Inspreken 10 februari 2022

Risico's van bouwplannen in kwetsbare gebieden.

De huidige woningbouwopgave, klimaatverandering en de bodemproblematiek in de Delta Nederland, heeft adviesorganen en overheidsdiensten gedwongen om onderzoek te doen en de resultaten van deze onderzoeken te publiceren. In samenwerking met SWECO, ECORYS, DELTARES en DEFACTO heeft Delta-Commissaris Peter Glas (de hoogste instantie op gebied van de Delta Nederland) "**het Bouwstenendocument**" uitgebracht.

Deze rapporten en publicaties vloeien voort uit een meer en meer terugtrekkende landelijke overheid. Om aan de private markten, in dit geval de woningmarkt, tegemoet te komen, wenst de overheid NIET meer aansprakelijk, verantwoordelijk te worden gehouden in geval van onaanvaardbare gevolgen. Daarom worden lagere overheden, zoals gemeentes, er op gewezen, als je ondanks de waarschuwingen toch de risico's negeert, dan moet je ook de financiële gevolgen maar aanvaarden.

In het rapport worden de volgende risico's genoemd voor bouwen in kwetsbare gebieden zoals veengebieden.

- Schade aan het landschap.
- Overstromingsgevaar.
- Bodemdaling.

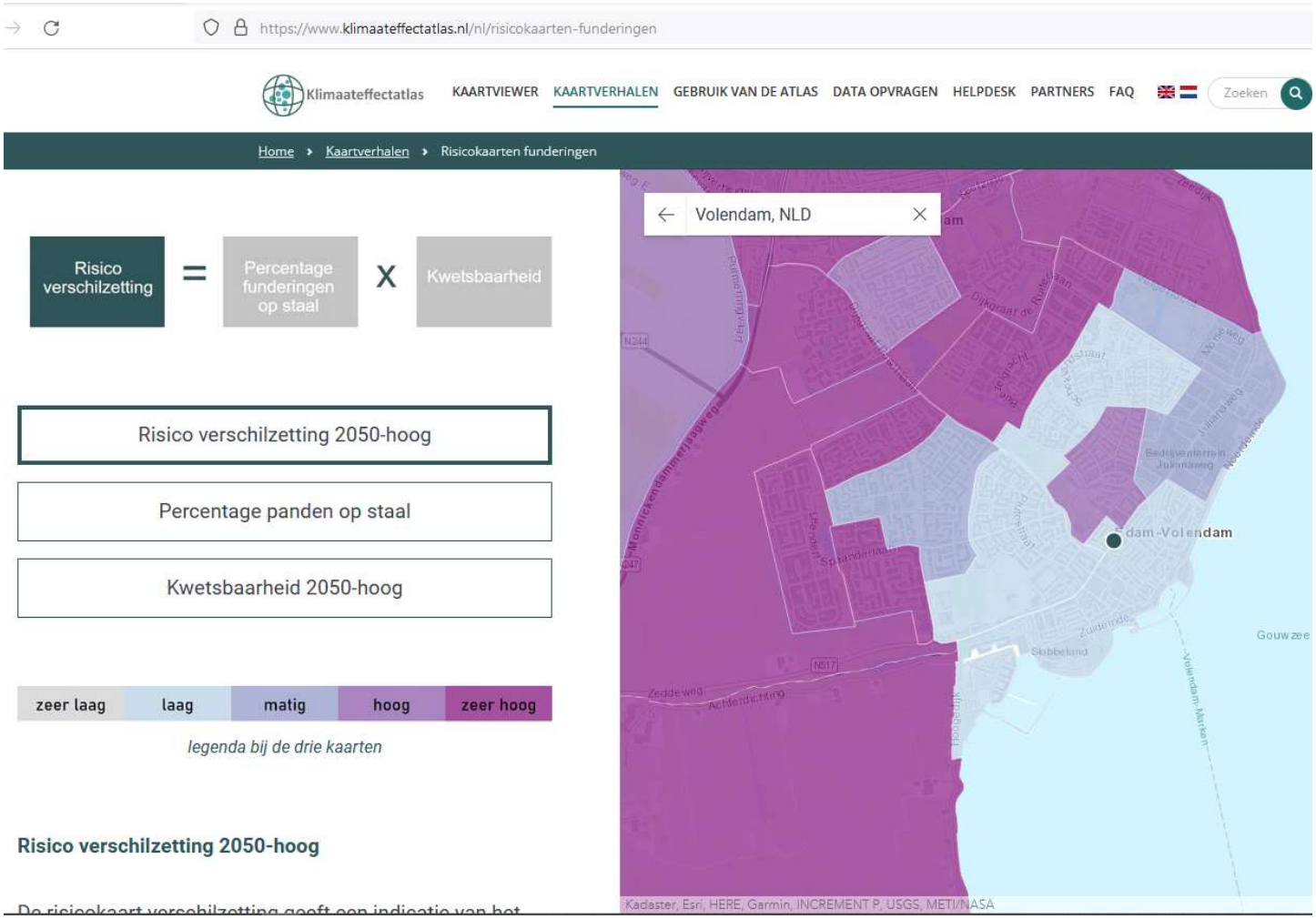
Citaat uit het document "Bouwstenendocument" van Delta commissaris P. Glas, 7-12-2021

> *2.2.5 Bodemdaling en zettingen*
> *Tot slot is ook de draagkracht van de ondergrond belangrijk voor de woningbouwopgave. Een belangrijk deel van West- en Noord-Nederland bestaat uit slappe of zettingsgevoelige bodems. Slappe gronden zijn gedefinieerd als veengronden die bij ontwatering onomkeerbaar dalen door oxidatie. Zettingsgevoelige gronden zijn gedefinieerd als zettingsgevoelige klei- of veengronden die komende decennia één tot vele decimeters zullen zakken door inklinking (Deltares, BoschSlabbers en Sweco, 2021). Deze gronden zijn extra gevoelig voor zettingen bij ophoging tijdens het bouwrijp maken of waterpeilverlaging.*
> *Bodemdaling en zettingen zorgen voor tal van problemen en hoge beheerkosten van woningen, infrastructuur en de openbare ruimte.*

Schade aan het landschap

Je hebt niet veel verbeeldingskracht nodig om tot de conclusie te komen dat de voorgestelde bouwplannen het landschap rond Volendam en Edam ingrijpend en onherstelbaar veranderen.
Risico: Verdwijnen cultuurhistorische open landschap, de vergezichten, weidevogelgebieden, corridor voor trekvogels tussen waterland en de zeevang.
Meer fijnstof en stikstof emissies.
Niet in lijn met de klimaatdoelen van dit kabinet om een actieve bijdrage te leveren aan het terugdringen van de snelle klimaatopwarming.
"Back-Up" functie voor de waterberging in geval van calamiteiten is weg (bv.: dijkdoorbraak)

De volgende generaties zullen het moeten doen met de foto's.



Afbeelding: klimaateffectatlas van het risico verschilzetting (funderingsschade) in Volendam

Bodemdaling

Stijgende zeespiegel en ernstige bodemdaling in een polder met primaire waterkering is een conficterende combinatie. Bodemdaling leidt tot onverzekerbare schade aan woningen, nieuw en bestaand.

Citaat uit het rapport "Impact droogte op funderingen" van Deltares uit 9 september 2020.

> ***Verzekerbaarheid***
> *In Nederland wordt schade door bodemdaling aan een huis niet gedekt via (opstal)verzekeringen. In andere landen is schade aan funderingen soms wel gedekt, zoals beperkt en onder strikte voorwaarden in het Verenigd Koninkrijk en via een (verplichte) publiek-private catastrofepool in Frankrijk. De Nederlandse situatie is echter dermate anders dat dergelijke verzekeringsoplossingen hier niet realistisch lijken.*

Oorzaak: Menselijk handelen. Verstedelijking leidt tot verdichting van de grond. Verdichting veroorzaakt daling grondwaterpeil. Lager grondwaterpeil zorgt voor inklinking grond waarna weer verdichting optreedt. Dit alles heet bodemzetting. Een neerwaartse spiraal wat grote problemen en jaarlijks miljarden euro's schade veroorzaakt aan de infrastructuur, gebouwen en de openbare ruimte.

Citaat uit rapport Planbureau voor de Leefomgeving, Dalende bodems, Stijgende kosten uitgegeven 2016

> ***Bebouwd gebied: schade aan gebouwen en infrastructuur***
> *In het bebouwd gebied ontstaat veenbodemdaling vooral door bodemzetting. Bodemzetting wordt meestal veroorzaakt door belasting van de slappe bodem. De mate van zetting hangt sterk af van de lokale omstandigheden en de fysieke belasting. Gemiddeld is de zetting enkele millimeters per jaar. Gevolgen hiervan zijn onder meer schade aan de infrastructuur zoals wegen, rioleringen en leidingen, en het verzakken van huizen, scheuren in muren en het zakken van tuinen. Vooral de ongelijke zetting leidt tot schade. Dit alles leidt tot hogere kosten voor beheerders van infrastructuur en eigenaren van huizen. Waar in het verleden onvoldoende rekening is gehouden met bodemzetting ontstaan de genoemde gevolgen.*

Risico: Funderingsschade. Bodemzetting leidt tot paalbreuk (zowel hout als beton), funderingsbreuk, verschilzetting, negatieve kleef (draagkracht paal is gebaseerd op 80% kleef)

Gevolgen van hei aktiviteiten, zandophoging en het ***"Waterbed-effect":***

- Trillingen activeren een nieuwe bodemzetting en, vooral van betonpalen, dragen tot 200 meter ver. Opgebouwde stress in een contructie/bouwwerk komt dan vrij.
- Veiligheid en duurzaamheid woning komt in gevaar t.g.v. scheuren in binnen- en buitenmuren of gestukadoord plafond. Horizontale scheuren in muren ondermijnen de contructie (kaartenhuis).
- Toenemend energie verbruik door lekkend isolatieglas en tocht als gevolg van klemmende deuren en ramen.
- Waardevermindering woning door Funderingslabel E. Binnenkort ingevoerd bij de verkoop van een woning ***Het funderingslabel***, om de nieuwe eigenaar inzicht te geven welke kosten in de toekomst te verwachten zijn.

Citaat uit het rapport "Bouwstenendocument" van Delta commissaris Peter Glas, 7-12-2021

> *Bij locatiekeuzes voor woningbouw wordt tot op heden nauwelijks rekening gehouden met de gevolgen van klimaatverandering op de lange termijn (zoals de zeespiegelstijging) en met de kenmerken van het bodem- en watersysteem. Er wordt gebouwd op plekken die daar eigenlijk niet, of minder geschikt voor zijn, zoals slappe gronden, in de diepste delen van polders, in buitendijks gebied, in kwetsbare delen van beekdalen, of op plekken die in de toekomst nodig zijn voor waterberging of dijkversterkingen als het klimaat verder verandert. Dit kan leiden tot beperkingen voor toekomstige oplossingsrichtingen voor een klimaatbestendige inrichting van Nederland, of tot hoge kosten.....*

Overstromingsgevaar

Vergaande verstedelijking in een polder onder N.A.P. heeft zijn grenzen. Een goed werkend watersysteem, sloten en riolering, houden onze voeten droog. Stedelijke bebouwing voert versnelt regenwater af naar het watersysteem. De Lange Weeren vormt nu het afwateringsgebied, de waterberging van de Zuidpolder. Om overbelasting van het watersysteem te voorkomen wordt hier het overtollige hemelwater van Edam en Volendam geloosd en geborgen zodat wateroverlast in de lage gedeelten, de Volendammer Meer en de oude kom, wordt voorkomen.
Het risico *overstromingsgevaar* is gelegen in de bouwplannen, de 3e ontsluitingsweg, beide worden gerealiseerd in de waterberging, en de klimaatverandering. Door klimaatverandering komen vaker hoosbuien of cluster buien voor, dus veel neerslag in korte tijd. Infiltratie in verdichte grond gaat te langzaam, dus wordt het watersysteem overbelast.



De foto is genomen 21 oktober j.l. 16:15 uur. 16 uur na de regenbui van die nacht.

In oktober vorig jaar stroomt het slootwater over de 2000 meter lange oever, de lange weeren in. Het slootwaterpeil stond 20 cm hoger dan het zomerpeil. De regenmeter wees 18 mm aan. In de media circuleren filmpjes waarbij auto's en bussen door 30 cm water rijden over de Julianaweg in de Meer. Water stroomde de ondergrondse parkeergarage in. Slootschoeiingen stonden onder water en de poldergemalen pompten volop. Na 3 dagen was het slootwaterpeil weer normaal. Volgens buienradar was dit een buitje van net 30 minuten.
Is dit een voorproefje van wat komen gaat? Een waarschuwing?
Dit hoge slootwaterpeil komt meermaals jaarlijks voor, alleen de gevolgen blijven onzichtbaar door de wateropslag in de veengronden van de Lange Weeren.

Citaat uit het document "Slappebodem.nl"

> *De bodem van een groot deel van Nederland, waaronder de Randstad, bestaat voornamelijk uit slappe klei- en veenlagen. Die bodem daalt voortdurend, op sommige plaatsen zelfs sneller dan de zeespiegel stijgt. Bewoners en ondernemers hebben daardoor te maken met het verzakken van woningen, bedrijfspanden, wegen, rioleringen en groenvoorzieningen. De continue bodemdaling leidt tot onder meer waterproblemen en hogere lasten. De impact voor bewoners en ondernemers is groot. De schade aan funderingen, inclusief infrastructuur, is hoog en kan oplopen tot ca. 22 miljard euro tot 2050. Ook zet bodemdaling ambities, bestaande én toekomstige beleidsplannen onder druk.*

De Meer is in de zomer van 1987 tot 2 maal toe overstroomd als gevolg van een onweersbui. 21 oktober bijna weer en volgens klimatologen neemt de kans op dit soort buien, of nog erger, toe. Sterk uitbreidende ***Verstedelijking, hevige neerslag*** en een substantieel kleinere ***waterberging***. De kans op overstroming in De Meer neemt dus sterk toe. Voor bewoners is overstromingsschade onverzekerbaar. TV-programma RADAR heeft hier maandag j.l. een uitzending aan besteed.

Het Bouwstenendocument bepleit dan ook "Geef water de ruimte". Een devies voor een grotere waterberging met voldoende ruimte om ook in de toekomst te kunnen bergen.

Citaat uit het rapport "Bouwstenendocument" van Delta commissaris Peter Glas, 7-12-2021

> *Het is daarom noodzakelijk om op watersysteemniveau[8] een lange termijn adaptatiestrategie te ontwikkelen en toekomstig benodigde ruimte voor water te reserveren.*

Bebouwen van de Lange Weeren heeft onomkeerbare gevolgen. Met name wat betreft de waterberging voor de lange termijn. Wat zijn de opties, als de gevolgen van het bouwplan anders uitpakken dan gedacht en De Meer jaarlijks of meermaals per jaar wordt geconfronteerd met zware wateroverlast en overstroomt. Wat de uiterwaarden voor een rivier zijn, is de Lange Weeren voor Volendam.

Is de situatie "Wet van Murphy" proof. Kunnen wij de overvloed aan hemelwater bergen in geval van grootschalige stroomstoring (HV kabelbreuk door bodemverzakking) waarbij de poldergemalen niet meer werken? Doorbraak waterkering t.g.v. ondergraving muskusrat?

Wat gebeurt er met de kwetbare ouderen die daar geconcentreerd woonachtig zijn? Is er een evacuatieplan met noodopvang?

Wat vindt U acceptabel. Een overstromingskans van eens in 50, 10 of 5 jaar. Laat het duidelijk zijn, voor bewoners van De Meer is elke kans één te veel.

Het Planbureau voor de leefomgeving heeft in december vorig jaar een persbericht utgegeven, waarbij werd gemeld dat gemeentes de risico's negeren om bouwplannen te realiseren. Negeren van risico's uit onwetenheid of bewust.

Is dat ook hier het geval? Is er onderzoek gedaan naar de impact, van het bedienen van de woningmarkt, op de leefomgeving van omwonenden? Bij de ingebrachte stukken, om tot een besluit te komen, ontbreken dergelijke onderzoeksrapporten.

Mochten de bouwplannen desastreus uitpakken voor De Meer met jaarlijkse wateroverlast als gevolg. Probeer dan de bevolking maar eens uit te leggen, met de kennis van nu, dat je dit had kunnen voorkomen.

Citaat uit rapport Deltares Gilles Erkens, Dossier Bodemdaling uitgegeven 21 november 2019

> ***Urgentie wordt steeds meer gevoeld***
> *Bodemdaling wordt steeds vaker ervaren als een probleem. De dichtbevolkte en kwetsbare kust- en deltagebieden wereldwijd worden onveiliger. Ook blijken de kosten van bodemdaling meestal niet op te wegen tegen de baten van de economische activiteiten die eraan bijdragen. Bodemdaling heeft bovendien vaak nadelige gevolgen voor partijen die op geen enkele manier betrokken zijn bij het veroorzaken ervan. Tot slot blijkt dat aan bodemdaling gerelateerd processen ervoor zorgen dat bepaalde wet- en regelgeving niet wordt gehaald.*

Maak van de <u>Meer</u> géén <u>MEER</u>

Bijlagen en Bronvermeldingen:
https://www.deltaprogramma.nl/themas/documenten/publicaties/2021/12/03/bouwstenendocument-het-effect-van-klimaatverandering-op-de-woningbouwopgave

https://www.verzekeraars.nl/media/7875/20200930-rapport-impact-droogte-op-funderingen.pdf

https://www.pbl.nl/publicaties/dalende-bodems-stijgende-kosten

Document: Persbericht_PBL.pdf
Afbeelding: VerschilzettingVD.png
Afbeelding: foto2_16uur_na_regenbui.jpeg

Opmerkingen: Memo wateranalyse

- Memo wateranalyse: Uitgangspunt is waterbergingshoogte van 1,30 m boven peil. Als een dergelijk peil wordt gehaald staat heel Volendam en Edam al onder water. Uitgaande van de bergingshoogte zal bij onbebouwd laten de berging 2x hoger zijn als bebouwd. (volgens kenner, zie email, bevat "Type fouten" zodat de resultaten moeilijk te verifiëren zijn)
- Met de infiltratie snelheid wordt geen rekening gehouden met verdichte grond. Verdichting van grond heeft een nadelige invloed op infiltratie en waterberging. Voorbeeld: Na de zomer van 2018 heeft het 3 jaar geduurd aleer het grondwaterpeil op de zandgronden in het oosten v/h land enigszins op peil was en dichter bij huis, het onbebouwde deel van Baanstee 2 in de Purmer. Hier ligt 150 ha bouwrijp gemaakte industrie grond inclusief drainagestrengs met 2 meter zandlaag. Na 20 jaar is de grond verdicht en blijven plassen liggen op het zand. Van infiltratie is bijna geen sprake meer.
- De besproken flanken en uitbreiding waterberging maken nu ook al deel uit van de waterberging.
- https://www.waterschaprivierenland.nl/waterberging