

Aan Provinciale Staten

Onderwerp:

Intentieovereenkomst Dunea Drinkwatervoorziening van de Toekomst 2030-2040

Geachte Statenleden,

Gedeputeerde Staten willen het aanbod van voldoende en betaalbaar drinkwater borgen. Hiervoor verkennen wij samen met de drinkwaterbedrijven nieuwe bronnen voor drinkwaterproductie. Dit kunnen nieuwe locaties zijn, maar ook alternatieve bronnen voor drinkwater. Hoewel de keuze van de bron (type en locatie) in eerste instantie bij de drinkwaterbedrijven ligt, raakt de bronkeuze de wettelijke zorgplicht van de provincie voor een duurzame drinkwatervoorziening. In deze brief informeren wij u over de zoektocht van Dunea naar een nieuwe bron met nieuwe zuiveringstechnieken. Ook lichten wij het doorlopen proces en de *Intentieovereenkomst Drinkwatervoorziening van de Toekomst 2030-2040* toe, een belangrijke stap in de realisatie van de nieuwe drinkwatervoorziening van Dunea.

Na een lange en intensieve zoektocht hebben Dunea, de Hoogheemraadschappen Rijnland en Delfland, de gemeenten Leidschendam-Voorburg, Den Haag, Katwijk, Leiden, Wassenaar en Westland en Rijkswaterstaat in een intentieovereenkomst gezamenlijk de voorkeur uitgesproken voor een regionale drinkwaterbron; de Vliet Rijnland. Aangevuld met de nieuwste zuiveringstechnieken op Dunea's productielocaties in Scheveningen, Katwijk en Monster.

Het vinden van een nieuwe bron met nieuwe zuiveringstechnieken voor de middellange termijn, maakt onderdeel uit van het *Regionaal actieplan beschikbaarheid drinkwaterbronnen 2030*¹ van Dunea en de provincie Zuid-Holland. Over de voortgang van de drie regionale actieplannen beschikbaarheid drinkwaterbronnen 2030² heeft u op 14 juli 2025 een brief van gedeputeerde Weverling ontvangen.

Opgave – toenemende drinkwatervraag

In de toekomst moet Dunea meer drinkwater produceren als gevolg van een toename van de watervraag. Factoren hierop van invloed zijn bevolkingsgroei, de aanwezigheid van nieuwe verontreinigende stoffen in het milieu die extra zuivering vergen, klimaatverandering en zeespiegelstijging.

¹ [Regionaal Actieplan drinkwaterbronnen 2030 Dunea – Provincie Zuid-Holland](#)

² [Voortgang actieplannen beschikbaarheid drinkwaterbronnen 2030](#)

Het bestaande rivier-duinsysteem, waarbij water wordt ingenomen uit een rivier en wordt geïnfiltreerd in de duinen, is kwetsbaar voor verstoringen, onder andere vanwege de afhankelijkheid van de aanvoerrivieren Maas en Lek en de grote transportafstand naar het duingebied. Daarnaast zijn er grenzen aan de hoeveelheid water, die via de duinen geïnfiltreerd kan worden. Voor de korte termijn, tot 2030, heeft Dunea de beschikbare uitbreidingsmogelijkheden benut (o.a. met uitbreiding van de locatie Berkheide). Verdere uitbreiding in het duingebied is niet meer mogelijk. Om ook voor de toekomst een duurzaam en robuust drinkwatersysteem te maken ontwikkelt Dunea voor de periode 2030-2040 een aanvullend systeem bestaande uit een nieuwe bron en nieuwe zuiveringstechnieken, naast het bestaande rivier-duinsysteem.

Het nieuwe drinkwatersysteem

De doelstelling van het nieuwe systeem is om de toename van de drinkwatervraag te accommoderen, gesteld te staan voor de aanscherping van wettelijke drinkwaternormen en in de toekomst ook de continuïteit van de levering te kunnen blijven garanderen. Het nieuwe systeem kan naar verwachting 10 miljard liter drinkwater per jaar leveren, bovenop de 80-90 miljard liter water die Dunea nu al jaarlijks produceert. Daarmee wordt een belangrijke stap gezet om de toekomstige drinkwatervoorziening in de regio veilig te stellen, zowel in kwantiteit als kwaliteit van drinkwater.

Het nieuwe systeem is opgebouwd uit drie onderdelen;

- 1) inname, voorzuivering en transport
- 2) membraanfiltratie en mengen
- 3) reststroom

1) inname, voorzuivering en transport

Het proces start met het innemen van water uit een bron. Vervolgens worden in Voorzuivering 1 direct uit het ingenomen water de grove delen, waaronder takken, mosselen en afval, verwijderd om te voorkomen dat deze de transportleidingen verderop in het proces verstopen. Het spoelwater wordt teruggebracht in het oppervlaktewater, waaruit het water is ingenomen. Van Voorzuivering 1 gaat het water via transportleidingen naar Voorzuivering 2.

Na de Inname + voorzuivering 1 volgt Voorzuivering 2. In deze tweede voorzuiveringsstap wordt de zwevende stof, deels organisch materiaal, en organische microverontreinigingen en PFAS verwijderd.. Eventueel spoelwater uit deze voorzuivering stroomt na behandeling in een spoelwaterbehandeling weer terug naar het oppervlaktewater, waaruit de inname plaatsvond.

Na Voorzuivering 2 gaat het water via Transportleidingen naar (één van) de pompstations in Katwijk, Scheveningen en Monster. Deels wordt gebruik gemaakt van bestaande transportleidingen van Dunea en deels worden nieuwe transportleidingen aangelegd.

2) membraanfiltratie en mengen

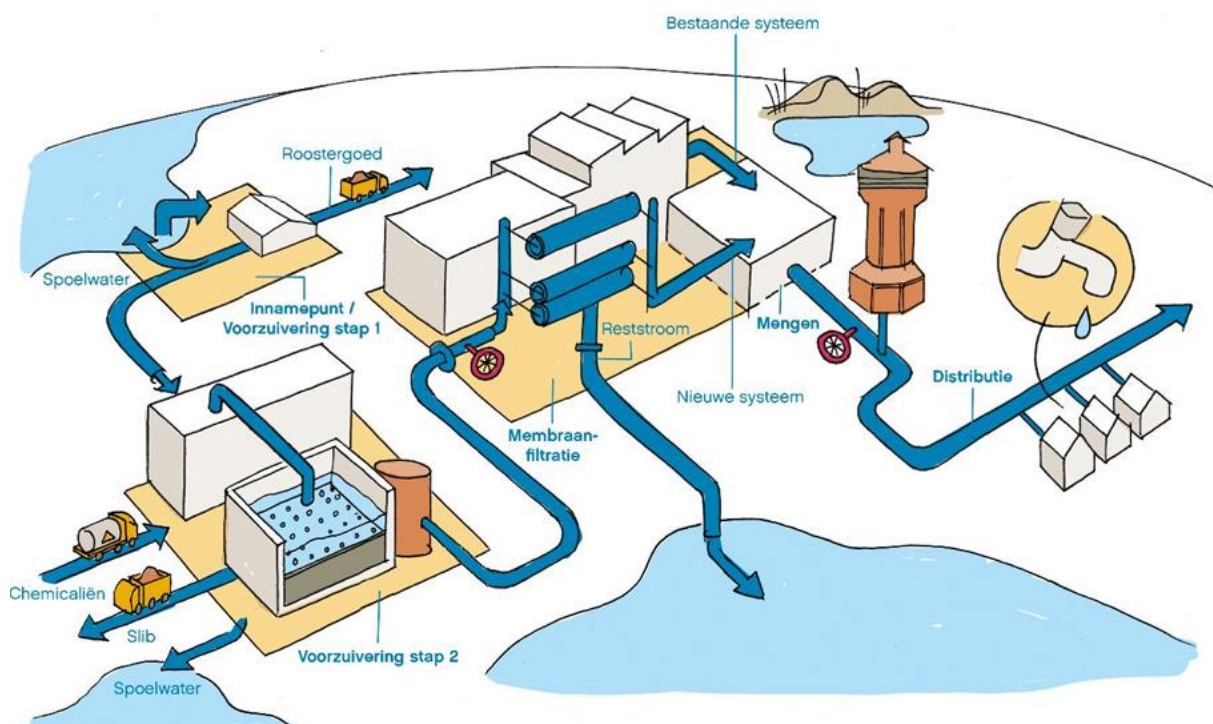
Op de pompstations wordt het water verder gezuiverd via membraanfiltratie. Deze membraanfiltraties komen op het terrein van de huidige pompstations van Dunea, pompstation Katwijk (PSK), pompstation Scheveningen (PSS) en pompstation Monster (PSM). De reststroom die hierbij vrijkomt, wordt behandeld in een nazuivering, die onderdeel uitmaakt van de bouwsteen Membraanfiltratie.

Het gezuiverde water uit de membraanfiltratie wordt vervolgens gemengd met het drinkwater uit het Rivier duinsysteem. Dit gebeurt op de menglocaties op het terrein van de verschillende pompstations. Vandaaruit wordt het drinkwater via het bestaande distributienetwerk aan de klanten geleverd.

3) Reststroom

Na de membraanfiltratie en nazuivering blijft een reststroom over, die afgevoerd moet worden naar zee of regionaal oppervlaktewater. De reststroom wordt via een Reststroomleiding vanaf het pompstation naar het punt gebracht, waar de reststroom wordt afgevoerd.

De reststroom wordt afgevoerd naar zoet water (regionaal oppervlaktewater) of zout water (bijvoorbeeld de zee). De bouwsteen Reststroomafvoer betreft de daadwerkelijke locatie, waar de reststroom in het ontvangende zoet- of zoutwatersysteem stroomt.



Visualisatie van het proces van inname van water tot distributie van water

Bronnen en locaties

Ter ondersteuning van het vinden van een nieuwe bron en locaties, tezamen het Voorkeursalternatief, zijn verschillende type bronnen en locatievarianten (alternatieven) uitgewerkt en beoordeeld in een concept Milieueffectrapport (MER) deel 1³:

- 1) Regionaal oppervlaktewater gecombineerd met maatregelen voor de droge periodes
- 2) Brak grondwater gevolgd door gebruik van zeewater als aanvullende bron
- 3) Extra inname uit Rijkswateren

Alternatief 1: Regionaal oppervlaktewater gecombineerd met maatregelen voor droge periodes.

Dit alternatief betreft zoet water uit het regionale watersysteem van het hoogheemraadschap van Delfland of van Rijnland. In droge periodes wordt extra aanvulling gerealiseerd door het anders inzetten van de diepe strategische zoetwatervoorraad in de duingebieden van Dunea. Er zijn acht locatievarianten voor de inname van water onderzocht, variërend van het Valkenburgse Meer tot lijnvormige boezemwateren, zoals de Vliet.

Alternatief 2: Brak grondwater gevolgd door zeewater

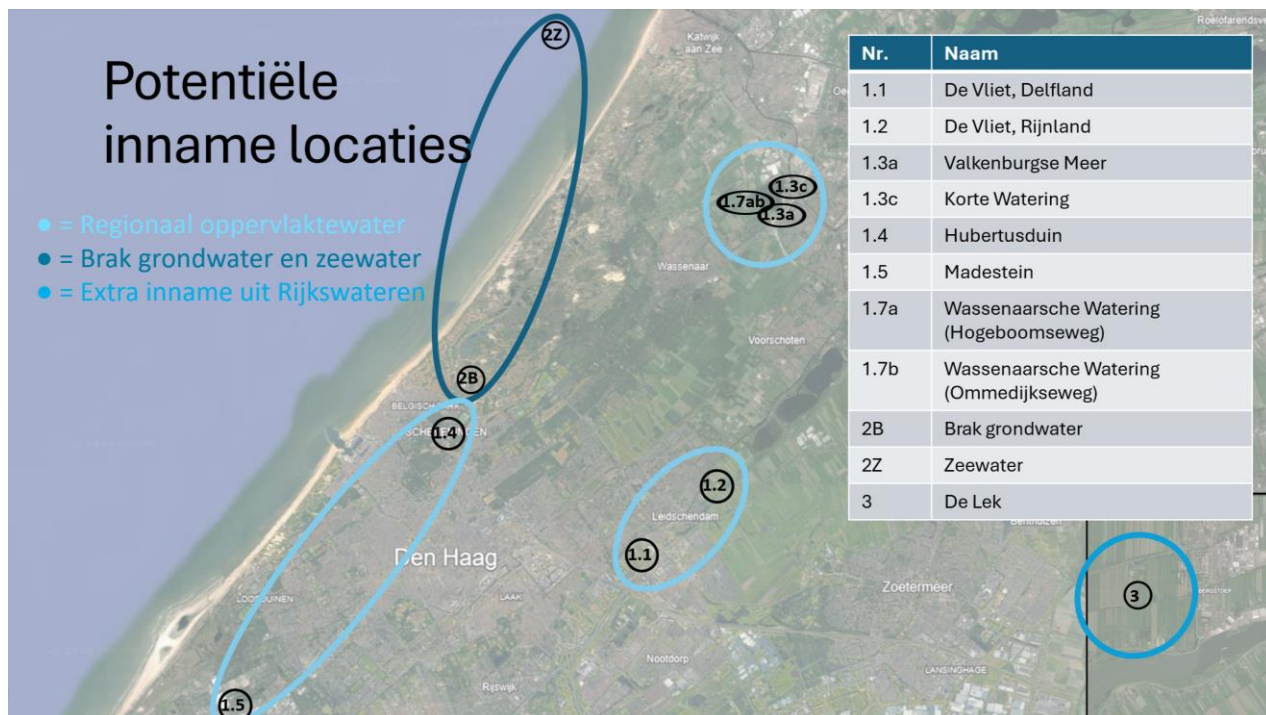
Dit alternatief gaat uit van inname van zeewater bij de kust van Katwijk. Aangezien de productie van zeewater op de middellange termijn nog in ontwikkeling is (verwachting pas ver na 2030 mogelijk), bestaat het alternatief voor de overbruggingsperiode uit de winning van brak grondwater in Meijndel. Brak grondwater in Meijndel is eerder dan zeewater beschikbaar in de periode 2030-2040 maar levert onvoldoende drinkwater, maximaal de helft van de benodigde hoeveelheid. Daarom wordt in dit alternatief ook gebruik gemaakt van tijdelijke maatregelen binnen de bedrijfsvoering, zoals de inkoop van drinkwater bij aangrenzende drinkwaterbedrijven.

Alternatief 3: Extra inname uit rijkswateren

Het derde alternatief wordt gekenmerkt door de inname van oppervlaktewater uit de Lek. Vanuit de Lek wordt water ingenomen, voorgezuiverd en daarna met een nieuwe transportleiding vervoerd naar de nieuwe membraanfiltratie op de bestaande pompstations in de duinen. Dit alternatief gaat ervan uit dat de nieuwe inname van water uit de Lek gekoppeld wordt met de huidige inname van water uit de Maas en Lek. Op deze manier ontstaat één systeem, met een vergelijkbare waterkwaliteit. Deze extra inname vanuit de Lek kan niet gereed zijn in 2030 door de complexiteit van de aanleg, daarom is ook in dit alternatief het gebruik van tijdelijke maatregelen binnen de bedrijfsvoering nodig.

³ [Rapport](#)

Onderstaande afbeelding geeft het overzicht van de onderzochte bronnen en locaties weer.



Afbeelding 1: potentiële inname locaties

Participatietraject om te komen tot een Voorkeursalternatief

In combinatie met de mer-procedure is Dunea eind 2021 ook een participatietraject gestart, samen het omgevingsproces genoemd. Doel van het omgevingsproces was om samen met de omgevingspartijen te komen tot een toekomstbestendige drinkwatervoorziening.

Dunea werkt in dit proces actief samen met de gemeenten Den Haag, Leidschendam-Voorburg, Wassenaar, Westland, Katwijk en Leiden, de provincie Zuid-Holland, de hoogheemraadschappen van Rijnland en Delfland en Rijkswaterstaat. Ook zijn maatschappelijke organisaties en bedrijven betrokken in het proces.

Naast het opstellen van een concept MER deel 1 is extra inzet gepleegd om te komen tot een zorgvuldig, uitlegbaar en gedragen besluitvormingsproces. Er zijn aanvullende onderzoeken uitgevoerd en provincie, gemeenten, waterschappen en Dunea hebben Position Papers opgesteld ten aanzien van de locaties. Met behulp van een afweegkader zijn aanvullende overwegingen in beeld gebracht die niet rechtstreeks uit het concept MER deel 1 voortvloeien zoals ruimtelijke inpassing, bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak en de complexiteit van drinkwaterwinning in relatie tot de locatievarianten. Op basis van het concept MER deel 1, de Position Papers en het afwegingskader hebben Dunea, provincie, gemeenten en waterschappen met elkaar een grondig “trechteringsproces” doorlopen om te komen tot één Voorkeursalternatief.

Het trechteringsproces

De trechtering had tot doel om op systematische wijze te komen tot een onderbouwde keuze voor een Voorkeursalternatief. Hiervoor zijn verschillende selectiestappen gebruikt. Deze selectiestappen waren gericht op doelbereik en tijdigheid voor de middellange termijn (2030-2040), effecten op het watersysteem en waterkwaliteit en overwegingen uit het afwegingskader op het vlak van ruimtelijke inpassing, bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak en de complexiteit van drinkwaterwinning in relatie tot de locatie. Hieronder worden drie selectiestappen toegelicht; doelbereik en tijdigheid, waterbeschikbaarheid en waterkwaliteit. Voor een nadere toelichting op het trechteringsproces verwijs ik u naar *bijlage c bij de intentieovereenkomst memo trechtering*.

Doelbereik- tijdigheid

Eén van de belangrijkste criteria voor een Voorkeursalternatief is of het alternatief voldoet aan het doelbereik en daarvoor op tijd kan worden gerealiseerd. Het doelbereik is gedefinieerd in het benodigde drinkwatervolume, drinkwaterkwaliteit en de continuïteit van de productie en levering van drinkwater. Op basis hiervan zijn twee van de drie alternatieven afgevalen.

Alternatief 2 (brakgrondwater gevolgd door zeewater) voldoet niet aan de tijdigheidseis. Dit heeft te maken met de complexiteit van vergunningaanvragen als gevolg van de mogelijke effecten van brakwaterwinning op grondwatergevoelige natuur in Natura2000 gebied en de lange onderzoekstijd die nodig is voor de verkenning van zeewater als drinkwaterbron. Alternatief 3 (extra inname uit Rijkswateren) is eveneens niet tijdig te realiseren vanwege de complexe realisatie van de lange transportleiding die nodig is om de afstand naar het duingebied te overbruggen. Daarnaast geldt voor beide alternatieven dat zij in 2030 onvoldoende drinkwater kunnen leveren om aan de verwachte vraag te voldoen.

Na deze selectiestap blijft alleen alternatief 1, winning uit regionaal oppervlakte water, over als alternatief voor de middellange termijn 2030-2040. De volgende stappen richten zich dus op een keus tussen de locatievarianten binnen alternatief 1, winning uit regionaal oppervlaktewater voor de periode 2030-2040. De alternatieven die niet geschikt zijn voor de middellange termijn blijven wel in beeld voor de lange termijn.

Waterbeschikbaarheid

Binnen alternatief 1 zijn verschillende locaties onderzocht, zie afbeelding 1 in deze brief. Daarbij is het van belang dat de toekomstige onttrekking door Dunea zo min mogelijk effect heeft op de zoetwaterbeschikbaarheid voor andere functies. Dit omdat de regionale zoetwatervraag naar verwachting in de toekomst gaat toenemen.

Uit de informatie uit het concept MER deel 1 blijkt dat een onttrekking in het watersysteem van Delfland ongunstiger uitpakt dan een onttrekking in het watersysteem van Rijnland. Dit komt door een verschil van omvang van deze watersystemen. Het Rijnlandse watersysteem is bijna 6,5 keer groter dan dat van Delfland. Hierdoor is de impact van een onttrekking op het systeem van Rijnland relatief kleiner. Rijnland is bovendien niet afhankelijk van derden voor de inlaat van extra water in hun watersysteem, terwijl Delfland sterk afhankelijk is van levering door derden, o.a. vanuit het Brielse Meer. Een onttrekking door Dunea introduceert een kwetsbaarheid voor het watersysteem van Delfland en de gebruikers daarvan, en in de drinkwatervoorziening als die daar gesitueerd zou worden.

De hoogheemraadschappen van Rijnland en Delfland hebben onderzocht of er mogelijkheden zijn voor het doorvoeren van oppervlaktewater van het ene naar het andere watersysteem. Hiervoor zou het bestaande waterakkoord moeten worden aangepast. Dit vraagt daarnaast aanvullende afspraken over sturing en technische ingrepen wat de leveringszekerheid van drinkwater niet ten goede komt, omdat het risico op een verstoring van de aanvoer vanuit de bron toeneemt. Daarmee neemt de kwetsbaarheid van de drinkwatervoorziening op het gebied van waterbeschikbaarheid toe, wat vanuit oogpunt van leveringszekerheid onwenselijk is.

Alles overziend is inname vanuit het Rijnlandse watersysteem de meest robuuste keuze. Na deze selectiestap blijven daarom de locatievarianten in het watersysteem van Rijnland over, rond de Vliet Rijnland en rond het Valkenburgse meer.

Waterkwaliteit

Uit het concept MER deel 1 en aanvullend onderzoek blijkt dat ook waterkwaliteit een bepalende keuze is in de locatiekeuze binnen alternatief 1. Bij inname uit het Valkenburgse Meer en de Wassenaarsche Watering neemt het aandeel water uit Oude Rijn in deze oppervlaktewateren (jaarrond) toe. De waterkwaliteit van de Oude Rijn is voor diverse parameters beduidend slechter dan die van de Wassenaarsche Watering en het Valkenburgse Meer. Hierdoor ontstaat het risico op verslechtering van de ecologische waterkwaliteit in beide KRW-waterlichamen, wat mogelijk leidt tot juridische gevolgen in het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Er zijn geen haalbare mitigerende maatregelen beschikbaar die de negatieve effecten op de waterkwaliteit voldoende kunnen wegnemen, omdat de maatregelen niet in de omgeving passen vanwege ruimtegebrek of vergaande aanpassingen vragen aan de bestaande waterkeringen en polderpeilen.

Ook de waterkwaliteit van de Korte Watering - direct aangesloten op de Oude Rijn – is aanzienlijk slechter dan die van de Vliet, met name wat betreft chlorides en microverontreinigingen. Vanuit zuiveringstechnisch perspectief vormt de Oude Rijn daarom geen geschikte bron voor drinkwaterwinning, tenzij er door Dunea zware technologisch maatregelen worden getroffen én ook het waterschap structurele verbetermaatregelen treft om de waterkwaliteit van de Oude Rijn te verbeteren. Hoewel het Hoogheemraadschap van Rijnland werkt aan de noodzakelijke verbetering van de waterkwaliteit van de Oude Rijn, is niet zeker of dit tijdig bijdraagt aan het behalen van het benodigd doelbereik. Na deze zeef blijft de Vliet Rijnland over als geschikte bron voor het nieuwe drinkwatersysteem.

Inname uit het Rijnlandse deel van de Vliet betekent dat een voorzuiveringslocatie langs de Vliet gesitueerd moet worden in de Vlietzone. De exacte locatie wordt in een volgend stadium bepaald. Over de Vlietzone zijn door onder andere Leidschendam-Voorburg en de provincie Zuid-Holland afspraken gemaakt om deze zone als groene buffer te versterken. Vanuit dat perspectief was de Vlietzone niet de eerste voorkeurslocatie van de provincie Zuid-Holland voor een nieuwe drinkwatervoorziening. Echter, op basis van het zorgvuldig doorlopen trechteringsproces - inclusief uitvoerige analyse van doelbereik en tijdigheid, waterbeschikbaarheid en waterkwaliteit- is de Vliet Rijnland als meest geschikte bron naar voren gekomen om water te gaan winnen. Gezien de bestuurlijke afspraken over de Vlietzone zijn betrokken partijen met elkaar in overleg over de situering van en voorwaarden aan de inname en voorzuivering in de Vlietzone.

Bovenstaande houdt in dat de keuze voor een Voorkeursalternatief nog niet volledig is afgerond, omdat de locatiekeus voor inname en voorzuivering nog gemaakt moet worden. Gezien de urgentie van voldoende drinkwater in het leveringsgebied van Dunea hebben gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincie afgesproken om, vooruitlopend op de locatie van inname en voorzuivering, al wel afspraken vast te leggen over de onderdelen van het nieuwe systeem waarover consensus is bereikt. Dit is gedaan in de vorm van een gezamenlijke intentieovereenkomst.

Intentieovereenkomst Drinkwatervoorziening van de Toekomst 2030-2040

De intentieovereenkomst bevat afspraken over het Voorkeursalternatief, met uitzondering van de locatie van het innamepunt en de voorzuiveringen. Zodra daar duidelijkheid over is wordt deze informatie via een addendum aan de overeenkomst toegevoegd. De intentieovereenkomst bevat ook afspraken over de langere termijn na 2040. Het blijft van belang om met elkaar alternatieven en ruimte voor nieuwe bronnen te verkennen en opties beschikbaar te hebben voor eventuele opschaling na 2040. De Intentieovereenkomst Drinkwatervoorziening van de Toekomst 2030-2040 is als bijlage bij deze brief gevoegd.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
secretaris,

voorzitter,

drs. M.J.A. van Bijnen MBA

mr. A.W. Kolff

Bijlagen

1. Intentieovereenkomst Drinkwatervoorziening van de Toekomst 2030-2040
2. Bijlage a bij intentieovereenkomst: Dunea Voorkeursalternatief DWT 2030-2040
3. Bijlage b bij Intentieovereenkomst: Mijlpaal in het Omgevingsproces 8 mei 2023 DWT 2030-2040
4. Bijlage c bij intentieovereenkomst: Memo trechtering 14072025