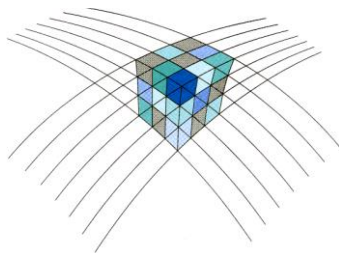


Jaarverslag NCG 2019



NCG

Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-informatica (NCG)

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Missie van het NCG	3
Voorwoord	4
1. Inleiding	6
2. Uit de Commissies	8
2.1. Commissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie	8
2.2. Commissie Geodesie	8
2.3. Commissie Geo-Informatie Infrastructuur	9
2.4. Commissie Mariene Geodesie	10
2.5. Commissie Ruimtelijke Basisgegevens	13
2.6. Commissie Geovisualisatie	14
3. Deelnemingen van het NCG	16
3.1. GeoSamen	16
3.2. Maps4Society (zie ook www.maps4society.nl)	18
3.3. GeoBuzz	19
3.4 NCG symposium 2019	20
4. Vertegenwoordiging IUGG	21
5. Vertegenwoordiging EuroSDR	22
6. Financieel overzicht NCG 2019	23
Bijlage 1 Samenstelling Platform	25
Bijlage 2 Bestuur van het NCG 2019	27
Bijlage 3 Commissies van het NCG	28

Missie van het NCG

In de statuten van de stichting NCG is de missie als volgt verwoord:

De stichting heeft ten doel:

A. het bevorderen van overleg tussen partijen uit de wetenschap en praktijk op het gebied van de geo-informatica en de geodesie met als oogmerk:

- Kennis tussen wetenschap en praktijk over te dragen;
- Te adviseren over kennisontwikkeling en onderzoek, afgestemd op de voorziene behoeften van de Nederlandse samenleving;
- Strategische verkenning, scenariostudies en trendanalyses ten aanzien van de technisch-wetenschappelijke ontwikkelingen op dit terrein te bevorderen en onderzoek in dit kader te initiëren;

zulks mede ten behoeve van de vormgeving van het geo-informaticabeleid van de overheid, het aardobservatiebeleid daaronder begrepen.

B. Het verrichten van alle verdere handelingen, die met het vorenstaande in de ruimste zin verband houden of daartoe bevorderlijk kunnen zijn.

Voorwoord

Voor u ligt het jaarverslag over 2019 van de stichting Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-Informatica (het NCG). Deze stichting is per 1-1-2014 de opvolger van de Nederlandse Commissie voor Geodesie (de NCG).

Het NCG wordt gevormd door een 15-tal partners, diensten, bedrijven en universiteiten, die een belangrijk aandeel op het gebied van de wetenschap van de Geodesie en Geo-Informatica leveren. Van deze partners leveren tien partners, vertegenwoordigers van de wetenschap, een financiële bijdrage (€ 1.500,- per jaar) aan de exploitatie van de stichting. De personele inzet van medewerkers met specialistische kennis op het vakgebied in de commissies van het NCG wordt kosteloos door de betrokken organisaties beschikbaar gesteld.

Het postadres van het NCG is ondergebracht bij Geonovum in Amersfoort. Het bureau van de NCG werd verzorgd door ir. S.R. Dijkstra, die om niet door het Kadaster ter beschikking gesteld werd.

In 2019 hebben Sieb Dijkstra en Dorine Burmanje het dagelijks bestuur van het NCG verlaten. Beide personen i.v.m. vertrek bij het Kadaster. Sieb is jarenlang vanuit het Kadaster de ambtelijke secretaris van het NCG geweest. Met zijn enthousiasme, toewijding en doorzettingsvermogen heeft hij er voor gezorgd dat het NCG als stichting goed functioneerde en veel activiteiten konden plaatsvinden. Dorine heeft met haar steun, constructieve en enthousiaste inbreng de stichting NCG een stevig positie binnen het geo-werk gegeven. Dorine en Sieb, namens het huidige dagelijks bestuur veel dank voor jullie cruciale bijdrage aan de vorming en besturing van de stichting NCG.

De diverse commissies zijn in 2019 meerdere malen bijeen geweest en een aantal hebben workshops en symposia georganiseerd.

Verslagen van deze workshops en symposia zijn te vinden op de website van het NCG (www.ncgeo.nl). Op deze website zijn ook wetenschappelijke publicaties te vinden zoals promotie onderzoeken, samenstelling van het bestuur, de bemensing van de diverse commissies en jaarverslagen van de voorgangers van het NCG.

Ook in 2019 is het NCG continu op zoek naar een verdere concretisering / actualisering van de rol in de Geo-samenleving. Door de snel veranderende maatschappij verandert immers ook de rol van de wetenschap hierin. Voor het NCG als vertegenwoordiger van de wetenschap houdt dit dan ook in een permanent veranderende oriëntatie op haar taak en rol. Het beleidsplan 2017-2022 (zie ook de website www.ncgeo.nl) dat in 2017 verschenen is, levert hier een belangrijk aandeel in. De nadere detaillering per aandachtsgebied komt in de diverse commissies aan de orde. De meeste commissies hebben hiertoe voor ieder jaar een planning/actieplan volgens welke zij werken.

Het NCG is zowel wetenschappelijk als financieel betrokken bij de totstandkoming van de beleidsvisie GeoSamen.

GeoSamen is een gezamenlijke visie van de partijen in de zogenaamde “Gouden Driehoek”, te weten de combinatie van overheid, bedrijven en wetenschap. Het NCG vertegenwoordigt hierin de wetenschap. Periodiek worden in dit gremium gezamenlijk de aan te pakken onderwerpen besproken.

Een andere belangrijke activiteit is het NWO/STW onderzoekprogramma “Maps4Society”. Dit programma is een gezamenlijk initiatief van publieke partijen en wetenschap op het gebied van geo-informatie en aardobservatie onderzoek. Het programma wordt voor 50% gefinancierd door partijen uit het veld, waaronder het NCG, en voor de andere 50% door NWO/STW. Bij dit initiatief vertegenwoordigt het NCG de wetenschap. In 2014 zijn de te onderzoeken projecten geselecteerd en in de loop van 2015 zijn de projecten gestart. In 2018 is het laatste deel van de financiële bijdrage van het NCG aan dit project afgedragen. Het programma “ Maps4Society” loopt nog door tot 2020.

In 2017 is vanuit het GIN in samenwerking met het NCG de GIN/NCG scriptieprijs ingesteld. De zoektocht naar de beste scriptie van 2017 werd door Geo-Informatie Nederland en het NCG in het leven geroepen om nieuw talent te belonen en de volgende generatie aan het Geodomein te binden. In 2018 is dit initiatief vervolgd en de prijs is uitgekeerd tijdens het GIN Gala voorafgaand aan het GeoBuzz congres. De vakjury koos ‘Exploring 3D functionalities: A research into software that support the spatial analysis and visualisation of 3D surface data’ van Inge van den Meiracker uit als beste scriptie. Het onderzoek is te vinden op de NCG website onder NCG, GIN/NCG scriptieprijs. Deze prijs zal jaarlijks uitgereikt worden.

Het vierde NCG symposium is in 2019 georganiseerd bij de universiteit Twente in Enschede. Op dit symposium kregen promovendi net als in het vorige jaar de mogelijkheid hun onderzoek te presenteren. Er werden ruim 35 presentaties verzorgd, ingedeeld over de volgende thema’s; Point Clouds, Remote Sensing Applications, Modelling, Visualisation, Machine Learning for GIS Science, GNSS/SAR, 3D Dimension, Crowd – Citizen – Assesment en Monitoring Change.

Voorafgaand aan de presentaties van de promovendi werd de Baardalezing gehouden, die gegeven werd door Prof. Dr.-Ing. habil. M. Sester van de Leibniz University Hannover, Institute of Cartography and Geoinformatics. Sester hield een lezing over ‘Monitoring cities with modern sensors and analysis methods’. De presentaties zijn te vinden op de NCG website onder Studiedagen, verslagen, presentaties, downloads, NCG symposium 2019. Het NCG symposium is bezocht door ruim 90 geïnteresseerden. In 2020 zal het symposium wederom gehouden worden bij één van de andere deelnemende universiteiten.

Meer gedetailleerde informatie over de in 2019 uitgevoerde activiteiten op het gebied van de bovengenoemde onderwerpen vindt u elders in dit jaarverslag en uiteraard ook op de NCG website www.ncgeo.nl.

Prof. dr. ir. A.K. (Arnold) Bregt
Voorzitter stichting NCG

1. Inleiding

De stichting “Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-Informatica” (het NCG) is opgericht per 1-1-2014. Het NCG is de opvolger van de Nederlandse Commissie voor Geodesie (de NCG) die destijds onderdeel was van de KNAW.

Het NCG fungeert als het platform in Nederland waar wetenschappers op gebied van de geodesie en geo-informatica elkaar ontmoeten en georganiseerd overleg voeren met vertegenwoordigers uit de praktijk.

In 2014 zijn 16 bedrijven en universiteiten die actief zijn op het domein van de NCG partner geworden, waarvan 11 betalend. In 2015 is één partij afgehaakt, zodat vanaf dat moment er 15 partners waren, waarvan 10 betalend. In 2019 is hier geen verandering in opgetreden.

De taken van het NCG zijn op hoofdlijnen:

- Het coördineren en zo mogelijk sturen van het fundamenteel en strategisch onderzoek in de geodesie en de geo-informatica in Nederland;
- Het vormen van een denktank voor de geodesie en de geo-informatica in Nederland;
- Het geven van adviezen over algemene beleidslijnen voor de geodesie en de geo-informatica rekening houdend met de maatschappelijke ontwikkelingen;
- Het coördineren van de vertegenwoordiging van Nederland in internationale wetenschappelijke organisaties op het gebied van de geodesie en de geo-informatica;
- Het adviseren van het hoger onderwijs in de geodesie en de geo-informatica vanuit een wetenschappelijk perspectief rekening houdend met de maatschappelijke behoeften;
- Het bijdragen aan de instandhouding en het up-to-date houden van de geodetische infrastructuur in Nederland.

Het NCG bestaat uit het Dagelijks Bestuur, een Platform waarin de partners zijn vertegenwoordigd, diverse Commissies, eventueel ingestelde taakgroepen en het Bureau.

Het Dagelijks Bestuur en ook het Platform zijn ontmoetingspunten voor verantwoordelijke personen op strategisch en beleidsniveau.

De diverse Commissies zijn het ontmoetingspunt op uitvoerend of werkniveau. De Commissies bestrijken deelterreinen van het totale aandachtsveld van het NCG. Een taakgroep wordt zo nodig ingesteld om binnen een gestelde termijn een specifieke taak uit te voeren.

Het Bureau ondersteunt alle werkzaamheden binnen het NCG.

Het NCG geeft via de website www.ncgeo.nl digitale publicaties uit in de reeksen Publications on Geodesy en de Groene reeks. Aangezien de diverse universiteiten tegenwoordig zelf op hun websites alle publicaties aanbieden is het aanbod op de NCG website kleiner geworden. Op de website van het NCG zijn links aangebracht naar de genoemde en andere relevante websites.

Het NCG is de opvolger van de Nederlandse Commissie voor Geodesie (de NCG 1989-2014), de Rijkscommissie voor Geodesie (1937 – 1989) en de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing (1879 – 1937).

Verdere informatie over de stichting “Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-Informatica (het NCG)” is te vinden op www.ncgeo.nl.

Het NCG, het Nederlandse platform van wetenschappers uit de geodesie en de geo-informatica met een georganiseerde band met de praktijk, heeft in het verslagjaar bijgedragen aan de bevordering van de kwaliteit en de belangen van de geodesie en de geo-informatica en heeft zich ingezet voor een optimale bijdrage aan de maatschappij. Het NCG heeft dat onder andere gedaan door initiatieven, adviezen en steun op het gebied van het Nederlandse geo-informatiebeleid, de (inter)nationale geodetische infrastructuur en het geodetisch en geo-informatica onderzoek en het organiseren en financieel en inhoudelijk steunen van een symposium, studiedagen en workshops.

Het Bestuur heeft 4 maal vergaderd, in februari, april, september en oktober. Het Platform heeft tweemaal vergaderd, in mei en in november na afloop van het NCG symposium. In mei is het initiatief voor het NCG Talentprogramma besproken en enige huishoudelijke zaken zoals de jaarverantwoording 2018 aan de orde, verder werd een presentatie verzorgd over de ontwikkelingen in de geo-informatie bij het Kadaster en een verslag over de een studiereis naar Silicon Valley in het kader van GeoSamen. De tweede bijeenkomst van het Platform in november na afloop van het NCG symposium, stond in het teken van huishoudelijke zaken die vastgesteld moesten worden, zoals de begroting 2020 en het rooster van aftreden van de leden van het Platform.

2. Uit de Commissies

In 2018 waren binnen het NCG een zestal commissies actief.

2.1. Commissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie

De leden van de commissie ontmoeten elkaar regelmatig in het kader van de stuurgroep Nationale Informatievoorziening Bodembeweging (NIB). Door dit soort overleggen was er geen aanleiding om de NCG commissie ook nog bij elkaar te roepen.

Binnen het NCG Bestuur wordt er aan gedacht deze commissie op te heffen en de onderwerpen te agenderen in de commissie Geodesie. In de praktijk is er al sprake van overlap in de te behandelen onderwerpen.

2.2. Commissie Geodesie

Medio 2017 is de commissie Geodesie gestart met de activiteiten. Afhankelijk van de onderwerpen die in de commissie aan de orde komen kan de commissie uitgebreid worden met andere deskundigen / experts. De bemensing van het kernteam is samengesteld op basis van de achtergrond die zij vertegenwoordigen.

De commissie is voortvarend aan de gang gegaan. In 2019 heeft de commissie driemaal vergaderd, in februari, mei en oktober. Prominent is de bodemdalingskaart en de ontwikkeling van Integrated Geodetic Reference Station (IGRS). Een IGRS combineert geodetische technieken bijeengebracht op een enkele fysieke locatie.



IGRS station in het veld (bron: <http://gnss1.tudelft.nl/dpga>)

Missie

De commissie opereert op het vlak van onderzoek en ontwikkeling. Het doel van de commissie is om uitvoering en wetenschap elkaar te laten ontmoeten op het gebied van de mathematische en fysische Geodesie. Activiteiten die reeds in een ander overlegplatform zijn gebundeld, zoals bij de Nederlandse Samenwerking Geodetische Infrastructuur (NSGI), worden niet meer in de commissie behandeld. De verbinding van de commissie naar het NSGI is geregeld via personen die in beide gremia zitten.

Vergaderingen van de commissie

De commissie heeft in de gehouden vergaderingen de bodemdalingskaart, RDNAPTRANS™2018 en mogelijke gezamenlijke onderzoeksonderwerpen aan de orde gehad, zoals een monitoringsstrategie zeespiegelstijging en bodemdaling langs de Nederlandse kust. Verder is aangesloten bij reeds door anderen geplande activiteiten. Voorbeeld hiervan is de Workshop GNSS voor nieuwe precisie toepassingen vanuit NIN, GIN en HSB waarin twee commissieleden deel uitmaakten van de organisatie

2.3. Commissie Geo-Informatie Infrastructuur

Missie

De missie van de commissie Geo-Informatie Infrastructuur is een bijdrage te leveren aan de lange termijn ontwikkeling van de geo-informatie infrastructuur. De commissie geeft invulling aan haar missie door middel van regelmatig overleg, het opstellen en bijhouden van een onderzoek agenda en promovendi uit te nodigen voor een presentatie van hun onderzoek.

Wijzigingen in de samenstelling van de commissie

Marjan Bevelander (ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) en Rob van Swol (NLR, pensioen) hebben de commissie verlaten. Tessa Eikelboom (RWS CIV) is als nieuw lid verwelkomd.

Vergaderingen van de commissie

De commissie is in 2019 drie maal bijeengekomen. Een keer betrof dit een gezamenlijke bijeenkomst met de commissie Ruimtelijke basisgegevens.

- 22 februari 2019 (ministerie van Binnenlandse Zaken):
Gezamenlijke bijeenkomst met Ruimtelijke Basisgegevens over de BRO (Marjan Bevelander/ Steven Gruijter). Zie de bijdrage van de commissie Ruimtelijke Basisgegevens voor het verslag van dit deel van deze bijeenkomst. Ook werd er ingegaan op de inspiratiereis naar Silicon Valley door een dertigtal mensen uit de Nederlandse geo-community. Belangrijke inzichten waren dat men in Amerika denkt in kansen en vooral doet. In Europa en Nederland wordt een idee eerst goed doordacht met ook aandacht voor de juridische en ethische randvoorwaarden en daarna geacteerd. Naar aanleiding van de reis is het “Locatiepact” opgesteld. Het Locatiepact en een uitgebreid verslag van de inspiratiereis is beschikbaar via:

<https://www.geonovum.nl/themas/ethiek-en-privacy>

- 9 mei 2019 (TU Delft):
Presentatie 3D GEO groep en Kenniscentrum Open Data
Visie INSPIRE: Piet Hein Minnicré (Geonovum) en Christiaan de Jong (BZK)
peilden bij de leden van de commissie GII hoe INSPIRE 2.0 eruit zou kunnen
of moeten zien.
- 31 oktober 2019 (Sweco):
Welkom bij Sweco - Henri Veldhuis (Sweco) ging in op de geodata
ontwikkelingen bij Sweco. Net als in de rest van de samenleving is geodata bij
Sweco een steeds centralere rol gaan spelen. De geodata afdeling is significant
gegroeid en verwerkt niet alleen data in informatieproducten maar creëert ook
nieuwe data. Soms worden deze data als open data gedeeld.
De hergebruiker van open data in beeld - Frederika Welle Donker (TU Delft).
Federika presenteerde haar onderzoek naar hergebruik van PDOK data op basis
van IP adressen om inzicht te krijgen in de organisaties die de data
hergebruikte. Dit leverde een levende discussies op over wie de gebruiker is.

2.4. Commissie Mariene Geodesie

Missie

De commissie Mariene Geodesie heeft in 2018 haar missie bijgesteld.

De commissie Mariene Geodesie heeft ten doel:

Het bevorderen van overleg tussen partijen uit de wetenschap, overheid en
bedrijfsleven op het gebied van de geo-informatie en de geodesie die zijn toegepast op
de maritieme omgeving met als oogmerk:

- het overdragen van kennis tussen de wetenschap, overheid en bedrijfsleven;
- het adviseren over kennisontwikkeling en onderzoek, afgestemd op de
voorzien behoeften van de Nederlandse samenleving voor de maritieme
omgeving;
- het bevorderen van strategische verkenning, scenariostudies en trendanalyses
ten aanzien van de technisch-wetenschappelijke ontwikkelingen op dit terrein
en het initiëren van onderzoek in dit kader; zulks mede ten behoeve van de
vormgeving van het geo-informatiebeleid van de overheid voor het maritieme
domein.

Ambitie

De commissie wil mede invulling geven aan de wetenschapsvisie 2025 van het
ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, die is uitgewerkt in de Nationale
Wetenschapsagenda, toegepast op het maritieme domein. Het belang van de maritieme
omgeving wordt steeds groter voor de thema's energie, grondstoffen, transport,
klimaat en veiligheid. De commissie wil hierbij een bijdrage gaan leveren aan een
geïntegreerd maritiem informatiesysteem dat aansluiting heeft met het land.

Mogelijke aandachtsgebieden

De commissie wil zich richten op de Blauwe Route: water als weg naar innovatie en
duurzame groei. De Blauwe Route richt zich op het beantwoorden en verbinden van

alle vragen die met water te maken hebben. Uit deze Blauwe Route heeft de commissie de volgende vragen geagendeerd:

- Hoe kunnen we rivieren, meren, zeeën en oceanen optimaal gebruiken voor energiewinning?
- Hoe kunnen we met efficiëntere transportmiddelen bijdragen aan de efficiëntie en milieuvriendelijkheid van het transportsysteem als geheel?
- Hoe kunnen we de samenleving op natuurvriendelijke wijze beschermen tegen overstromingen?
- Hoe meet en modelleer je de wisselwerking tussen ijs, atmosfeer en oceaan, zodat de zeespiegelstijging betrouwbaar voorspeld kan worden?
- Hoe kunnen we in de toekomst het water zorgvuldig beheren?
- Hoe kunnen we de kwaliteiten van de ondergrond beschermen en behouden voor mens en milieu, terwijl er ruimte blijft voor maatschappelijke ontwikkelingen?
- Hoe functioneren zeeën en oceanen en wat is hun betekenis voor de toekomst?
- Hoe kunnen we de veiligheid van verkeer en vervoer vergroten?
- Hoe slaan we de brug tussen verschillende schalen bij het modelleren van dynamische systemen, zoals stromingen van en in vloeistoffen en gassen?

Binnen deze ambitie en aandachtsgebieden zal de commissie Mariene Geodesie nader te bepalen activiteiten ontwikkelen op de gebieden kennisontwikkeling, kennisoverdracht, externe samenwerking en interne organisaties zoals omschreven in het NCG Beleidsplan 2017 - 2022.

Wijziging in de samenstelling van de commissie

Namens de Nederlandse Defensie Academie (NLDA) neemt de heer Barend Lubbers zitting in de Commissie.

Vergadering van de commissie

De commissie heeft in 2019 tweemaal vergaderd: eenmaal in januari en eenmaal in juni.

Activiteiten op het gebied van kennisontwikkeling

- Taienne Van Dijk (Deltaris) en Mirjan Snellen (TU-D) analyseren multibeam back scatter data.
- Deltaris is actief in het bepalen van de bodemdynamiek voor windmolen parken op de Noordzee.
- TU Delft: in het kader van de tool AMUST (Apriori Multibeam Uncertainty SimulationTool) wordt uitgezocht hoe nauwkeurig de bodem bepaald kan worden. Hier is de beweging van de transducer van invloed. De TU Delft (Cornelis Slobbe) is verder bezig met een systeem voor het voorspellen waterdieptes en een 3D hydrodynamisch model.
- NLDA: 2 afstudeerders die resp. astronomische plaatsbepaling met optische sensoren onderzoeken en het verbeteren van INS modellen. Verder wordt t.a.v. GPS gekeken naar schitter (scintillation) effecten van de ionosfeer.

- RWS doet een proef met LIDAR in het ondiepe zeegebied dat ligt tussen het land en de diepere zee nabij Ameland teneinde de bodemdiepte te bepalen.
- Dienst der Hydrografie: vanuit het NSGI (www.nsgi.nl), waar de Dienst der Hydrografie aan deelneemt met RWS en het Kadaster, worden de resultaten van NEVREF en de RDNAPTRANS zo spoedig mogelijk openbaar beschikbaar. Daarnaast worden de stroomatlassen Noordzee vernieuwd en begin 2020 gepubliceerd.
- U Twente: Pieter Roos geeft aan dat het laatste jaar van het project Smart Sea is ingegaan. De projecten P2 (onderzoek zandgolven) en P3 (risicokaart bodemverandering) lopen nog.

Activiteiten op het gebied van kennisoverdracht

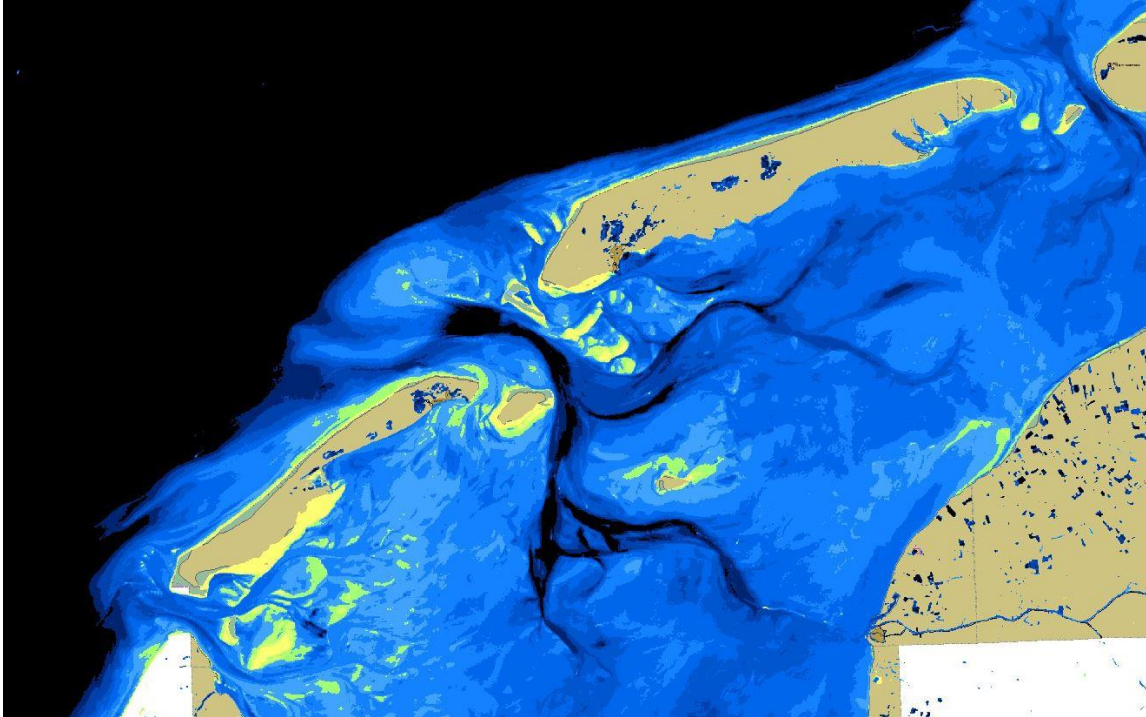
- IGU Marit wordt gehouden in Griekenland en er zal een multibeam sessie gehouden worden.
- Het MIWB heeft een nieuw model voor de opleidingen.
- Op de NLDA begint een nieuwe groep technologische master opleiding die in principe voor defensie medewerkers is.

Activiteiten op gebied van externe samenwerking

IHO S44 zijn standaarden voor hydrografische surveys ten behoeve van nautische veiligheid. De Nederlandse hydrografische normen bouwen voort op deze S-44-normen met enkele aanvullende normen voor de Nederlandse situatie. Momenteel wordt onderzocht hoe de IHO standaarden onafhankelijk gemaakt kunnen worden van de gebruikte apparatuur.

Presentaties naast reguliere agendapunten

- Marc Van der Donck (CHYD) gaf een presentatie over het InformatieHuis Marien (IHM). Het startpunt van het IHM is de gecoördineerde ontsluiting van mariene data. De uiteindelijke ambitie is te komen tot een digitaal platform. Hier moeten zowel publieke als private partijen gegevens over de Noordzee met elkaar kunnen delen.
- Karel Buizer (HYD) gaf een presentie over (Optical) Satellite Derived Bathymetry (SDB) als een vorm van “Space hydrography”. Toepassingen zijn onder andere het Identificeren van no-go areas voor schepen, het snel updaten van grootschalige kaarten in een dynamische omgeving, b.v. delta of het updaten van oude kaarten m.b.t. ondieptes. Onderstaand een SDB weergave van de Waddenzee.



Satellite Derived Bathymetry (SDB) voor de Waddenzee

2.5. Commissie Ruimtelijke Basisgegevens

Missie en aandachtsgebieden

De Commissie Ruimtelijke Basisgegevens houdt zich met de volgende vragen bezig:

- Hoe zal vooral bij professioneel gebruik de behoefte aan topografische basisgegevens zich ontwikkelen?
- Welke soorten van dienstverlening zullen in dit verband gevraagd worden?
- Welke technologische ontwikkelingen op het gebied van de sensoren, informatie-extractie, (visuele) representatie en ICT zijn relevant voor de toekomstige levering van producten en diensten met betrekking tot topografische basisgegevens?
- In hoeverre bieden deze ontwikkelingen mogelijkheden voor nieuwe specificaties voor topografische basisgegevens en voor nieuwe soorten van dienstverlening in dit verband?
- Welke institutionele rollen zijn daarbij te vervullen?

Tot op heden werden deze vragen vooral gericht op de bovengrond op land en zee, maar steeds meer komen deze vragen ook aan de orde voor de ondergrond. Aanleiding hiervoor zijn o.a. de komst van de Basis Registratie Ondergrond (BRO) en de

Omgevingswet

Verder gaat het in de commissie duidelijk niet alleen om inwinning, maar ook om de vragen welke basisgegevens voor de toekomst belangrijk worden en hoe e.e.a. gerepresenteerd kan worden.

Wijziging in de samenstelling van de commissie

In 2019 is er een vertegenwoordiger van TNO, Stefan Gruijters toegetreden tot de commissie. De commissie heeft hier mee een mooie gebalanceerde samenstelling met vertegenwoordigers uit de overheid (RWS, Kadaster, Prorail, MinBZK), het bedrijfsleven (Cyclomedia, Geodelta, CGI, NEO), en de wetenschap (Twente, Delft). Er wordt nog gezocht naar vertegenwoordigers vanuit WUR, Geonovum en Het Waterschapshuis.

Vergaderingen van de commissie

De commissie is in 2018 drie maal bijeen geweest, op 23 mei en 30 oktober als reguliere vergadering en op 22 februari als speciale bijeenkomst over de BRO in samenwerking met de commissie GII.



Standaardisatie opgave BRO, dia uit presentatie februari 2019

In de mei bijeenkomst zijn naast de regulieren onderwerpen de ontwikkelingen binnen CGI door commissielid Robert Voûte gepresenteerd. Daar naast was er een presentatie door Roeland Meulmeester (MSc Geomatics afstudeerder, TU Delft) over 'BIM Legal: obtaining 3D legal spaces for apartment rights in the Dutch cadastral database'. In de oktober vergadering gaf Lennard Huisman, als gast van de commissie), en presentatie over de Galileo High Accuracy Service (HAS).

2.6. Commissie Geovisualisatie

De Commissie Geovisualisatie is in 2019 tweemaal bijeen geweest en telt negen leden.

- ITC Enschede (22-03-2019)
Hier werden een viertal presentaties verzorgd over het LivingTextBook project (een met de ITC GIS en Remote Sensing tekstboeken geïntegreerde visuele concept map welke privé leerpaden mogelijk maakt), een overzicht van een

'Language for visualizations', een soort grammatica voor hoe diagrammen te ontwerpen, en twee PhD studenten met hun werk over respectievelijk Dashboards en 3D flow maps, beide in een VR omgeving - met demonstraties.

- KNMI De Bilt (03-10-2019)
Medewerkers van het KNMI vertelde over de in-huis ontwikkelingen van ADAGUC en GEOWEB ter visualisatie van meteorologische beelden. Ook werd er een indrukwekkende demonstratie gegevens van de 3D meteo visualisaties. Een bezoek aan de weerkamer kon niet uitblijven met aandacht voor Schiphol en de BES-eilanden.

Doelstellingen van de Commissie

Monitoren / stimuleren / realiseren van nieuwe visualisatie trends die toegepast kunnen worden in de geo-wereld; Bestuderen / realiseren van nieuwe representaties in relatie tot 'nieuwe' gegevensstromen (3D en tijd); Ontwikkelen van visualisaties ten behoeve van het GIScience proces (geovisual analytics); Inspelen op de behoefte van community mapping (neogeography); Web-mapping technologie en ontwerp voor de Nationale Atlas; Toepassen van proces(geo)visualisatie op het ruimtelijke gegevens verwerkingsproces; Bestuderen en toepassen van gebruik en gebruiksmogelijkheden van 'kaarten' in hiervoor genoemde context..

3. Deelnemingen van het NCG

Het NCG heeft deelnemingen zowel wetenschappelijk (personele inzet) als financieel in een aantal landelijke projecten. In 2019 waren dat GeoSamen, Maps4Society, GIN/GeoBuzz.

3.1. GeoSamen

(zie ook www.geosamen.nl)

De activiteiten in het kader van GeoSamen passen gelet op waar het NCG voor staat één op één in de doelstellingen van het NCG.

GeoSamen is een belangrijk project omdat er in Nederland sprake is van een terugtrekkende (Rijks)overheid. De overheid wil dus minder sturend en initiërend gaan optreden. De lacune die hierdoor ontstaat kan opgevangen worden door vanuit overheid, geo-business en wetenschap meer en nauwer te gaan samenwerken.



GeoSamen

Een gemeenschappelijke visie van
overheid, bedrijfsleven en wetenschap
op de toekomst van de geosector



Participanten en logo GeoSamen

Onder de titel GeoSamen presenteren overheid, bedrijfsleven en wetenschap in gezamenlijkheid een breedgedeelde visie op de toekomst van de geosector. Die toekomst ziet er wat het NCG betreft zonnig uit. Er zijn volop kansen om het aantal toepassingen van locatiegebonden informatie te laten groeien. De overheid kan daartoe de juiste randvoorwaarden creëren door een basisinfrastructuur met vrij toegankelijke data neer te zetten. Het bedrijfsleven zet in op de ontwikkeling van innovatieve producten, terwijl de wetenschap de grenzen van wat technisch mogelijk is steeds verder weet te verleggen. Door gebruik te maken van elkaars sterke punten, kunnen partijen in samenspel tot betere resultaten komen.

De samenwerking moet echter niet beperkt blijven tot binnen de sector. Geo-informatie is te waardevol om niet met iedereen te delen. Bij de realisatie van deze visie zal daarom gezocht worden naar steeds wisselende coalities van deelnemers van zowel binnen als buiten de sector. Deze gemeenschappelijke visie vormt een eerste, maar belangrijke stap op pad naar een gezamenlijke toekomst.

Voor GeoSamen is een overlegstructuur ingesteld die bestaat uit een TopTeam en een strategisch overleg. Het TopTeam wordt gevormd door E. Nijpels namens GeoBusiness, H. Tijl namens het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, de overheid, en A. Bregt namens het NCG. De taak van het TopTeam is:

- Strategie en bepalen tactiek bij agenderen acties;
- Activiteiten van het TopTeam zijn vooral extern gericht;
- Interne samenwerking aanmoedigen en ondersteunen waar nodig. Signaleren en helpen als het niet goed gaat;
- Onnodige bureaucratie voorkomen.

Naast het TopTeam is er een strategisch overleg en dat wordt gevormd door; M. Herbold en C. van der Harten namens GeoBusiness, N. Hooyman en P. van Teefelen namens de overheid, en J. Stoter en J. Zevenbergen namens het NCG.

De taak van het strategische overleg is:

- Afstemming, coördinerend overleg, strategische en tactische afstemming;
- Gezamenlijk optrekken in nieuwe sectoren en toepassingsgebieden;
- Het agenderen van onderwerpen bij het TopTeam.

In 2019 is het TopTeam twee maal bijeen geweest. De volgende onderwerpen zijn behandeld:

- Locatiepact;
- Digitale woonomgeving;
- Ontwikkeling Geosector 2014-2024;
- Innovatie Lab;
- Kennisplatform Digital Twins, AI en (geo)ethiek;
- Mogelijke gemeenschappelijke speerpunten voor GeoSamen vanuit NCG perspectief.

Daarnaast is besloten om het TopTeam en het strategisch overleg samen te voegen tot één GeoSamen overleg in 2020.

3.2. Maps4Society (zie ook www.maps4society.nl)



Logo Maps4Society

In 2013 is het onderzoeksprogramma Maps4Society gestart. Dit programma van in totaal € 3 mln. wordt gefinancierd door het NWO/STW. De initiatiefnemers, Kadaster, RWS, NSO en het NCG dragen van dit bedrag gezamenlijk € 1,5 mln. bij. Het NCG draagt hierin een bescheiden bedrag van € 22.500,- bij. (In 2013 € 12.500,- en de vier daarop volgende jaren ieder jaar € 2.500,-.)

Op deze wijze is er € 3 mln. beschikbaar voor een periode van 5 jaar.

Eind 2015 zijn de volgende zes grote onderzoeksprojecten geselecteerd:

1. <u>Governance Models for Spatial Data Infrastructures</u>	Prof.dr.ir. A.K. Bregt, WUR Prof.dr.ir. J. Crompvoets, KU Leuven
2. <u>Safeguarding Data Protection in an Open Data World</u>	Dr.ir. B. van Loenen, TUD Dr. C. Cuijpers, Univ. Tilburg Dr. E. Kosta, Univ. Tilburg
3. <u>Developing an Automatic System for Mapping Air Quality Risks in Space and Time</u>	Prof.dr. A. Stein, UT Dr. N.A.S. Hamm, UT Dr.ir. G. Hoek, WUR
4. <u>Generation of up-to-date 3D city models for water management</u>	Prof.dr.ir. M.G. Vosselman, UT Ir. B.G.H. Gorte, TUD
5. <u>Implementation of a 3D GII for integrated 3D environmental modelling</u>	Prof.dr. J.E. Stoter, TUD Dr. H. Ledoux, TUD Dr. E. Koomen, VU Prof.dr. H.J. Scholten, VU Prof.dr ir. M.G. Vosselman, UT
6. <u>Smart 3D indoor models for optimized routing and navigation</u>	Dr. S. Zlatanova, TUD Prof.dr.ir. M.G. Vosselman,

Naast de zes grote projecten zijn ook een vijftal kleinere projecten geselecteerd:

1. High-performance geocomputation	Prof.dr.ir. M.F.P. Bierkens
A software library to run hyper-resolution models in real-time including uncertainty analysis	
2. DefoGuide	Ir. H. Velsink
Guidelines for Geodetic Deformation Monitoring	
3. Smart Emission	Dr.ir. L.J. Carton
4. Participatory Geo-Information	Dr. L.E.M. Taylor
From data subjects to data producers: negotiating the role of the public in urban geo-information data	
5. SMART City	Prof.dr.ir. R. Uijlenhoet
Sensors for MAPPING Rainfall and Temperature in Cities	

De start van deze projecten heeft in de loop van 2015 plaatsgevonden. Voor nadere informatie zie de website van Maps4Society, www.maps4society.nl.

De grote projecten in het Maps4Society-programma (M4S) zijn nu allemaal gestart en de KIP's (Kleine Innovatieve Projecten) zijn zo goed als afgerond.

In 2018 heeft het NCG de laatste financiële bijdrage aan het programma (M4S) geleverd.

3.3. GeoBuzz



Logo's van GIN en GeoBuzz

Het GeoBuzz congres is een initiatief van GeoBusiness Nederland en Geo-Informatie Nederland.

In 2019 werd GeoBuzz voor de zesde keer gehouden.

NCG bijdrage aan GeoBuzz 2019 verliep via de individuele bijdragen van de NCG leden.

Het NCG heeft net als in 2018 geparticipeerd in de GIN/NCG Scriptie Award. Het NCG heeft hiertoe voor de winnaar een geldprijs van € 500,- ter beschikking gesteld en het GIN een oorkonde. De jury was erg blij met de hoge kwaliteit van de onderzoeken die in de 14 scripties, die aangeboden zijn, gepresenteerd werd. De 14 scripties zijn beoordeeld hebben op de inhoud, de presentatie, innovatie en bijdrage aan het Geo-vakgebied, waren heel divers en vooral in de praktische toepasbaarheid. De jury is tot een eensluidende conclusie gekomen en beoordeelt de scriptie van Inge van den Meiracker, getiteld “Exploring 3D functionalities: A research into software that support the spatial analysis and visualisation of 3D surface data” als de beste GIN/NCG scriptie 2019. (zie voor de winnende scriptie www.ncgeo.nl onder “NCG”)

3.4 NCG symposium 2019

Het vierde NCG symposium is in 2019 georganiseerd bij de universiteit Twente in Enschede. Op dit symposium kregen promovendi net als in het vorige jaar de mogelijkheid hun onderzoek te presenteren. Er werden ruim 35 presentaties verzorgd, ingedeeld over de volgende thema's; Point Clouds, Remote Sensing Applications, Modelling, Visualisation, Machine Learning for GIS Science, GNSS/SAR, 3D Dimension, Crowd – Citizen – Assesement en Monitoring Change.

Voorafgaand aan de presentaties van de promovendi werd de Baardalezing gehouden, die gegeven werd door Prof. Dr.-Ing. habil. M. Sester van de Leibniz University Hannover, Institute of Cartography and Geoinformatics. Sester hield een lezing over ‘Monitoring cities with modern sensors and analysis methods’. De presentaties zijn te vinden op de NCG website onder Studiedagen, verslagen, presentaties, downloads, NCG symposium 2019. Het NCG symposium is bezocht door ruim 90 geïnteresseerden. In 2020 zal het symposium wederom gehouden worden bij één van de andere deelnemende universiteiten.

4. Vertegenwoordiging IUGG

(zie ook www.iugg.org)



De Internationale Unie voor Geodesie en Geofysica (**IUGG**) is de internationale organisatie die zich inzet voor het bevorderen, promoten en communiceren van kennis van het systeem aarde, de omgeving in de ruimte, en de dynamische processen waardoor veranderingen optreden.

Er worden studies uitgevoerd over de vorm van de aarde, de zwaartekracht en magnetische velden, de dynamiek van de aarde als geheel en van de samenstellende delen, de interne structuur, de samenstelling en tektoniek van de aarde, het genereren van magma, vulkanisme en rotsformatie, de hydrologische cyclus met inbegrip van sneeuw en ijs, alle aspecten van de oceanen, de atmosfeer, ionosfeer, magnetosfeer en de zonne-aardse relaties en vergelijkbare problemen met de maan en andere planeten. Vanuit Nederland zijn door het NCG in 2019 de volgende personen afgevaardigd in de IUGG:

- Prof. dr. ir. R.F. Hanssen, president nationaal Committee (TU Delft)
- Prof. dr. Z. Su (UTwente-ITC).
- Dr. B. Dost, in de IASPEI (KNMI)
- Prof. dr. M.R. van den Broeke (UUtrecht)
- Prof. dr. ir. P.J.G. Teunissen, in de IAG (TU Delft)
- Dr. B.J.J.M. van den Hurk, in de IAMAS (KNMI)
- Prof. dr. W.P.M. de Ruijter, in de IAPSO (UUtrecht)

5. Vertegenwoordiging EuroSDR

(zie ook www.eurosd.net)



Logo EuroSDR

EuroSDR is een not-for-profit Europese organisatie op het gebied van ruimtelijke gegevens die nationale Topografische diensten en Kadasters verbindt met onderzoeksinstituten en universiteiten in Europa op het gebied van toegepast onderzoek bij de inwinning van geografische informatie, het management hiervan en de dataverstrekking.

Nederland wordt door mw. prof. dr. J.E. Stoter (Kadaster en TU Delft) en ir. M.J. Rijdsijk (Kadaster), die via de NCG zijn aangewezen, vertegenwoordigd in EuroSDR.

6. Financieel overzicht NCG 2019

Van de 15 partners van het NCG dragen op jaarbasis 10 partners (vertegenwoordigers van de wetenschap) ieder € 1.500,- bij aan de exploitatiekosten van de stichting.

Inkomsten waren in 2019: rente op de bedrijfsspaarrekening en de partnerbijdrages. Daarnaast is in natura de detachering van Dijkstra t.b.v. het NCG secretariaat verkregen van het Kadaster.

Uitgaven waren in 2019; kosten ICT, EuroSDR, IUGG, de GIN/NCG Scriptie Award, het NCG symposium bij de UT met daarin de Baardalezing, kosten secretariaat (verzekeringen, representatie en bankkosten) en lidmaatschap GIN.

Totaal beschikbaar op de zakelijke rekening en de spaarrekening 31-12-2018: €93.493,- waarvan € 17.362,- geormerkt is voor de Von Gruber Award.

Voor de reiskosten van de Baarda-lezer op het NCG symposium in november 2019 en bankkosten over december 2019 zijn in 2020 betalingen gedaan voor een totaalbedrag van €86,-.

Een uitgebreider financieel overzicht is beschikbaar in de jaarrekening 2019.

Voor akkoord,

Prof. dr. ir. A.K. Bregt
(voorzitter)

Prof. dr. ir. M.G. Vosselman
(vice-voorzitter)

Prof. dr. ir. R.F. Hanssen
(Secretaris)

Datum: december 2020

Bijlage 1 Samenstelling Platform

(per 31-12-2018)

#	Naam	Positie
1	Prof.dr.ir. A.K. (Arnold) Bregt	Voorzitter (Wageningen Universiteit)
2	Prof.dr.ir. M.G. (George) Vosselman	Vice-voorzitter (ITC - Universiteit Twente)
3	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
4	Prof.dr.ir. A. (Adri) van den Brink	Lid (Wageningen Universiteit)
5	Mw. Drs. Th.A.J. (Dorine) Burmanje	Penningmeester (Kadaster)
6	Prof. dr.ir. R.F. (Ramon) Hanssen	Secretaris (TU Delft)
7	Prof.dr. R. (Roland) Klees	Lid (TU Delft)
8	Ktz. M.C.J. (Marc) van der Donck	Lid (Dienst der Hydrografie, Koninklijke Marine)
9	Prof.dr. M.J. (Menno-Jan) Kraak	Lid (ITC - Universiteit Twente)
10	Dr.ir. B. (Bastiaan) van Loenen	Lid (TU Delft)
11	Ir. L.A. (Louis) Smit	Lid (gemeente Rotterdam)
12	Dr. I. (Ingrid) Kroon	Lid (TNO, Geologische Dienst Nederland)
13	Drs. H. (Harm) van de Wetering	Lid (Netherlands Space Office)
14	Prof.dr.ir. P.J.M. (Peter) van Oosterom	Lid (TU Delft)
15	Prof.dr.ir. P.J.G. (Peter) Teunissen	Lid (TU Delft)
16	J.W. (Jan Willem) van Eck MBA	Lid (GeoBusiness Nederland)
17	Prof.dr.ir. A. (Tom) Veldkamp	Lid (ITC - Universiteit Twente)
18	Mw. drs. E. (Eelke) Buizer RA RE	Lid (Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening)
19	Prof.mr.dr.ir. J.A. (Jaap) Zevenbergen	Lid (ITC-Universiteit Twente)

20	Prof.dr. G. (Gerard) van der Steenhoven	lid (KNMI)
21	Prof.dr. H. (Henk) Scholten	Lid (VU Amsterdam)
22	Mw. Prof dr. J.E. (Jantien) Stoter	Lid (TU Delft)

Bijlage 2 Bestuur van het NCG 2019

#	Naam	Positie
1	Prof.dr.ir. A.K. (Arnold) Bregt	Voorzitter (Wageningen Universiteit)
2	Prof.dr.ir. M.G. (George) Vosselman	Vice- voorzitter (ITC – Universiteit Twente)
3	Prof.dr.ir. R.F. (Ramon) Hanssen	Secretaris (TU Delft)
4	Mw. Drs. Th.A.J. (Dorine) Burmanje	Penningmeester (Kadaster)
5	Drs. R. (Rob) Van de Velde	Agenda lid (Geonovum)

Het Bureau van de NCG wordt gevormd door de ambtelijk secretaris ir. S.R. (Sieb) Dijkstra (Kadaster).

Bijlage 3 Commissies van het NCG

(situatie 31-12-2019)

Commissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie

#	Naam	Positie
1	Prof.dr.ir. R.F. (Ramon) Hanssen	Voorzitter (TU Delft)
2	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
3	Dr. B. (Bernard) Dost	Lid (KNMI Seismologie)
4	Dr. P.A. (Peter) Fokker	Lid (TNO)
5	Ir. J.P. (Jean-Paul) Henry	Lid (GeoBusiness NL – Facto Geo/06GPS)
6	Ir. A.P.E.M. (Adriaan) Houtenbos	Lid
7	Mw. Dr. C. (Caroline) Katsman	Lid (KNMI)
8	Dr.ir. N.A. (Niels) Kinneging	Lid (Rijkswaterstaat Waterdienst)
9	vacature	Lid (Deltares)
10	vacature	Lid (Staatstoezicht op de mijnen)

Commissie Geo-Informatie Infrastructuur

#	Naam	Positie
1	Dr.ir. B. (Bastiaan) van Loenen	Voorzitter (TU Delft)
2	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
3	Mw. T. (Tessa) Eikelboom	Lid (Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening)
4	Ir. H. (Henri) Veldhuis	Lid (GeoBusiness Nederland - Sweco)
5	Ir. J.D. (Jandirk) Bulens	Lid (Alterra WUR)
6	Mw. Prof. dr. ing. P.Y. (Yola) Georgiadou	Lid (ITC Universiteit Twente)
7	Dr. C.H.J. (Cees) Hof	Lid (DANS)
8	C.J. (Kees) de Zeeuw, MSc.	Lid (Kadaster)
9	Prof.mr.dr.ir. J. (Jaap) Zevenbergen	Lid (UTwente, ITC)

10	Dr.ir. J.(Jasper) van Loon	Lid (NSO)
11	Prof. dr. ir. J. (Joep) Cromptvoets	Lid (KU Leuven)
12	Ing. J. (Jan) Bruinenberg	Lid (Alliander)
13	Drs. J. (Johan) van Arragon	Lid (IPO Interprovinciaal Overleg)

Commissie Geovisualisatie

#	Naam	Positie
1	Prof. dr. M.J. (Menno-Jan) Kraak	Voorzitter (ITC - Universiteit Twente)
2	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
3	Ing. R. (Rick) Klooster	Lid (Future Insight)
4	Dr.ir. M. (Michal) Koutek	Lid (KNMI)
5	Dr.ir. R.J.A. (Ron) van Lammeren	Lid (Wageningen Universiteit)
6	Prof.dr.ir. J.J. (Jack) van Wijk	Lid (TU Eindhoven)
7	Dr. T. (Tjeerd) Tichelaar	Lid (uitgeverij Noordhoff)
8	P. (Paul) Liesting	Lid (Liesting Maps & Design)
9	vacature	Lid (Kadaster)

Commissie Mariene Geodesie

	Naam	Positie
1	Ktz. M.C.J. (Marc) van der Donck	Voorzitter (Dienst der Hydrografie)
2	F.P.J. (Floor) De Haan BSc	Lid (Maritiem Instituut Willem Barentsz/Commissie 4 FIG)
3	Mw. Dr. T.A.G.P. (Thaiënne) van Dijk	Lid (Deltares)
4	Ir. B. (Ben) Dierikx	Lid (Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening)
5	Ir. B. (Barend) Lubbers	Lid (Nederlandse Defensie Academie (NLDA) - FMW)
6	Ir. R. (Rob) van Ree	Lid (Maritiem Instituut Willem

Barentsz/Hydrographic Society)

7	Dr.ir. P.C. (Pieter) Roos	Lid (Universiteit Twente)
8	Prof.dr. D.G. (Dick) Simons	Lid (TU Delft)
9	Dr.ir. D.C. (Cornelis) Slobbe	Lid (TU Delft)
10	Mw. Dr.ir. M. (Mirjam) Snellen	Lid (TU Delft)
11	Ing. R. (Rogier) Broekman BSc	Lid (Dienst der Hydrografie)
12	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
13	Ir. H. (Hans) Visser	Lid (GeoBusiness, FUGRO)
14	Dr.ir. N. A. (Niels) Kinneging	Lid (Rijkswaterstaat Waterdienst)

Commissie Ruimtelijke Basisgegevens

#	Naam	Positie
1	Prof.dr.ir. P.J.M. (Peter) van Oosterom	Voorzitter (TU Delft)
2	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris
3	Ir. L. (Luc) Heres	Lid (Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening)
4	Drs. H. (Hans) Nobbe	Lid (Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening)
6	Dr.ir. S. (Sander) Oude Elberink	Lid (ITC/U Twente)
7	Ir. R.P.E. (Ruud) van Rossem	Lid (ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties)
8	Mw. Prof. dr. J.E. (Jantien) Stoter	Lid (TU Delft, Kadaster; tevens afgevaardigde naar EuroSDR)
9	Ir. R. (René) van der Velden	Lid (Prorail)
10	Dr.ir. B. (Bart) Beers	Lid (Cyclomedia)

11	Ir. R. (Robert) Voûte	Lid (Geobusiness, CGI)
12	Ir. M. (Martin) Kodde	Lid (Geodelta)
13	W. (Willem) Hinsbergh	Lid (Kadaster)
14	R. (Rob) Beck MSc	Lid (Geobusiness, NEO)

Commissie Geodesie

	Naam	Positie
1	Prof. dr. ir. R. (Ramon) F. Hanssen	Voorzitter (TU Delft)
2	Prof. dr. R. (Roland) Klees	Lid (TU Delft)
3	Dr. ir. B. (Bas) Alberts	Lid (RWS CIV)
4	Dr. ir. M. (Martin) Salzmann	Lid (Kadaster)
5	Ing. R. (Rogier) Broekman MSc	Lid (Dienst der Hydrografie)
6	Prof. dr. ir. M. G. (George) Vosselman	Lid (ITC/UTwente)
7	Mw. Dr. ir. S. (Sandra) Verhagen	Lid (TU Delft)
8	Ir J. (Jochem) Lesparre	Lid (Kadaster)
9	Ir. L. (Lennard) Huisman	Lid (GEOpinie)
10	Ir. S.R. (Sieb) Dijkstra	Ambtelijk secretaris