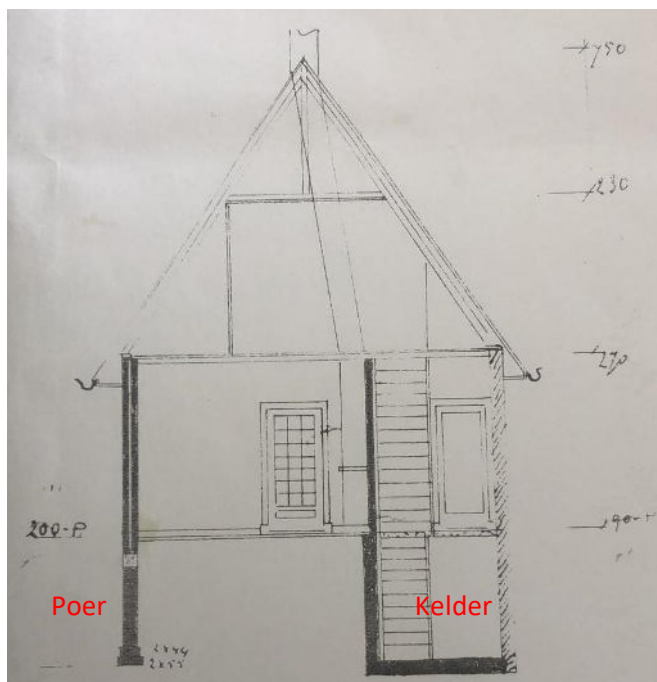
Voorbeeld 6

Over vele scheuren in deze woning wordt door TNO geschreven:

Voor vier scheuren geldt dat onvoldoende informatie beschikbaar is om de oorzaak daarvan te achterhalen. Voor alle overige scheuren geldt dat deze waarschijnlijk zijn ontstaan door vervormingsverschillen als gevolg van temperatuurs- en vochtfluctuaties. Dat zijn vervormingsverschillen tussen verschillende constructieonderdelen (bijvoorbeeld twee wanden), tussen constructieonderdelen en wandafwerkingen en tussen delen die verschillend zijn geëxposeerd (bijvoorbeeld deels boven- en deels ondergronds). Deze scheuren vallen onder hoofdeffect B.

Dat betekent dat de vele overige scheuren door TNO zonder enige vorm van bewijs zijn toegeschreven aan "temperatuurs- en vochtfluctuaties", hoe zoiets dan ook mogelijk zou kunnen zijn. Deze werkwijze van TNO is laakbaar.

Beide woningen kunnen overigens niet door oxidatie van veen zijn verzakt, ze zijn beide diep onder de grondwaterstand gefundeerd (linksboven Vriezenveenseweg 28, rechtsonder Noorderweg75). Onder Noorderweg75 is zelfs geen veen of klei aangetroffen. Daar zijn zware trillingen de schadeoorzaak, door het intrillen van damwanden en klapankers bij de wachtplaatsen van de brug..



Bijlage 5B Het zeer gebrekkige schadeonderzoek van TNO

Voor de reactie van de begeleidingscommissie, zie hieronder:

D. Het schadeonderzoek van TNO.

De onder D en in bijlage A geformuleerde opmerkingen zijn zeker relevant voor wat het nieuw uit te voeren schadeonderzoek betreft. Aan Deltares werd dan ook gevraagd om daar terdege rekening mee te houden.

De begeleidingscommissie wenst nu niet nader in te gaan op deze opmerkingen omdat het formuleren van opmerkingen op de rapporten van TNO en het eerste rapport van Deltares geen deel uitmaakt van haar opdracht.

De commissie stelt voor om in de onderzoeksaanpak de geobserveerde schade te relateren aan faalmechanismen en onderliggende processen. Daarbij dienen de bij de lintvoegmetingen vastgelegde zettingsverschillen zeker in rekening te worden gebracht.

Bijlage over de auteur van deze brief

De auteur van deze brief heeft civiele techniek aan de Technische Universiteit Delft gestudeerd en heeft zich gespecialiseerd in zowel grondmechanica als waterbouw. Hij is cum laude gepromoveerd in de grondmechanica. Hij heeft daarna gewerkt als specialist geotechniek bij de Bouwdienst van Rijkswaterstaat en bij de aannemer Strukton. Daarna heeft hij eerst als universitair docent constructieve waterbouw, en later als universitair docent grondmechanica, gewerkt aan de Technische Universiteit Delft. Hij is bovendien gekozen en werkzaam geweest als algemeen bestuurslid van het hoogheemraadschap Delfland. Hij heeft 8½ jaar gewerkt als hoogleraar funderingstechniek en grondmechanica aan de Universiteit van Luxemburg. In deze tijd was hij ook lid van drie verschillende Eurocode-7 commissies: Paalfunderingen, Staal-funderingen en Damwanden. Eind 2018 heeft hij zijn betaalde werkzaamheden neergelegd en werd hij benoemd tot ere-hoogleraar.



De auteur heeft van de problemen bij het Twentekanaal vernomen via de media. Omdat de technische verklaring voor de schade die in de media werd genoemd, niet overtuigend genoeg was voor de auteur, en omdat een hoogleraar naast onderwijs en onderzoek ook een maatschappelijk taak heeft, besloot hij als onafhankelijk expert, op onderzoek uit te gaan. Hij is daarom op eigen initiatief in de auto gestapt, naar de locatie toegereden, en heeft op zaterdag 5 december 2020 onaangekondigd aangebeld bij de getroffen huizen. Hij heeft het afgelopen jaar drie rapporten geschreven over het kanaaldrama, met als doel om de ware toedracht van dit kanaaldrama boven water te krijgen en om een aanvullend onderzoek te laten plaatsvinden waarin piping als schadeoorzaak wordt onderzocht. Deze rapporten zijn:

1. *Een spoor van vernieling, Onafhankelijk Onderzoek Funderingsschade rondom Kanaal Almelo - De Haandrik, 13 januari 2021*
2. *De onderste steen, Schadeoorzaken rondom Kanaal Almelo - De Haandrik, 25 februari 2021*
3. *Piping bij Kanaal Almelo - De Haandrik, 26 maart 2021*

Deze rapporten hadden effect, want er kwam een tweede onderzoek naar de technische oorzaak van de provincie Overijssel en de auteur werd gevraagd deel te nemen in de (nieuwe) Adviescommissie. Zijn technische eindvisie op het kanaaldrama staat verwoord in *Bijlage 3C Verzakkingen door grootschalige grondwateronttrekking*.

Gedurende het gehele afgelopen jaar had hij de indruk dat in dit kanaaldrama, de Overheid, de Onderzoeksofficier, de Rechter en de Aansprakelijke partij, één en dezelfde waren, zodat hij zich nu genoodzaakt ziet zich met deze brief tot de ombudsman te wenden.