



*We bieden een wenkend perspectief in landelijke en stedelijke gebieden die kampen met **bodemdaling**.*

VV-besluitnota

Registratienummer:
20.067202

De verenigde vergadering besluit:

1. In samenwerking met de gemeente Gouda de wateroverlast in de binnenstad van Gouda die veroorzaakt wordt door bodemdaling duurzaam en structureel te verminderen en hiertoe;
2. in een deel van de binnenstad een nieuw peilvak te creëren en daar het oppervlaktewaterpeil te verlagen;
3. samen met de gemeente Gouda de haalbaarheid en wenselijkheid te verkennen om een met nadeelcompensatie vergelijkbare regeling op te stellen om eigenaren van gebouwen met een houten paalfundering te ondersteunen wanneer extra schade door de peilverlaging niet te voorkomen is, onder expliciete vaststelling dat de gemeente en Rijnland niet verplicht zijn tot vergoeding van deze extra schade;
4. samen met de gemeente Gouda een monitoringsplan op te stellen en uit te voeren;
5. de Nota van Beantwoording zienswijzen Kaderplan Bodemdaling Binnenstad (KBB) vast te stellen, zulks voor zover dit valt onder de verantwoordelijkheid van Rijnland en niet onder die van de gemeente Gouda;
6. de Nota van Beantwoording zienswijzen peilbesluit Stadsboezem Gouda vast te stellen;
7. het Kaderplan Bodemdaling Binnenstad vast te stellen;
8. het peilbesluit voor de Stadsboezem Gouda vast te stellen.

Context

De stad Gouda heeft al sinds haar ontstaan te maken met bodemdaling. Naar verwachting zal de bodem in de binnenstad, als gevolg van het gewicht erop, nog meerdere eeuwen blijven dalen, gemiddeld met 3 mm per jaar. In de binnenstad staan veel gebouwen niet op een diepe paalfundering. Dit zijn veelal de monumentale gebouwen van de binnenstad. Deze zakken met de bodemdaling mee. De gebouwen in de lagere delen van de binnenstad hebben daarbij te maken met een (te) hoge (grond)waterstand met vochtproblemen en wateroverlast tot gevolg. Een peilverlaging is echter geen eenvoudige oplossing omdat dit kan leiden tot schade aan houten paalfunderingen van gebouwen in de directe omgeving.



figuur 1. Ligging Stadsboezem Gouda (geel gearceerd)

Voorgestelde oplossing in KBB en peilbesluit

In het KBB wordt de maatschappelijk meest (kosten)effectieve oplossing voorgesteld. De voorgestelde oplossing in het KBB vormt vervolgens de basis voor het nieuwe peilbesluit voor de Stadsboezem van Gouda. De kern van de voorgestelde oplossing is dat we:

- meebewegen met de bodemdaling waar de vocht- en wateroverlast het meest urgent is;
- in dat gebied de (grond)waterpeilen verlagen en daarmee de overlast verminderen;
- het risico op schade aan houten paalfunderingen in dat gebied zoveel mogelijk beperken en een nadeelcompensatieregeling opstellen voor de gebouwen waar een extra risico niet te voorkomen is.

In bijlage 1 vindt u een overzichtskaart van de voorgestelde maatregelen. Rijnland maakt een nieuw peilvak ('compartiment') in de lage delen van de binnenstad en verlaagt daar het oppervlaktewaterpeil met 25 cm. Dit wordt vastgelegd in het nieuwe peilbesluit. De gemeente zorgt dat het grondwater dit peil zoveel mogelijk volgt door gebruik te maken van drainage/infiltratievoorzieningen.

Ter inzage legging en zienswijzen

Het ontwerp-KBB en ontwerp-peilbesluit hebben van 2 maart tot 12 april 2020 ter inzage gelegen. In totaal hebben de gemeente en Rijnland gezamenlijk 32 zienswijzen ontvangen, sommige namens meerdere belanghebbenden. De inhoud van de zienswijzen kwam overeen met de verwachtingen en heeft geleid tot 2 voorgestelde wijzigingen van het KBB, het herstel van 1 fout in het peilbesluit en een nadere uitwerking van het KBB op 5 punten.

Besluitvorming door verenigde vergadering én gemeenteraad

Het Kaderplan Bodemdaling Binnenstad moet zowel door de VV als door de gemeenteraad van Gouda worden vastgesteld. Pas na vaststelling door beide organen en bekendmaking van de vaststelling zal tot uitvoering worden overgegaan.

Ook in de uitvoering werken Rijnland en de gemeente vervolgens samen. De verantwoordelijkheden worden verdeeld op basis van de wettelijke taken. Hiervoor zal op ambtelijk niveau een samenwerkingsovereenkomst worden afgesloten.

Meer context

In bijlage 2 leest u meer over

- de aanleiding en aanpak waarmee het KBB is opgesteld;
- de samenhang tussen het KBB en het peilbesluit;
- de eerdere behandelingen in het college en de VV;
- de wijzigingen in het KBB en peilbesluit n.a.v. de zienswijzen;
- de nadere uitwerking van het KBB n.a.v. de zienswijzen.

Argumenten

1.1 We moeten voorkomen dat overlast en kosten als gevolg van bodemdaling verder toenemen

De lage delen van de binnenstad van Gouda kennen nu al op veel plaatsen overlast van regen- en grondwater in gebouwen, tuinen en op straten. In het deel van de binnenstad waar de peilverlaging voorgesteld wordt heeft 40% van de bijna 1400 gebouwen te maken met een zeer hoge grondwaterstand. In gebouwen komen stank- en vochtproblemen voor die gezondheidsrisico's met zich brengen. Door de voortgaande bodemdaling zal de overlast toenemen. In 2050 is het aantal gebouwen met een zeer hoge grondwaterstand gestegen naar 50%. Daar komt bij dat als gevolg van de klimaatverandering steeds zwaardere buien worden verwacht én dat deze buien steeds vaker voorkomen. De vloeren van de laagst gelegen gebouwen komen onder de grondwaterstand te liggen. Dit leidt op termijn tot onbewoonbaarheid en is een bedreiging voor de vitaliteit van de binnenstad als woon- en verblijfsgebied.

1.2 De bodemdaling is niet te stoppen

De diepe ondergrond onder de binnenstad van Gouda bevat van nature veel slap materiaal: klei, maar vooral veen. De bovenste meters bestaan uit ophooglagen en puin van vroegere bebouwing. Het gewicht van de stad veroorzaakt de bodemdaling. Dit is het langzaam in elkaar zakken van de slappe veen- en kleilagen (compactie). Alles wat daar zonder diepe paalfundering bovenop staat zakt mee. Omdat de bodemdaling wordt veroorzaakt door het gewicht van de stad is deze niet te stoppen. De gemiddelde bodemdaling in de binnenstad is 3 mm/jaar (30 cm/eeuw). De maximale bodemdaling die lokaal nog te verwachten is in de binnenstad wordt geschat op circa 1,20 m. Dit punt wordt pas over 3 tot 4 eeuwen bereikt.

1.3 Alleen door samenwerking kan deze opgave worden aangepakt

De gemeente en Rijnland hebben beide een verantwoordelijkheid m.b.t. de opgaven als gevolg van bodemdaling. Samenwerking is echter vereist, omdat het oppervlaktewatersysteem, grondwatersysteem en rioolsysteem sterk met elkaar samenhangen. Vermindering van de overlast lukt daarom alleen door het in samenwerking realiseren van een integraal maatregelenpakket. De samenwerking met de gemeente die is gestart in 2014 zetten we daarom voort t.b.v. de uitvoering van het KBB. Onze publiekrechtelijke taken en bevoegdheden vormen de basis voor de samenwerking.

*2.1 en 3.1 De maatregelen zijn onderdeel van de meest (kosten)effectieve oplossing (Dit is de **financiële paragraaf**)*

- Uit een maatschappelijke kosten-batenanalyse blijkt dat de voorgestelde oplossing de maatschappelijk meest (kosten)effectieve manier is voor de aanpak van wateroverlast in de binnenstad van Gouda. Deze oplossing heeft de voorkeur gekregen ten opzichte van drie alternatieven.
- Het alternatief 'binnenstad op hoogte houden' is afgefallen vanwege de veel hogere kosten en moeilijke uitvoerbaarheid, zowel technisch als organisatorisch.
- De alternatieven 'peilverlaging hele stadsboezem' en 'peilverlaging alleen binnenstad' zijn afgefallen, omdat ze respectievelijk de bestaande problemen minder goed oplossen en/of grotere ongewenste effecten hebben (o.a. op houten paalfunderingen, archeologie en doorvaarbaarheid) dan de voorgestelde oplossing, terwijl de kosten vergelijkbaar zijn.

Rijnland draagt de kosten voor de realisatie van het compartiment d.m.v. de bouw van 2 peilscheidingen en 2 gemalen. De bouwkosten hiervoor zijn nu via de SSK-systematiek geraamd op € 1 miljoen. We houden ook rekening met een bedrag van € 0,5 miljoen voor o.a. engineering, nadere detaillering en conditionering. Deze raming is opgenomen binnen de watergebiedsplannen en verwerkt in de programmabegroting 2021 en MJP 2021-2024. Voorbereidingskrediet van € 600.000 is verstrekt in de VV van 22 mei 2019 (19.028665). De aanvraag voor het uitvoeringskrediet wordt meegenomen in de aanvraag voor aanvullend clusterkrediet voor de watergebiedsplannen in het najaar van 2021.

De gemeente draagt de kosten voor de aanpassingen aan het gemeentelijke rioolstelsel. Rijnland draagt samen met de gemeente de kosten voor nadeelcompensatie voor zover die wettelijk verplicht zijn. Ingewonnen advies van een vooraanstaand deskundige op het gebied van nadeelcompensatie wijst echter uit dat het normaal maatschappelijk risico 100% is en de gemeente en Rijnland niet verplicht zijn tot nadeelcompensatie. Indien na de verkenning wordt besloten tot het opstellen van een met nadeelcompensatie vergelijkbare regeling, maken Rijnland en de gemeente afspraken over wanneer een eigenaar hier aanspraak op kan maken en welk aandeel van de kosten hiervan voor wiens rekening komt. Het staat de gemeente en Rijnland vrij om de hoogte van de ondersteuning zelf te bepalen.

2.2, 3.2 en 5.1 t/m 8.1 Er is rekening gehouden met wensen uit het gebied

Bij het opstellen van het KBB is ingezet op participatie en communicatie om belanghebbenden te informeren over voor hen relevante ontwikkelingen en om hun standpunten mee te kunnen wegen in het plan. Dat is bijvoorbeeld gebeurd met mailingen naar alle bewoners en ondernemers in de

binnenstad en met dieptegesprekken met bewoners en vertegenwoordigers van (belangen)organisaties uit de binnenstad. De daar verkregen input is zoveel mogelijk meegenomen in het ontwerp-KBB. De zienswijzen hebben vervolgens geleid tot 2 voorgestelde wijzigingen van het KBB, het herstel van 1 fout in het peilbesluit en een nadere uitwerking van het KBB op 5 punten (zie bijlage 1).

2.3, 7.2 en 8.2 Met de peilverlaging verminderen we in de lage delen de kans op (grond)wateroverlast

Door de peilverlaging neemt de grondwateroverlast voor de bijna 1400 gebouwen in het nieuwe peilvak structureel af, want we brengen met de peilverlaging de ontwateringsdiepte terug naar het niveau van 50 jaar geleden. Hiermee wordt hier het woon- en leefklimaat verbeterd en worden kosten voor schadeherstel vermeden. Door het lagere grondwaterpeil kan er ook bij hevige buien meer regenwater in de grond worden opgenomen. Er blijft dan minder water op straat staan. De kans op overstroming vanuit het oppervlaktewater wordt minimaal en voldoet aan de landelijke normen.

In bijlage 3 leest u ook de andere effecten van de peilverlaging.

2.4, 7.3 en 8.3 De peilverlaging volgt de bodemdaling

De peilverlaging van 25 cm is gebaseerd op de maximale opgetreden bodemdaling en gebouwzetting sinds de laatste peilverlaging in 1970. Hierdoor krijgen alle gebouwen weer tenminste de drooglegging die er 50 jaar geleden was. We maken dus een inhaalslag. Na de peilverlaging van 25 cm passen we het waterpeil steeds aan, in ieder geval tot 2050, aan de gemiddelde bodemdaling / gebouwzetting in het compartiment (peilindexatie), zodat de vocht- en wateroverlast niet weer toenemen.

2.5, 7.4 en 8.4 In de rest van de stadsboezem is en blijft de kans op (grond)wateroverlast acceptabel

In de rest van de stadsboezem blijft, ondanks de doorgaande bodemdaling, zeker tot 2050 (de planhorizon van het KBB) de kans op (grond)wateroverlast op een acceptabel niveau en binnen de landelijke normen. Peilverlaging is buiten het nieuwe peilvak dus niet nodig.

3.3 Voor een klein aantal eigenaren kunnen de maatregelen tot kosten leiden

In vergelijking met de alternatieven is dit maatregelenpakket voor het grootste aantal gebouweigenaren en bewoners het gunstigst. Zo hoeven 1900 eigenaren in de binnenstad geen investeringen te doen, zoals het verhogen van het vloerpeil of het aanbrengen van nieuwe en diepe paalfundering (zoals voorgesteld in het alternatief 'binnenstad op hoogte houden'). Ook worden kosten en klachten gerelateerd aan vochtproblemen verminderd voor de bijna 1400 gebouwen in het nieuwe peilvak.

Als gevolg van de peilverlaging zullen naar verwachting de eigenaren van maximaal 60 gebouwen met een houten paalfundering binnen het compartiment vervroegd maatregelen voor funderingsbehoud moeten uitvoeren. Uit advies van een vooraanstaand jurist op het gebied van nadeelcompensatie volgt dat deze eigenaren geheel zelf verantwoordelijk zijn voor de kosten hiervan. De gemeente en Rijnland willen echter verkennen of we deze eigenaren toch kunnen ondersteunen. Daarbij denken we niet uitsluitend aan een financiële tegemoetkoming, maar bijvoorbeeld ook aan procesondersteuning of een subsidieregeling voor funderingsonderzoek. Om eigenaren vooraf duidelijkheid te bieden over een eventuele tegemoetkoming in de kosten wordt bij een positieve uitkomst van de verkenning een nadeelcompensatieregeling of soortgelijke regeling opgesteld die specifiek ziet op compensatie van kosten voor funderingsbehoud. De eerste stappen in de ondersteuning waren sowieso al gepland en worden parallel aan de verkenning uitgevoerd: we onderzoeken van alle 60 gebouwen de hoogte van het bovenste funderingshout. Dit is bepalend voor de kans op schade door de peilverlaging. Met een proef kijken we daarnaast ook of de eigenaren praktisch ondersteund kunnen worden bij funderingsonderzoek en de uitvoering van deze maatregelen.

4.1 Monitoring levert de benodigde gegevens voor de peilindexatie op en inzicht in de effecten van de peilverlaging

In het peilbesluit is voor het nieuwe peilvak een peilindexatie opgenomen die gelijk is aan de werkelijk opgetreden bodemdaling. De benodigde metingen om deze te bepalen worden opgenomen in het monitoringsplan. Ook heeft het monitoringsplan tot doel om inzicht te geven in de effecten van de bodemdaling in het algemeen en de peilverlaging in het bijzonder. Bij het optreden van ongewenste effecten kan dan ingegrepen worden. De peilverlaging wordt in stappen van 5 cm per jaar uitgevoerd. We starten ruim voor de eerste peilverlaging met de monitoring. Zo kunnen de veranderingen na de peilverlaging vergeleken worden met de veranderingen die nu ook al optreden, bijvoorbeeld fluctuerende grondwaterstanden en ongelijke zetting van gebouwen.

Risico's

1.1 t/m 8.1 De gemeenteraad komt niet tot besluitvorming over het KBB of stelt gewijzigde documenten vast

Rijnland en de gemeente hebben het ontwerp-KBB en de concept Nota van beantwoording in nauwe samenwerking opgesteld. Beide partijen dienen het KBB en de bijbehorende Nota van beantwoording vast te stellen. Pas daarna kan worden overgegaan tot uitvoering.

2.2 en 3.2 Uitvoering van de voorgestelde maatregelen valt in de praktijk anders uit

De maatregelen in het KBB zijn uitgewerkt op het niveau van een schetsontwerp. Op basis van expert judgement bij zowel Rijnland, de gemeente als coalitiepartners (zie bijlage 2) is de verwachting dat ze uitvoerbaar zijn. Het betreft bijv. expert judgement op het gebied van bouwen van gemalen in stedelijk gebied en het uitvoeren van werken in de binnenstad van Gouda. Het is in dit stadium van het ontwerp echter nog niet uit te sluiten dat de maatregelen niet precies uitvoerbaar zijn zoals nu bedacht, bijvoorbeeld vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen. We verwachten in dat geval echter alternatieve mogelijkheden of locaties te kunnen vinden om de maatregelen uit te voeren.

2.3 en 3.3 Het aantal gebouwen waarvoor vervroegd maatregelen voor funderingsbehoud moeten worden getroffen is groter dan verwacht

Er is geen absolute zekerheid over het aantal gebouwen met een houten paalfundering dat schade kan ondervinden als gevolg van de peilverlaging. De gemeente houdt geen registratie bij van funderingstypes of de diepte van houten paalfunderingen, omdat de eigenaar zelf verantwoordelijk is voor de fundering.

De verwachting dat de eigenaren van maximaal 60 gebouwen met een houten paalfundering vervroegd maatregelen voor funderingsbehoud moeten uitvoeren, is gebaseerd op de gegevens dat deze gebouwen niet mee dalen met de bodem en ze gebouwd zijn een tijd dat houten funderingspalen standaard werden gebruikt. Daarnaast is de verwachting dat de houten palen van een aantal van deze gebouwen zo diep zitten dat deze door de peilverlaging niet droog komen te staan en er dus bij minder dan 60 gebouwen daadwerkelijk schade zal kunnen ontstaan. Zekerheid kan echter alleen verkregen worden o.b.v. gravend onderzoek naar de funderingen. Dit onderzoek wordt pas na vaststelling van het KBB, in het 'traject houten palen', uitgevoerd.

3.4 De rechter oordeelt dat het normaal maatschappelijk risico kleiner is

Een belanghebbende kan altijd besluiten om toch een nadeelcompensatieverzoek in te dienen en bij afwijzing naar de rechter te gaan om via die weg toch te proberen de hoogte van het normaal maatschappelijk risico aan te vechten en toch nadeelcompensatie te krijgen. Er is dus pas echt zekerheid over de hoogte van het normaal maatschappelijk risico en de wettelijk verplichte nadeelcompensatie na een gerechtelijke uitspraak. Om dit risico zo klein mogelijk te maken hebben we een op dit onderwerp zeer ervaren jurist het advies over het normaal maatschappelijk risico laten opstellen.

De verplichte nadeelcompensatie op basis van een gerechtelijke uitspraak zal naar verwachting laag zijn. De geraadpleegde jurist geeft aan dat de voorgenomen peilverlaging niet als zelfstandige schadeoorzaak kan worden beschouwd, maar hoogstens de noodzaak tot het treffen van

maatregelen versnelt. De schade die hierdoor voor een eigenaar ontstaat is financieringsschade. Dat houdt in dat kosten eerder moeten worden gemaakt.

Vervolg

Uitvoering maatregelen en kredietaanvraag

De maatregelen voor het verlagen van het oppervlaktewaterpeil in het nieuwe compartiment worden door Rijnland voorbereid en uitgevoerd. Krediet hiervoor en voor de eventuele kosten van de met nadeelcompensatie vergelijkbare regeling zal worden aangevraagd als onderdeel van het clusterkrediet voor de watergebiedsplannen.

Gebiedsproces

De indieners van de zienswijzen worden geïnformeerd over de beantwoording daarvan. Over de vaststelling van het KBB en peilbesluit wordt breed gecommuniceerd. We zetten het gebiedsproces met eigenaren en andere belanghebbenden voort en betrekken hen bij de voorbereiding en uitvoering van de maatregelen en het monitoringsplan.

Betrokken eigenaren worden in staat gesteld op de uitkomst van de verkenning naar de met nadeelcompensatie vergelijkbare regeling te reageren voordat deze aan de gemeenteraad en VV wordt voorgelegd. Met een proef kijken we daarnaast of de eigenaren met gebouwen die binnen het 'traject houten palen' vallen praktisch ondersteund kunnen worden bij funderingsonderzoek en de uitvoering van de benodigde maatregelen.

Bijlagen

In deze besluitnota:

Bijlage 1 Overzichtskaart van de voorgestelde maatregelen.

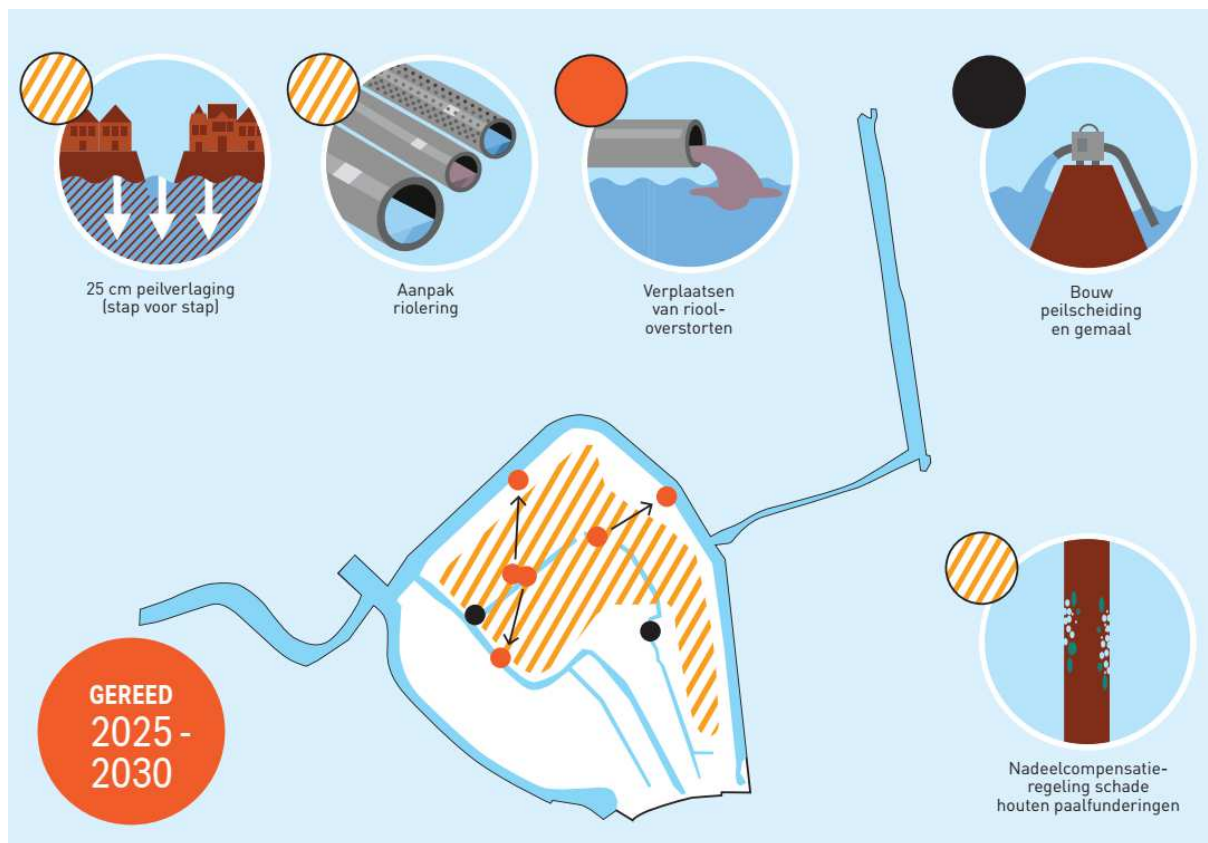
Bijlage 2 Vervolg context;

Bijlage 3 Peilvoorstel en effecten;

Aparte bijlagen:

- I. Nota van Beantwoording zienswijzen ontwerp-Kaderplan Bodemdaling Binnenstad (20.067656);
- II. Kaderplan Bodemdaling Binnenstad (20.067203);
- III. VV-besluit Gouda Stevige Stad – Kaderplan Bodemdaling Binnenstad (20.072829);
- IV. Nota van Beantwoording zienswijzen ontwerp-peilbesluit Stadsboezem Gouda (20.067659);
- V. VV-peilbesluit Stadsboezem Gouda, inclusief kaart (20.060316).

Bijlage 1 Overzichtskaart van de voorgestelde maatregelen



Bijlage 2 Vervolg context

Aanpak en aanleiding

Rijnland werkt sinds 2014 samen met de gemeente Gouda, een coalitie van andere overheden en kennisinstellingen en met belanghebbenden aan een duurzame oplossing voor omgaan met bodemdaling in de binnenstad van Gouda. Het 'Kaderplan Bodemdaling Binnenstad' (KBB) is opgesteld in opdracht van gemeente en Rijnland. Zij zijn daarbij ondersteund door de Coalitie Stevige Stad. Deze bestaat uit de volgende organisaties: TU Delft, Deltares, KCAF (Kenniscentrum Aanpak Funderingsproblematiek), Provincie Zuid-Holland, Platform Slappe Bodem en Rijkswaterstaat. De Coalitie had een adviesrol bij het opstellen van het KBB. Het advies van de Coalitie is opgenomen in het KBB.

KBB en peilbesluit

De voorgestelde oplossing in het KBB vormt de basis voor het nieuwe peilbesluit voor de Stadsboezem Gouda. Delen van het KBB vormen daarom ook de toelichting op het peilbesluit, maar dit is wel een apart document.

Het vaststellen van het peilbesluit is de bevoegdheid van de VV. Het peilbesluit wordt niet aan de gemeenteraad voorgelegd.

Omdat het peilbesluit en KBB sterk samenhangen, zijn de procedures voor vaststelling en terinzagelegging zoveel mogelijk tegelijk doorlopen.

Beide liggen daarom nu ter vaststelling voor.

Eerdere behandeling college en VV

- In juni 2020 ontving u een tkn-memo over de ontvangen zienswijzen.
- In januari 2020 ontving u een tkn-memo over de ter inzage legging van het ontwerp-KBB en ontwerp-peilbesluit. Tijdens een gezamenlijke beeldvormende bijeenkomst met de gemeenteraad op 5 februari werd het plan toegelicht.
- In september 2019 besprak u aan de hand van een beeldnota de 'houtschoolschets'. Daarin waren alle resultaten tot dat moment gebundeld: twee mogelijke technische oplossingsrichtingen, de kwalitatieve beoordeling daarvan aan de hand van het afwegingskader, de uitgangspunten voor de financiering van maatregelen en een aanzet voor een lange termijn agenda.
- Tijdens een gezamenlijk werkbezoek van de gemeenteraadsleden van Gouda en de leden van de VV van Rijnland op 24 mei 2019 heeft een aantal van u zich laten informeren over de achtergronden van en dilemma's bij het complexe bodemdalingsvraagstuk in de binnenstad van Gouda.
- In maart 2019 bespraken de toenmalige leden van de VV de koers van het project aan de hand van een beeldnota over de contouren van de houtschoolschets, bestaande uit de beoogde inhoudsopgave van het 'Kaderplan Bodemdaling Binnenstad', het afwegingskader en een beschrijving van de technische varianten en m.b.t. de governance-arrangementen (verantwoordelijkheden en kosten/batenverdeling).
- In september 2018 vormden de toenmalige VV-leden zich in een gezamenlijke vergadering met de leden van de gemeenteraad een beeld over het project, het Kaderplan en de gezamenlijke rol in de vaststelling.
- In juni 2018 ontvingen de toenmalige VV-leden een beeldnota met een overzicht van de conclusies van 4 jaar onderzoek en de aanpak voor het opstellen van het KBB.

Voorgestelde wijzigingen en nadere uitwerking a.g.v. zienswijzen

De zienswijzen en nadere uitwerking hebben geleid tot de volgende 2 voorgestelde wijzigingen van het KBB:

- Het aantal gebouwen op een houten paalfundering binnen het invloedsgebied van de peilverlaging is verhoogd van 30 naar 60. Dit komt omdat ook buiten de formele grenzen van het compartiment een verlaging van het grondwaterpeil niet uitgesloten kan worden. Op basis van modelberekening is nu het invloedsgebied van de peilverlaging bepaald. Aan het begin van hoofdstuk 3 van het KBB staat een afbeelding van dit invloedsgebied. Gebouwen die mogelijk

op een houten paalfundering staan in dit gebied worden allemaal meegenomen in het traject houten palen. Bij de nieuwe berekening is ook gekeken naar het maximaal aantal gebouwen die op een houten paalfundering staat in de binnenstad als geheel. Dit getal is opgehoogd van maximaal 60 naar maximaal 90.

- Het onderzoek tijdelijk aangepast peilbeheer dat in paragraaf 4.2 van het ontwerp-KBB wordt genoemd, is geschrapt. Het zou hier gaan om een onderzoek of het mogelijk is in natte periodes het peil in de hele stadsboezem wat te verlagen, voordat het compartiment definitief is aangelegd. Inmiddels is de eerste verkenning uitgevoerd. De aandachtspunten uit de zienswijzen zijn hierin meegenomen. Uit de verkenning blijkt dat de doorlooptijd, benodigde inspanning en kosten voor tijdelijk aangepast peilbeheer niet opwegen tegen het positieve effect.
- Er is sinds de publicatie van het ontwerp KBB juridisch advies ingewonnen over de mate waarin de overheid verplicht is om mee te betalen aan extra schade aan houten paalfunderingen als gevolg van de maatregelen uit het KBB. Uitkomst hiervan is dat dat eigenaren geheel verantwoordelijk zijn voor kosten als gevolg van de peilverlaging. Naar aanleiding daarvan wordt de volgende tekst uit het ontwerp KBB vervangen: "Voor eigenaren van gebouwen waar schade aan de houten paalfundering door de peilverlaging niet te voorkomen is, wordt een nadeelcompensatieregeling opgesteld. Op basis van die regeling kunnen deze eigenaren aanspraak maken op een financiële bijdrage voor schade aan de fundering die zonder de peilverlaging niet zou zijn ontstaan." De nieuwe tekst is: "We verkennen, ondanks dat we niet verplicht zijn tot compensatie van schade, toch de haalbaarheid en wenselijkheid van een met nadeelcompensatie vergelijkbare regeling om eigenaren van gebouwen met een houten paalfundering in het invloedsgebied van het compartiment te ondersteunen wanneer extra schade door de peilverlaging niet te voorkomen is."

Door de zienswijzen is een fout in het ontwerp-peilbesluit ontdekt en hersteld:

- In het ontwerp-peilbesluit is onder besluitpunt 2 abusievelijk het verkeerde peilvaknummer genoemd. Het peilvaknummer onder besluitpunt 2 van het peilbesluit wordt gewijzigd van RL-027.1.1 in RL-027.2.1.
- Aan paragraaf 4.2 van de toelichting op het peilbesluit is toegevoegd: 'Wanneer de peilverlaging van 25 cm helemaal is uitgevoerd, passen we het waterpeil, in ieder geval tot 2050, steeds aan aan de gemiddelde bodemdaling in het compartiment (peilindexatie), zodat de vocht- en wateroverlast niet weer zal toenemen. Omdat de peilverlaging van 25 cm pas later dan 2020 kan worden ingesteld, wordt de peilindexatie van na 2020 meteen toegevoegd aan de peilverlaging.'

In de Nota van Beantwoording van zienswijzen op het KBB is op 5 punten uit het KBB een nadere uitwerking opgenomen n.a.v. de zienswijzen:

- De peilverlaging in het compartiment wordt uitgevoerd in 5 jaarlijkse stappen van 5 cm. Op die manier kunnen we de gevolgen voor de stad goed in de gaten houden. Zie paragraaf 2.1 'Planning aanleg compartiment' van de nota van beantwoording.
- De planning voor de realisatie van het compartiment is verder uitgewerkt: het is mogelijk om binnen 4 jaar na de vaststelling van het KBB de benodigde maatregelen uit te voeren en te starten met de peilverlaging. Zie paragraaf 2.1 'Planning aanleg compartiment' van de nota van beantwoording.
- Voor de gebouwen in het invloedsgebied van het compartiment die waarschijnlijk een houten paalfundering hebben is uitgewerkt op welke manier we met de eigenaren van deze gebouwen willen komen tot verkleining van het risico en/of financiële afhandeling. Zie paragraaf 2.5 'Traject houten palen in en om het compartiment' van de nota van beantwoording.
- De uitgangspunten voor de manier waarop we de gevolgen van de peilverlaging voor de stad in de gaten willen houden zijn bepaald. Op basis van deze uitgangspunten wordt een monitoringsplan opgesteld. Zie paragraaf 2.9 'Monitoringsprogramma' van de nota van beantwoording.

Bijlage 3 Peilvoorstel en effecten

peilgebied	oppervlakte (ha)	huidig peilbesluit (m NAP)	peilvoorstel (m NAP)	mediaan maaiveld-hoogte (m NAP)	drooglegging bij peilvoorstel (m)
RL-027.1.1	52,6	- 0,72	-0,72	0,08	0,80
RL-027.2.1	22,5		-0,97 met peilindexatie	-0,19	0,78

In onderstaande tabel is het effect van het hele KBB weergegeven. Het peilbesluit is hier een onlosmakelijk onderdeel van. Het is niet mogelijk om effecten toe te schrijven aan sec het peilbesluit of een andere maatregel uit het KBB.

aspect	beschrijving effect
Kans op water op straat	Het oppervlakte met water op straat neemt af: - van 2 ha naar minder dan 0,5 ha bij een korte en hevige bui - van meer dan 2 ha naar 1 tot 2 ha bij een langdurige zware bui Na uitvoering van de maatregelen voldoet het watersysteem aan de landelijke normen voor wateroverlast door inundatie vanuit het oppervlaktewatersysteem.
Grondwateroverlast	Het grondwaterpeil in het invloedsgebied van het nieuwe peilvak daalt. Het aantal woningen binnen het compartiment dat te maken heeft met grondwaterstanden minder dan 40 cm onder het straatniveau neemt ondanks de doorgaande bodemdaling af van circa 550 nu naar circa 175 na de peilverlaging.
Waterkwaliteit	De kans op overstorten van het riool naar het oppervlaktewater neemt af doordat verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering. Door verplaatsing van de overstorten wordt binnen het nieuwe peilvak helemaal niet meer overgestort. De kans op bacteriologische vervuiling neemt dus af. Doordat meer water van afgekoppelde oppervlakken afstroomt naar het oppervlaktewater neemt de kans toe dat hiermee (chemische) vervuiling in het water terecht komt.
Effect op belasting afvalwaterzuivering	Door het afkoppelen van regenwater neemt het volume dat vanuit de binnenstad via de riolering naar de awzi gaat af met 35%.
Bodemdaling	De bodemdaling wordt veroorzaakt door het gewicht van de stad (compactie). De maximale daling die nog bereikt kan worden (1,20 m) is niet beïnvloedbaar. De verandering van het (grond)waterpeil in het nieuwe peilvak heeft invloed op de daalsnelheid. Als we de peilverlaging ineens zouden uitvoeren versnelt de bodemdaling over een periode van 20 jaar met ruim 1 mm/jaar. Omdat we het peil stap voor stap verlagen is de versnelling kleiner. Buiten het compartiment versnelt de bodemdaling niet.

aspect	beschrijving effect
Risico houten paalfunderingen	Maximaal 60 gebouwen binnen het invloedsgebied van het compartiment lopen een verhoogd risico op schade aan houten paalfunderingen.
Bouwkundige staat gebouwen (anders dan paalfunderingen)	De afname van de vocht- en wateroverlast betekent een verbetering. Mogelijk heeft de tijdelijke versnelling van de bodemdaling in het nieuwe peilvak een effect op de ongelijke zetting van gebouwen. De waardeontwikkeling van het vastgoed kan en zal worden beïnvloed door de verandering in kwaliteit. Tot op heden blijken andere aspecten van de woningmarkt echter van grotere invloed op de waardeontwikkeling.
Monumentale waarde watersysteem met grachten, sluizen, kades, etc.	Het watersysteem wordt aangepast. De één ziet dit als een nieuwe toevoeging aan een systeem dat in de historie altijd aan verandering onderhevig is geweest. Een ander vindt het een afbreuk van het historische watersysteem.
Historisch stadsgezicht	Het stadsbeeld zal licht veranderen door toename van de hoogteverschillen en aanpassing van het watersysteem.
Archeologische waarden	In het compartiment beperkt de eventuele schade aan het archeologisch erfgoed door verlaging van het grondwaterpeil zich tot sub-recente vondsten in de bodemlaag en is het effect daarom te verwaarlozen. Bij verdere peilverlaging op de lange termijn kan schade ontstaan aan dieper gelegen, maar nog steeds relatief recente archeologische vondsten. De oudere archeologische lagen blijven onaangetast. Er is op dit aspect geen effect buiten het compartiment.
Effect op vaarroutes	Het is niet meer mogelijk om vanaf de gracht van de Turfmarkt naar buiten het compartiment te varen en omgekeerd. De door sommige partijen gewenste 'intieme vaarroute' is niet meer mogelijk. Het is mogelijk om de doorvaarbaarheid in stand te houden door in plaats van vaste peilscheidingen sluizen te bouwen. Omdat de bouw van een sluis geen onderdeel is van de aanpak van overlast door bodemdaling en meer kost dan een vaste peilscheiding, is deze niet bij voorbaat in het maatregelenpakket van het KBB opgenomen. Rijnland heeft geen wettelijke taak m.b.t. recreatie. Het is daarom geheel aan de gemeente om te kiezen voor sluizen. Het plan kan dan nog worden aangepast. Tot op heden wordt de investering in sluizen door de gemeente echter te kostbaar gevonden. De meerkosten voor een sluis t.o.v. een vaste peilscheiding bedragen circa € 1 miljoen.
Vergroening binnenstad	Door de grondwaterpeilverlaging in het invloedsgebied van het compartiment verbeteren daar de omstandigheden voor bomen en ander groen.
Gezondheid	Minder blootstelling van bewoners in het invloedsgebied van het compartiment aan vocht en water. Dit leidt tot een afname van luchtwegklachten en een afname van de kans op maagdarm- en luchtwegaandoeningen.

Toelichting op het peilbesluit

Voor meer informatie download u de toelichting op het peilbesluit [hier](#) op de website van Rijnland.