

# CS 02 Het CESAR Observatorium: klimaatmonitoring en processtudies

<b>Projectleider</b>	dr. Herman Russchenberg		
<b>Instituut</b>	TU Delft		
<b>Email</b>	h.w.j.russchenberg@irctr.tudelft.nl		
<b>Consortium</b>	TU Delft, IRCTR KNMI RIVM Wageningen UR, Alterra TNO-FEL ECN TU Delft, Aerospace Engineering		
<b>Project website</b>	www.cesar-observatory.nl		
<b>Startdatum</b>	25 november 2004	<b>Einddatum</b>	30 juni 2009

## Context / maatschappelijk probleem

Er is aanzienlijke vooruitgang geboekt in het onderzoek naar het gedrag van het klimaatsysteem. Hoewel nog met onzekerheden omgeven, kan wel gesteld worden dat menselijke activiteiten in de afgelopen 50 jaar hebben geleid tot opwarming van de aarde. Er is echter meer onderzoek nodig om de onzekerheden rondom dit vraagstuk te verkleinen. In het bijzonder is er behoefte aan systematische en langdurige observaties om de vaak langzame klimaatschommelingen te onderkennen en begrijpen.

## Wat is al bekend, wat niet?

De atmosfeer is een belangrijke component van het klimaatsysteem: de interactie van straling, stof en wolken, regenvorming en de waterbalans, de uitwisseling van energie aan het landoppervlak. Het zijn allen onvoldoende belichte facetten van het klimaat. Zij kunnen alleen in onderlinge samenhang bestudeerd worden.

## Wat wordt nu onderzocht?

Nederland beschikt over een wereldwijd vermaard atmosferisch observatorium in Cabauw bij Lopik: CESAR Observatory. Er staat een meetmast van 213 meter hoog, er wordt gemeten op de grond en er staat remote sensing apparatuur opgesteld om de atmosfeer tot een hoogte van 15 kilometer in kaart te brengen. Doelstellingen binnen het Klimaat voor Ruimte programma zijn:

1. De ontwikkeling van essentiële infrastructuur en meetstrategieën voor klimaatmonitoring
2. Meting van aerosolen, wolken, straling, turbulentie, land-atmosfeeruitwisseling, neerslag en bodemvocht in de context van klimaat- en weermodellen

3. Bij te dragen aan de vermindering van onzekerheden in klimaatscenario's

## Wat is het resultaat en voor wie?

Het CESAR observatory is internationaal toonaangevend. Het past naadloos in een globaal netwerk van klimaatstations, en draagt bij aan verbetering van satellietwaarnemingen. Doel van het observatorium is om lange termijn observaties te doen en deze beschikbaar te stellen voor internationaal onderzoek.

