

**ONDERWERP**  
IRV Bodemdaling, Verslag veldbezoek 18 juli 2023, Zuidlaardermeer

**PROJECTNUMMER**  
30131213

**DATUM**  
20 juli 2023

**ONZE REFERENTIE**  
<DocId>:0.1

**VAN**  
Martijn Onderwater

---

### **Aanleiding**

Als gevolg van gaswinning treedt bodemdaling op. Binnen peilgebieden wordt het streefpeil van waterstanden aangepast om mee te bewegen met deze bodemdaling. Dit streefpeil is ruimtelijk gezien constant, maar de optredende bodemdaling is dat niet. Als gevolg hiervan beweegt het streefpeil niet overal exact mee met de bodemdaling. Er treedt hierdoor een relatieve peilverandering op ten opzichte van de bodemdaling. Deze relatieve peilverandering zorgt ervoor dat oevervoorzieningen en steigers op een ander niveau belast en aangetast.

Relatieve peilverandering heeft tot gevolg dat de constructie functioneel niet meer voldoet of dat de levensduur korter wordt als gevolg van schade. Kosten voor aanpassing of vervanging komen voor rekening van diverse overheden, maar worden gecompenseerd via het programma Inventarisatie Resterende Verplichtingen (IRV). Arcadis en Sweco zijn door Commissie Bodemdaling gevraagd om door middel van verdiepend onderzoek de vervangings- en aanpassingsopgave van oevervoorzieningen en steigers als gevolg van relatieve peilverandering in kosten uit te werken. Deze uitwerking voeren we uit voor een drietal vooraf gedefinieerde casusgebieden:

- Casus 1 - Oevers 2<sup>e</sup> schil Electraboezem: Vooral in het westen van dit casusgebied is een relatieve peilverandering opgetreden. Daarnaast is dit een gebied met een aanzienlijke waterstandsfluctuatie in de tijd;
- Casus 2 – Zuidlaardermeer: Als gevolg van een peilverlaging tussen 2000 en 2008 is aan de zuidzijde een relatieve peilverlaging ontstaan. In het noorden is de relatieve peilverandering niet significant;
- Casus 3 – Pekela: Dit gebied kent vrijwel geen relatieve peilverandering. Wel is hier schade waargenomen aan oevervoorzieningen.

We zien het als een complexe opgave. Uit een interne zoektocht blijkt dat de kennis met betrekking tot schade als gevolg van relatieve

peilverandering zeer beperkt is. Dit komt met name doordat:

- Er in de praktijk door de beheerders niet nauwlettend wordt gemonitord op schadeprocessen. Op basis van visuele inspectie wordt vastgesteld of een oevervoorziening einde levensduur is en dan wordt het object vervangen of gerepareerd. Op basis hiervan kan niet worden vastgesteld of er specifiek schade is veroorzaakt door relatieve peilverandering;
- Relatieve peilveranderingen klein zijn en er sowieso ook door het jaar heen fluctuaties in waterstanden optreden. Hierdoor is niet vast te stellen wat de schade als gevolg van relatieve peilverandering is.

#### Veldbezoek Casusgebied 2 (Zuidlaardermeer)

Op 18 juli 2023 een veldbezoek plaatsgevonden naar het Zuidlaardermeer. Bij dit veldbezoek waren afgevaardigden van Waterschap Hunze en Aa's, Provincie Groningen en Gemeente Midden Groningen aanwezig voor uitwisselen van kennis en ervaringen.

Het veldbezoek was bedoeld om een beeld te krijgen van de type oevervoorzieningen, schadebeelden en opschaling naar totale kosten:

- Kan worden vastgesteld of schade wordt veroorzaakt door relatieve peilverandering?
- Hoe complex is de vervangingsopgave is?
- Hoe kan op basis van enkele veldobservaties een inschatting worden gemaakt van de totale opgave in het gebied waar relatieve peilverandering optreedt als gevolg van bodemdaling?

Aanwezigen:

- Bart de Jong (Waterschap Hunze en Aa's)
- Emiel Galetzka (Waterschap Hunze en Aa's)
- Leon Visser (Gemeente Midden Groningen)
- Renée Bekker (Provincie Groningen)
- John Stalman (Jachthave Allround Watersport)
- Ronald Bijma (belangenbehartiging Meerwijck)
- Willem Otto Nachbar (Vakantiepark de Bloemert)
- Jan Drenthen (Arcadis)
- Martijn Onderwater (Arcadis)

Dit verslag beschrijft de bevindingen uit het veldbezoek. Als vervolg op dit veldonderzoek zal een inhoudelijke analyse plaatsvinden om schadepatronen (inclusief beredenering of dit het gevolg kan zijn van relatieve peilverandering) meer gedetailleerd te beschrijven. Ook zal een doorvertaling worden gemaakt naar de mogelijke effecten tot 2080.

In het Zuidlaardermeer is de bodemdaling beperkt tot ongeveer 4 cm in het zuiden en 8 cm in het noorden. Om grotere bodemdaling elders in het boezem te compenseren is in 2009 een peilverlaging toegepast van 9 cm (van NAP+0,62 m naar NAP+0,53 m). De relatieve peilverlaging in het Pekelerhoofddiep is dus ongeveer 9 cm.

De waterstand in het Zuidlaardermeer fluctueert als gevolg van (wind)opzet en regenval. Tijdens normale omstandigheden is de fluctuatie orde centimeters, maar bij extreme situaties kan dit oplopen tot ongeveer 1 m.

Ten tijde van het veldbezoek was de waterstand ongeveer NAP+0,6 m, dus net iets hoger dan het streefpeil.

####

*Afbeelding 1: Peil van ongeveer NAP+0,6 m, zoals gemeten bij de sluis*

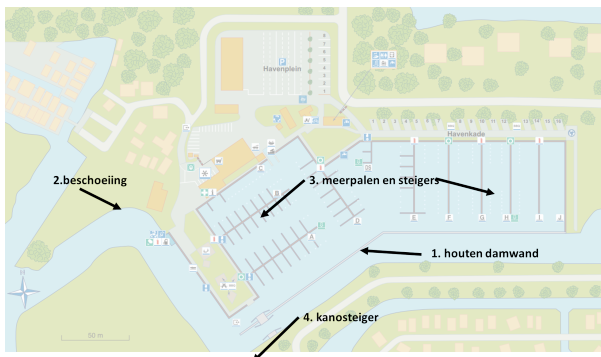
Langs het Zuidlaardermeer zijn de volgende 3 locaties bezocht:

1. Jachthaven Allround Watersport;
2. Meerwijck;
3. Vakantiepark de Bloemert.

Hieronder is per locatie een verslag gepresenteerd.

#### Locatie 1: Jachthaven Allround Watersport

Jachthaven Allround Watersport ligt aan de noordoostzijde van het Zuidlaardermeer. Binnen de jachthaven zijn aanlegfaciliteiten en een boothelling aanwezig. Als scheiding tussen de jachthaven en de toegang naar Meerwijck is een houten damwand toegepast. Deze damwand is in ongeveer 2000 aangebracht. In de onderstaande figuur is aangegeven welke locaties zijn bezocht in het kader van het veldbezoek.



#### Locatie 1. Houten damwand

Tussen de jachthaven en de toegang naar Meerwijck is een houten damwand geplaatst. Dit is nodig om golven in de jachthaven te voorkomen. De damwand is rond 2000 gerealiseerd en dus ruim 20 jaar oud. De damwand is in een slechte staat. Tot enkele decimeters boven de

waterspiegel is het hout donkergekleurd van optrekkend vocht en rotting. Op enkele locaties zijn relatief grote gaten aanwezig. Bij passerende boten dringt golfenergie door in de jachthaven door deze gaten, maar ook door de groeven tussen afzonderlijke damwandplanken. Deze deining leidt tot ongewenste situaties in de jachthaven.



*Figuur 1: Houten damwand tussen jachthaven en toegang naar Meerwijk*

### **Locatie 2. Beschoeiing**

De beschoeiing op locatie 2 is in een zeer slechte staat. De beschoeiing is ongeveer 25 jaar oud. Op enkele decimeters boven het streefpeil is de houten beschoeiing vrijwel volledig doorgerot. Golven (zowel van passerende boten als windgolven uit zuidwestelijke richting) zorgen hierdoor voor uitspoeling achter de beschoeiing. De houten gording op ongeveer 50 cm boven het streefpeil is nog grotendeels aanwezig, maar heeft geen functie meer. Dit leidt mogelijk tot gevaarlijke situaties als er iemand op gaat staan.



*Figuur 2: Houten beschoeiing langs Rietzoomvaart, locatie 2*



### **Locatie 3. Meerpalen en steigers**

Net als beschoeiingen vindt ook bij meerpalen en steigerpalen de degradatie met name rond de waterlijn plaats. Binnen de jachthaven worden jaarlijks de rotte palen vervangen om gevaarlijke situaties te























