

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 276

van **MIEKE SCHAUVLIEGE**

datum: 18 november 2022

aan **LYDIA PEETERS**

VLAAMS MINISTER VAN MOBILITEIT EN OPENBARE WERKEN

Sigmaplan - Stand van zaken

Op 8 november organiseerden Grenzeloze Schelde en Natuurpunt opnieuw hun jaarlijkse inspiratiedag Sigmaplan. Naar aanleiding van dat evenement gaf Natuurpunt in haar laatste beleidsnieuwsbrief haar aanbevelingen voor het beleid mee:

- structurele financiering zodat gegarandeerd wordt dat de Sigmaplan 2030-doelstelling gewaarborgd wordt;
- een Sigmaplan dat aangepast is aan de gevolgen van klimaatveranderingen en rekening houdt met het extremere hoge-impactklimaatscenario tot 2100 van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) zodanig dat het Sigmaplan ook klimaatrobuust is;
- op korte termijn de reservegebieden verder ontwikkelen en eventueel nieuwe zoekzones bekijken.

De vereniging stelt dat enkel zo het Sigmaplan een robuust beveiligingsproject kan zijn waarmee Vlaanderen de nodige veiligheidsbuffers inbouwt om veel menselijk leed en materiële schade te voorkomen.

De uitgangspunten van het geactualiseerde Sigmaplan inzake zeespiegelstijging stemmen overeen met het RCP4.5-scenario in het vijfde IPCC-rapport uit 2014. Recente studies tonen aan dat de zeespiegel sneller zal stijgen. De mondiale klimaatscenario's van het IPCC voorspellen dat de zeespiegelstijging zich ook na 2100 zal blijven verderzetten, waardoor zelfs bij gematigde klimaatscenario's een toename van de zeespiegelstijging met 2 meter of meer op nog langere termijn niet uit te sluiten is. Het project Kustvisie houdt rekening met een zeespiegelstijging tot 300 centimeter. Aangezien de voorspelde zeespiegelstijging veel hoger is dan voorzien in het geactualiseerde Sigmaplan, lijkt een bijstelling van het Sigmaplan meer dan noodzakelijk.

1. In het antwoord op de schriftelijke vraag nr.1470 van 15 juni 2022 van collega Stijn De Roo gaf de minister een stand van zaken van de uitvoering van het geactualiseerde Sigmaplan, evenals de aangewende investerings- en onderhoudsbudgetten voor de periode 2005–2021.

Ik had graag inzicht gekregen in het gereserveerde budget voor 2022, 2023, 2024 en 2025

2. In dezelfde schriftelijke vraag nr 1470 geeft de minister aan dat de totale kostprijs van het geactualiseerde Sigmaplan geraamd is op ongeveer 1,5 miljard euro. In de plenaire vergadering van 12 februari 2020 gaf zij nog aan dat de geactualiseerde raming voor de uitvoering van het Sigmaplan 1,2 miljard euro bedraagt. Het

kostenplaatje dreigt op te lopen, met ernstige gevolgen voor de realisatie van het project en dus voor de veiligheid van het Scheldegebied.

Welke impact heeft dat op de uitvoering van de werken? Heeft deze meerkost een impact op de vooropgestelde timing van het Sigmaplan? Zo ja, in welke mate werd die timing bijgesteld?

3. In antwoord op mijn schriftelijke vraag nr. 558 van 15 januari 2021 gaf de minister aan dat de evaluatiestudie van de klimaatrobustheid van het geactualiseerde Sigmaplan en het Vlaamse Schelde-estuariumgebied, die uitgevoerd werd door de Katholieke Universiteit Leuven in opdracht van De Vlaamse Waterweg (DVW), begin 2022 afgerond zou worden.

Ik had graag vernomen of die studie ondertussen afgerond is?

Zo ja, kan de minister de evaluatiestudie bezorgen?

4. Met welke zeespiegelstijging wordt rekening gehouden bij de evaluatiestudie van het geactualiseerde Sigmaplan?
5. Kan de minister de belangrijkste conclusies en aanbevelingen bezorgen van de uitgevoerde evaluatiestudie van de klimaatrobustheid van het geactualiseerde Sigmaplan en het Vlaamse Schelde-estuariumgebied, die uitgevoerd werd door de Katholieke Universiteit Leuven in opdracht van DVW?
6. Kan de minister een stand van zaken bezorgen van de in voorbereiding zijnde zogenaamde 'Agenda voor de toekomst', die tot doel heeft een integrale visie van mogelijke (bijkomende) klimaatbestendige ingrepen in het Zeescheldebekken te definiëren om de langetermijnmaatregelen verder voor te bereiden?
7. Neemt de minister initiatieven om het Sigmaplan af te stemmen op het hoge-impactklimaatscenario tot 2100 van het IPCC, een zogenaamd Sigmaplan+ of Sigmaplan 3.0, waarnaar ook verwezen wordt in het rapport 'Weerbaar Waterland'?
8. Zijn er al inschattingen gemaakt wat de bijkomende ruimte- en budgetbehoefte is om het Sigmaplan uit te breiden met een plan om het Zeescheldebekken af te stemmen op het hoge-impactklimaatscenario tot 2100 van het IPCC?
9. Uit de waterbomstudie blijkt dat de kans op overstroomingsschade zeer groot is in de omgeving van Gent. In antwoord op mijn schriftelijke vraag nr. 1608 van 8 september 2021 stelde de minister dat er nog geen maatregelen geconcipieerd werden om in meer ruimte voor de Bovenschelde te voorzien. Zij stelde dat een watersysteemstrategie voor de Leie, Boven-Schelde en verbonden kanalen opgemaakt zou worden.

Hoever staat zij met de uitwerking van die strategie?

10. Is de minister van plan om voor het watersysteem van Leie, Boven-Schelde en verbonden kanalen een ambitieus actieprogramma op te starten vergelijkbaar met het Sigmaplan, waarbij de focus ligt op de verhoging van de veiligheid en dat klimaatbestendig en maximaal natuurgebaseerd is?

ANTWOORD

op vraag nr. 276 van 18 november 2022

van **MIEKE SCHAUVLIEGE**

1. In het goedgekeurde GIP 2022 is voor de uitvoering van het geactualiseerde Sigmaplan een totaal investeringsbudget van 64,7 miljoen euro voorzien voor het kalenderjaar 2022. Voor 2023 is er in het ontwerp-GIP 109 miljoen euro voorzien voor de uitvoering van het Sigmaplan. Over de kalenderjaren 2024 en 2025 kan ik nog geen uitspraken over doen.
2. Er bestaat blijkbaar nog enige verwarring over de geraamde totale kostprijs van het Sigmaplan. Ik verwijs in dit verband ook naar mijn antwoord op schriftelijke vraag nr. 1470 van 15 juni 2022 van de heer Stijn De Roo.

De kosten voor de uitvoering van het geactualiseerde Sigmaplan werden anno 2005 geraamd op 882 miljoen euro (prijspeil 2005).

Hierin werd echter nog geen rekening gehouden met de jaarlijkse prijsindexaties voor de periode 2005-2030 en zaten ook nog niet alle projectgebieden en alle deelkosten van het Sigmaplan vervat, zoals deze actueel gangbaar zijn.

De volgende elementen werden later nog toegevoegd aan het geactualiseerde Sigmaplan (waarvan de kosten niet inbegrepen waren in de hoger vermelde kostenraming van 882 miljoen euro):

- de vereiste investeringen in de Hertogin Hedwigepolder op Nederlands grondgebied. Deze kosten werden anno 2005 geraamd op 45 miljoen euro (all-in, prijspeil 2005).
- de naderhand toegevoegde herinrichting van de Demervallei, waarvan de inrichtingskosten geraamd worden op 37,65 miljoen euro (prijspeil 2016).
- de kosten voor de kwalitatieve surplusmaatregelen, in het kader van het flankerend beleid plattelandsrecreatie, de kosten voor de uit te voeren archeologische onderzoeken, natuurcompensaties, boscompensatie, overheadkosten, studiekosten, e.d.m.; die in totaal ruwweg aanleiding geven tot een vereiste meeruitgave van ca. 15%.
- de verhoogde monitoringkosten van de projecten in het kader van het onderzoeksprogramma MONEOS, waarvan de kosten geraamd worden op ca. 1,2 miljoen euro per jaar (prijspeil 2020).

Rekening houdende met deze aspecten, werd de totale kostprijs van het geactualiseerde Sigmaplan in november 2020 geraamd op ca. 1.5 mia euro (prijspeil 2020). De werkelijke totale kostprijs zal uiteraard afhankelijk zijn van de effectieve uitvoeringsperiodes van de nog uit te voeren inrichtingswerken en de eenheidsprijzen van materialen en grondstoffen op het moment van uitvoering van deze inrichtingswerken.

Wat de uiteindelijke timing van de uitvoering van het geactualiseerde Sigmaplan zal zijn, is moeilijk/niet te voorspellen. Deze uitvoering gebeurt gefaseerd. Er worden doorlopend werken gestart en beëindigd, studies uitgevoerd, e.a.

De timing van de deelprojecten is afhankelijk van de timing van de voorbereidende procedures enerzijds (o.a. opmaak inrichtingsplan, MER, GRUP, omgevingsvergunning,

verwervingen, aanbestedingsprocedures, e.d.m.) en de beschikbare budgettaire middelen anderzijds.

3. De evaluatiestudie die uitgevoerd wordt door de K.U. Leuven is nog volop lopende. De studie kent enige vertraging. De opbouw van de mathematische modellen, de fine-tuning van deze modellen, de doorrekening van verschillende klimaatscenario's en de impactanalyses op de omgeving nemen veel meer tijd in beslag dan aanvankelijk ingeschat. De dienstverlener wenst bij deze doorrekening van klimaatscenario's ook meer aspecten in rekening te brengen dan aanvankelijk voorzien. Er kan dus momenteel nog geen eindrapport van deze studie ter beschikking gesteld worden.
4. Om het aantal combinaties van klimaatveranderingsscenario's voor zeespiegelstijging, stormopzet en bovendebieten, dit laatste als gevolg van de meteorologische veranderingen, te beperken, werkt de K.U. Leuven met een gereduceerde set van gecombineerde klimaatscenario's. Dit zijn combinaties van de midden en hoge impact klimaatscenario's, rekening houdend met de kans op coïncidenties. Zo kwam de K.U. Leuven tot een "midden" gecombineerd scenario, een "hoog" gecombineerd scenario en een "extreem" gecombineerd scenario dat rekening houdt met de (alsnog klein beschouwde) kans op het versneld afsmelten van de ijskappen.

Overeenkomstig het meest recente IPCC-rapport "*Climate Change 2021: The Physical Science Basis*" (= Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change nr. IPCC AR6 WGI d.d. 7 Augustus 2021) wordt in de evaluatiestudie van de K.U. Leuven rekening gehouden met verschillende scenario's voor de zeespiegelstijging tot 2100: met name een gemiddelde zeespiegelstijging (+0,6m) voor het "midden" gecombineerde scenario, een hoge zeespiegelstijging (+0,8) voor het "hoge" gecombineerde scenario en ten slotte een extreme zeespiegelstijging (+3m) voor het weinig waarschijnlijke "extreem" gecombineerde scenario. Het is immers net één van de hoofddoelstellingen van deze studie om het geactualiseerde Sigmaplan ook te toetsen aan de hogere en extreme scenario's voor zeespiegelstijging.

5. Aangezien de studie nog lopende is (cfr. supra) kunnen momenteel nog geen eindconclusies worden getrokken. Uit de tussentijdse resultaten van de modeldoorrekeningen blijkt alleszins al wel dat de voorziene maatregelen in het kader van het geactualiseerde Sigmaplan zeker geen maat voor niets zijn.
6. De "Agenda voor de Toekomst" is het onderzoeksprogramma van de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie". In dit onderzoeksprogramma werd voor de lopende onderzoeksperiode een luik "Klimaat" opgenomen. Relevante resultaten voor de Zeeschelde zullen meegenomen worden in het Sigmaplan 3.0.
7. Ja, naast de inhaalbeweging die kan worden doorgevoerd met de hoger vermelde budgetverhoging, werd inmiddels door De Vlaamse Waterweg nv (DVW) ook een optimalisatietraject opgestart voor het Sigmaplan, waarbij een verdere toekomstgerichte uitwerking van het Sigmaplan wordt vooropgesteld (= het zgn. Sigmaplan 3.0 of Sigmaplan+). Hiermee wordt dus inderdaad tegemoet gekomen aan de aanbevelingen van het Expertpanel Hoogwaterbeveiliging in het rapport "*Weerbaar Waterland – Ons voorbereiden op wat al gebeurt*" dat begin juli 2022 als advies werd overgemaakt aan de Vlaamse Regering.

De implementatie van de aanbevelingen uit het rapport "*Weerbaar Waterland – Ons voorbereiden op wat al gebeurt*" vergt immers enerzijds een verderzetting van verschillende maatregelen die reeds lopende zijn (geen stilstand, maar continuïteit en evt. zelfs versnellen van aantal maatregelen); en vergt anderzijds gelijklopend een transitie naar de gewenste optimalisatie t.o.v. de situatie van vandaag.

In het bijzonder wordt in het rapport van het Expertpanel Hoogwaterbeveiliging ook verwezen naar de lopende studie van de K.U. Leuven, die de klimaatrobustheid van het Sigmaplan analyseert. Het expertenpanel bevestigt dat het Sigmaplan in de toekomst hoe dan ook broodnodig blijft, aangezien door de klimaatverandering en de stijging van de zeespiegel het risico op overstromingen alleen maar toeneemt. Een versterking van het Sigmaplan –een Sigmaplan+ of een Sigmaplan 3.0– is nodig volgens het expertenpanel.

De zeespiegelstijging omvat echter maar 1 aspect van de klimaatverandering. Meer en meer worden we ook met allerlei andere aspecten van de klimaatverandering geconfronteerd (uitzonderlijke droogtes en langdurende hittegolven, lage grondwaterstanden, verzilting, intense neerslagbuien, noodweer, stormen, uitzonderlijke wassen, zomeroverstromingen, e.d.m.). Ook vanuit deze optiek is het wenselijk om een verdere optimalisatie en toekomstgerichte uitwerking van het geactualiseerde Sigmaplan door te voeren.

Het proces van de verdere optimalisatie en toekomstgerichte uitwerking van het Sigmaplan zal verder vorm (moeten) gegeven worden, rekening houdende met deze specifieke aandachtspunten, en bij alle verdere voorbereidende studies en onderzoeken zullen ook alle stakeholders en belanghebbenden in min of meerdere mate betrokken worden. Het proces van de verdere optimalisatie en toekomstgerichte uitwerking van het Sigmaplan bevindt zich echter nog in een prille opstartfase. De verdere invulling van dit proces zal een grondige en intensieve coördinatie en opvolging vanuit DVW vereisen, en zal ook veel complexer zijn dan het geactualiseerde Sigmaplan zoals actueel lopende, gezien ook heel wat bijkomende aspecten zullen moeten meegenomen worden bij dit proces.

De uitwerking van het Sigmaplan 3.0 of Sigmaplan+ is vermoedelijk dus een proces dat meerdere jaren in beslag zal nemen. Met de voorziene budgetverhoging voor het Sigmaplan, kan alleszins dit proces thans ten gronde opgestart worden, en kunnen de eerste verkennende studies verder uitgewerkt worden.

8. Het inschatten van ruimte- en budgetbehoeften voor dit proces is actueel nog veel te voorbarig. Zoals hoger reeds aangehaald, bevindt het proces van de verdere optimalisatie en toekomstgerichte uitwerking van het Sigmaplan zich momenteel nog in een prille opstartfase en zal de uitwerking van dit proces vermoedelijk nog meerdere jaren in beslag nemen.
9. De Watersysteemstrategie voor Leie, Boven-Schelde en verbonden kanalen werd opgestart na de zomer van 2021 en zal afgerond worden in 2023.

Er wordt via een systeemgerichte aanpak gekeken naar de waterhuishoudingsvraagstukken.

10. De bovenvermelde Watersysteemstrategie vertrekt vanuit dezelfde principes (systeemdenken, natuurgebaseerde oplossingen, ...) van het Sigmaplan, maar kan niet zonder meer eenzelfde actieprogramma overnemen.

De watersystemen van de Leie, Boven-Schelde en verbonden kanalen zijn niet identiek te behandelen als het getijdegebied en de rivieren gevat in het Sigmaplan. De ontwikkelde strategie zal het kader vormen voor zowel reeds lopende als toekomstige acties en investeringen binnen het Seine-Schelde programma (bijvoorbeeld rivierherstel Leie).

Hierbij wordt vertrokken vanuit het watersysteem als drager van verschillende functies van de waterwegen en worden tegenstrijdige doelen en missies vroegtijdig gedetecteerd. Zo vinden we meer oplossingen vanuit een geïntegreerde aanpak waar

klimaat, mens, milieu en natuur baat bij hebben. Natuurgebaseerde oplossingen voor problemen als overstromingen en droogte passen inderdaad in deze strategie, bijvoorbeeld door het optimaliseren van de interactie van Leie en Boven-Schelde met hun vallei, in samenwerking met de andere waterbeheerders en belanghebbenden.

Er loopt een specifiek werkpakket rond "climate proofing" of "klimaatbestendig maken" van de (investerings)projecten. Er wordt zowel gewerkt aan het bijdragen aan een koolstofarme samenleving als aan het beter bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Diverse pilootprojecten worden gebruikt voor het opstellen van een praktische leidraad. De stand van zaken van de opgebouwde kennis wordt ook gedeeld tussen mijn administraties via de kenniscel klimaat van het departement MOW.

Ook wordt gewerkt aan een praktische methode om de ecosysteemdiensten van dit watersysteem te begroten. Dit instrument zal ons toelaten om

- o De totale waarde van het systeem van Leie, Boven-Schelde en verbonden kanalen, zowel op economisch, sociaal als ecologisch vlak, in kaart te brengen;
- o De diverse type investeringsprojecten op zo'n manier te optimaliseren dat de ecosysteemdiensten van het watersysteem positief beïnvloed worden.