



PROJECTPLAN
Grip op RD & ETRS89

Geonovum

datum
20 november 2017

Versie
Versie 1.02



Inhoudsopgave

• Documenteigenschappen	3
1.1 Doel van dit document	3
1.2 Documentlocatie	3
1.3 Historie	3
1.4 Goedkeuring	4
• Managementsamenvatting	5
• Aanleiding en doelen van het project	6
3.1 Achtergrond RD en ETRS89	6
3.2 Beschrijving van het probleem	7
3.3 Besluit GI-Beraad en doelstellingen project	8
3.3.1 Besluit GI-Beraad	8
3.3.2 Doelstellingen van het project	9
• Projectdefinitie	10
4.1 Projectopdracht	10
4.2 Projectscope	10
4.2.1 Product breakdown structure	10
4.2.2 Toelichting Product breakdown structure	11
4.3 Beoogde Governance	14
4.4 Eerste indicatie planning, betrokken partijen en kosten	15
4.4.1 Planning	15
4.4.2 Verantwoordelijkheden, capaciteit en kosten	16
4.4.3 Samenvatting kosten en benodigde capaciteit	17
4.5 Relaties met andere projecten en ontwikkelingen	18
4.6 Belangrijkste risico's	19
4.7 Belangrijkste stakeholders	20
4.8 Profiel projectmanager	21
• BIJLAGEN	22
5.1 BIJLAGE 1: Gesprekspartners bij totstandkoming van dit document	22
5.2 BIJLAGE 2: Overzicht acties uit het initiële implementatieplan	23



Hoofdstuk 1

Documenteigenschappen

Datum: 14 november 2017
Nummer: 1.02
Versie: definitief

1.1 Doel van dit document

Dit projectplan beschrijft de aanleiding en doelstelling (het "wat") van het te starten project. In het projectplan worden een aantal zaken helder op papier gezet: wat is de scope van de opdracht, wat zijn kaders en randvoorwaarden, wat is het profiel van de benodigde projectmanager, wie wordt opdrachtgever, wie regelt de financiering enzovoorts. Het projectplan zorgt voor het aanbrenen van duidelijkheid en structuur zodat de opdrachtgever in staat is beslissingen te nemen over het vervolg. Aan de hand van dit projectplan zal de projectmanager een Project Initiatie Document (PID) schrijven. In dat document worden onderwerpen als planning en uitvoering in meer detail beschreven

1.2 Documentlocatie

Een kopie van dit document is opvraagbaar via Geonovum

1.3 Historie

versie	Datum	Wijziging	Auteur
1.00	13/11/2017	Versie ter aanbieding aan opdrachtgever	Paul Gerrits
1.01	14/11/2017	Kleine correcties n.a.v. review opdrachtgever	Paul Gerrits
1.02	20/11/2017	- Vrijwillig karakter van werken met RD / ETRS89 n.a.v. bespreking in het GI-beraad verwijderd - Kleine correcties n.a.v. review overige ontvangers	Paul Gerrits



1.4 Goedkeuring

Dit projectplan is geschreven door Paul Gerrits (vanuit RWS gedetacheerd bij Geonovum). Na goedkeuring wordt het projectplan overgedragen aan een projectmanager die zorg draagt voor de daadwerkelijke uitvoering van het project. De goedkeuring van dit projectplan is de taak van Geonovum en het NSGI. Deze worden vertegenwoordigd door de volgende personen:

Naam	Handtekening	Datum document	Versie
Rob van de Velde - Geonovum		14/11/2017	1.02
Sybrand Oosterhof - Kadaster		14/11/2017	1.02
Pieter van Waarden - Rijkswaterstaat		14/11/2017	1.02
Marc van der Donck - Dienst der Hydrografie		14/11/2017	1.02



Hoofdstuk 2

Managementsamenvatting

In Nederland worden meerdere coördinaatstelsels naast elkaar gebruikt. De bekendste zijn het stelsel van Rijksdriehoekmetingen (RD) en het European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89). Deze stelsels zijn bij wet aangewezen als officiële Nederlandse standaard. Het is mogelijk coördinaten van één stelsel naar een ander stelsel om te rekenen, dit wordt coördinaattransformatie genoemd. De officiële transformatie voor Nederland is RDNAPTRANS™2008. Deze wordt echter niet in alle situaties gebruikt, waardoor onnauwkeurigheden kunnen optreden.

Enkele jaren geleden is, als gevolg van deze onnauwkeurigheden en het toenemende internationale gebruik van ETRS89, de vraag ontstaan of Nederland voor de opslag en uitwisseling van gegevens zou moeten overstappen van RD naar ETRS89 als belangrijkste standaard voor het uitwisselen van coördinaten. Het GI-beraad heeft in 2015 besloten deze stap niet te zetten, maar beide stelsels naast elkaar te laten bestaan en er vooral voor te zorgen dat de transformatie tussen beide stelsels optimaal wordt ondersteund. Daarom wordt een vervolgproject gestart dat zorgt voor regie op uitwisselen, transformeren en werken met data in zowel RD als ETRS89. Na dit project kan van overheden worden verwacht dat ze in staat zijn probleemloos te kunnen uitwisselen in RD en ETRS89. Dit rapport is het resultaat van de verkenningsfase van dit project.

De resultaten die het project levert zorgen voor de infrastructuur die een probleemloze uitwisseling mogelijk maakt. Deze infrastructuur wordt gerealiseerd middels de volgende drie projectdoelen:

1. Bewustwording: iedereen weet wanneer ETRS89 en RD te gebruiken, wat de juiste transformatiemethode is en wat fout kan gaan als de juiste transformatiemethode niet wordt gebruikt.
2. Implementatie van transformatie: de implementatie gebeurt zoveel mogelijk door deze onderdeel te laten zijn van software die partijen al gebruiken. De officiële transformatie wordt daarvoor aangepast aan wat internationaal bij leveranciers van CAD/GIS-software gangbaar is. Daarnaast wordt code voor (web)ontwikkelaars beschikbaar gesteld zodat deze ook gebruik kunnen maken van (de nieuwe versie van) de officiële transformatie.
3. Borging continuïteit toekomstig gebruik: het beheer van standaarden en het updaten van de officiële transformatie is reeds belegd bij het NSGI, een samenwerking van Kadaster, Rijkswaterstaat en Dienst der Hydrografie. Afhankelijk van implementatiekeuzes (bijvoorbeeld certificeringen), dient deze beheertaak mogelijk (iets) te worden uitgebreid.

Tot slot

ETRS89 en RD zijn niet alleen een zaak van een beperkte groep overheidspartijen maar van alle gebruikers van coördinaten. Zo wordt de software waarin de transformatie ingebouwd dient te worden geleverd door het bedrijfsleven, is er een (aanzienlijke) groep gebruikers buiten de overheid en gebruiken (web)ontwikkelaars coördinaten om hun producten op kaarten te presenteren. Al deze partijen zijn dus stakeholder. Maar om ze niet te veel te belasten wordt de uitvoering van het project zoveel mogelijk belegd bij het NSGI en Geonovum. Het bedrijfsleven wordt betrokken door mee te denken over de eenvoudigste manier om de transformatie te implementeren. De overige stakeholders worden zoveel mogelijk ontzorgd. Voor hen blijft de impact beperkt tot een update van hun software.

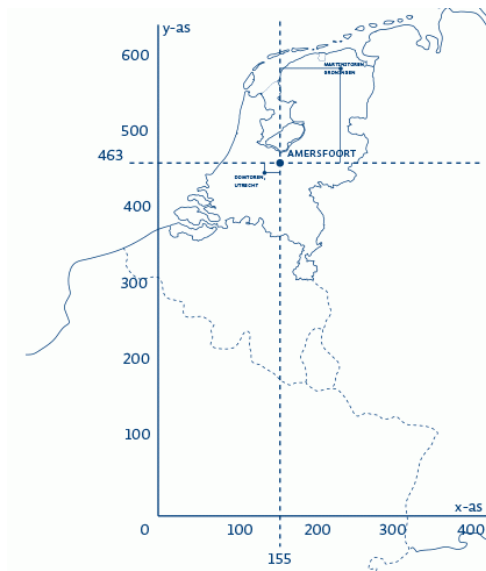


Hoofdstuk 3

Aanleiding en doelen van het project

3.1 Achtergrond RD en ETRS89

Al vrij snel na de invoering van het Kadaster in Nederland blijkt dat de kwaliteit van bestaande kaarten onvoldoende is. Zo sluiten bijvoorbeeld de kaarten van verschillende gemeenten niet goed op elkaar aan, waardoor het Kadaster niet in staat is haar taken naar behoren uit te voeren. Om dit probleem op te lossen wordt in 1885 gestart met de Rijksdriehoekmeting (RD). Het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting bestaat uit een netwerk van richtpunten zoals kerktorens. Van elk punt worden de x- en y-coördinaten nauwkeurig berekend zodat een gedetailleerde kaart van Nederland ontstaat. Het nulpunt van dit stelsel is de 'Onze Lieve Vrouwetoren' in Amersfoort.



Figuur 1: RD-stelsel (bron www.kadaster.nl)

Geconfronteerd met (min of meer) dezelfde problemen hebben ook andere Europese landen eigen stelsels ontwikkeld. Net als het Rijksdriehoekstelsel zijn deze coördinatenstelsels geoptimaliseerd voor het gebruik binnen de eigen landsgrenzen. Met de opkomst van GPS en satellietmetingen werd het, jaren na de introductie van de oorspronkelijke stelsels, mogelijk coördinatenstelsels te ontwikkelen die nauwkeuriger zijn en ook grensoverschrijdend op zowel land als zee gebruikt kunnen worden. Een voorbeeld hiervan is **ETRS89** dat gebruikt wordt op de Europese continentale plaat. Omdat RD en ETRS89 beiden voordelen hebben heeft Nederland niet voor één stelsel gekozen. Beide stelsels worden in Nederland, afhankelijk van de situatie, naast elkaar gebruikt.

Het is mogelijk coördinaten van één stelsel naar een ander stelsel om te rekenen. Dit wordt coördinaattransformatie genoemd. De officiële, voor Nederland goedgekeurde, transformatie is RDNAPTRANS™2008. Coördinaattransformaties zijn noodzakelijk voor het naast elkaar gebruiken van verschillende stelsels. Doordat ten tijde van de Rijksdriehoeksmeting nog niet over grote afstanden gemeten kon worden, zitten er kleine langzaam olopende fouten in het RD-stelsel. Deze verschillen lopen in Nederland in het uiterste geval op tot ongeveer 25 centimeter. Dit lijkt misschien weinig, maar voor meerdere toepassingen zijn afwijkingen in deze orde van grootte niet toegestaan. Daarom zijn deze fouten gemodelleerd in het RDNAPTRANS™-correctiegrid. Zodat hiervoor gecorrigeerd kan worden in de transformatie.



3.2 Beschrijving van het probleem

In de huidige praktijk worden door veel gebruikers benaderde transformaties (zonder correctiegrid) gebruikt. Het gebruik van verouderde transformaties en het fout toepassen van transformaties komt ook voor. Dit leidt tot fouten variërend van enkele millimeters tot 25 cm of zelfs ruim 100 meter.

Normaliter zou dit knelpunt eenvoudig kunnen worden opgelost door alle partijen gebruik te laten maken van de officiële transformatie RDNAPTRANS™2008. Deze transformatie wordt in de praktijk echter vaak als te complex ervaren, waardoor de meeste GIS/CAD-leveranciers RDNAPTRANS™2008 niet ondersteunen. Daarnaast ontbreekt het veel gebruikers aan voldoende kennis over coördinaattransformaties. Als gevolg hiervan is het voor veel gebruikers onduidelijk welke transformatiemethode gebruikt moet worden¹. En ontbreekt het besef dat de gekozen transformatiemethode mogelijk een fout resultaat oplevert. Hierdoor ontstaat een situatie waarbij foutieve coördinaten worden gebruikt, zonder dat de gebruiker zich dit bewust is.

Knelpunten die door dit gebruik van foutieve transformaties kunnen ontstaan leiden in de praktijk tot verschillende problemen:

- Grensoverschrijdende trajecten sluiten niet op elkaar aan. Dit wordt internationaal gezien een steeds groter knelpunt omdat Nederland meer en meer te maken krijgt met internationale samenwerking.
- (Europese) verplichtingen zoals INSPIRE eisen levering in ETRS89 waardoor er door de aanleverende partijen (en sommige gebruikers) getransformeerd moet worden. Deze partijen voeren de transformatie echter niet altijd goed uit.
- Ondanks het feit dat het tegenwoordig mogelijk is RD op water te gebruiken, is het correctiegrid (onderdeel van de RDNAPTRANS™2008 transformatie) niet voor de zee gedefinieerd. Voor positiebepaling op zee wordt ETRS89 of WGS84 gebruikt. Deze kunnen in principe wel worden omgerekend naar RD en terug. Maar, vanwege het ontbreken van het correctiegrid ontstaan fouten op de randen van het grid.
- Bij uitwisseling van getransformeerde (raster)data kan het gebeuren dat datasets niet meer op elkaar aansluiten. Waardoor mogelijk adviezen worden gegeven / beslissingen worden genomen die zijn gebaseerd op foutieve data.

¹ Veel CAD/GIS-pakketten ondersteunen meerdere transformaties voor RD, maar niet RDNAPTRANS™2008



3.3 Besluit GI-Beraad en doelstellingen project

3.3.1 Besluit GI-Beraad

Als gevolg van de benoemde knelpunten is enige jaren geleden de vraag ontstaan of Nederland voor de opslag en uitwisseling van gegevens zou moeten overstappen van het Rijksdriehoekstelsel naar het meer internationaal georiënteerde ETRS89 als belangrijkste uitwisselingsstandaard voor coördinaten. Om deze vraag te beantwoorden heeft het GI-Beraad in 2013 een projectgroep ingericht die, onder leiding van Jantien Stoter, een advies heeft uitgebracht over de wenselijkheid van de overgang en de mogelijke scenario's.

Het advies van de projectgroep (eind 2015), welke door het GI-beraad is overgenomen luidde: "Onder regie niet overgaan". Concreet betekent dit dat de beslissing over te stappen naar ETRS89, als verplichte standaard voor uitwisseling, wordt uitgesteld. Er wordt eerst een vervolgfase ingericht met regie op het uitwisselen, transformeren en werken met data in zowel RD als ETRS89. Na deze fase kan van overheden worden verwacht dat ze in staat moeten zijn probleemloos te kunnen uitwisselen in ETRS89.

In bovengenoemd advies uit 2015 zijn ook de inspanningen benoemd om deze situatie te bereiken. Deze zijn als uitgangspunt gebruikt voor dit projectplan. Op basis van ontwikkelingen sinds 2015 zijn deze inspanningen aangescherpt. De exacte relatie tussen de projectresultaten uit dit rapport en de inspanningen benoemd in het rapport van 2015, zijn opgenomen in Bijlage 2.



3.3.2 Doelstellingen van het project

Het project moet zorgen dat de volgende drie doelstellingen worden bereikt:

1. Bewustwording

Er is in Nederland gekozen voor twee naast elkaar te gebruiken coördinatensystemen. Door gebruikers bewust te maken welk systeem in welke situaties kan worden gebruikt, kunnen veel knelpunten worden voorkomen. Gebruikers maken bewust gebruik van een bepaald stelsel en zijn op de hoogte van de risico's van foutieve transformaties. Hierdoor worden overbodige transformaties zoveel mogelijk vermeden. En als een transformatie onvermijdelijk is wordt geborgd dat de juiste, landelijk vastgestelde, transformatiemethode wordt gebruikt.

2. Implementatie transformatie

Voor situaties waarin het transformeren van coördinaten noodzakelijk is, is een goede, eenduidige en correcte transformatiemethode tussen RD en ETRS89 beschikbaar. Deze dient echter wel geïmplementeerd te worden. Deze transformatie is (voor zover nu bekend) vooral bedoeld voor drie doelgroepen:

- leveranciers van geografische (CAD/GIS)-software die de transformatie op eenvoudige moeten kunnen inbouwen in hun software.
- Ontwikkelaars die meer behoefte hebben aan een (open source) toolkit waar ze zelf onderdelen uit kunnen overnemen / hergebruiken
- leveranciers van landmeetkundige apparatuur en software die nu meestal wel al RDNAPTRANS™2008 geïmplementeerd hebben.

In alle gevallen dient gebruik en de implementatie van de transformatie dusdanig simpel te zijn dat deze ook daadwerkelijk (in de bestaande softwarepakketten) wordt ingebouwd en gebruikt kan worden. Dit is op dit moment nog een knelpunt.

3. Borgen van (continuïteit in) toekomstig gebruik

De nieuwe transformatiemethode dient periodiek te worden aangepast². Afspraken over onderhoud van de methode en structurele ondersteuning dienen te zijn belegd. Ook moeten eventuele (wettelijke) belemmeringen in het gebruik van de methode worden weggenomen.

Samengevat kunnen deze doelen als volgt worden vertaald:

- gebruikers en leveranciers moeten bewust worden van de bestaande knelpunten.
- vervolgens moeten ze volgens de juiste methode gaan transformeren
- en er moet worden geborgd dat dit systeem ook in de toekomst blijft functioneren.



NB: De activiteiten die behoren bij deze drie doelen kunnen deels parallel worden uitgevoerd. Bovenstaande tekening is dus geen planning. Deze is te vinden in paragraaf 4.4.1.

² Dit betreft vooral standaard aanpassingen die nu ook al worden uitgevoerd als taak van het NSGI. Maar mogelijk moeten deze worden uitgebreid en/of aangepast als gevolg van keuzes die gedurende dit project worden gemaakt.



Hoofdstuk 4

Projectdefinitie

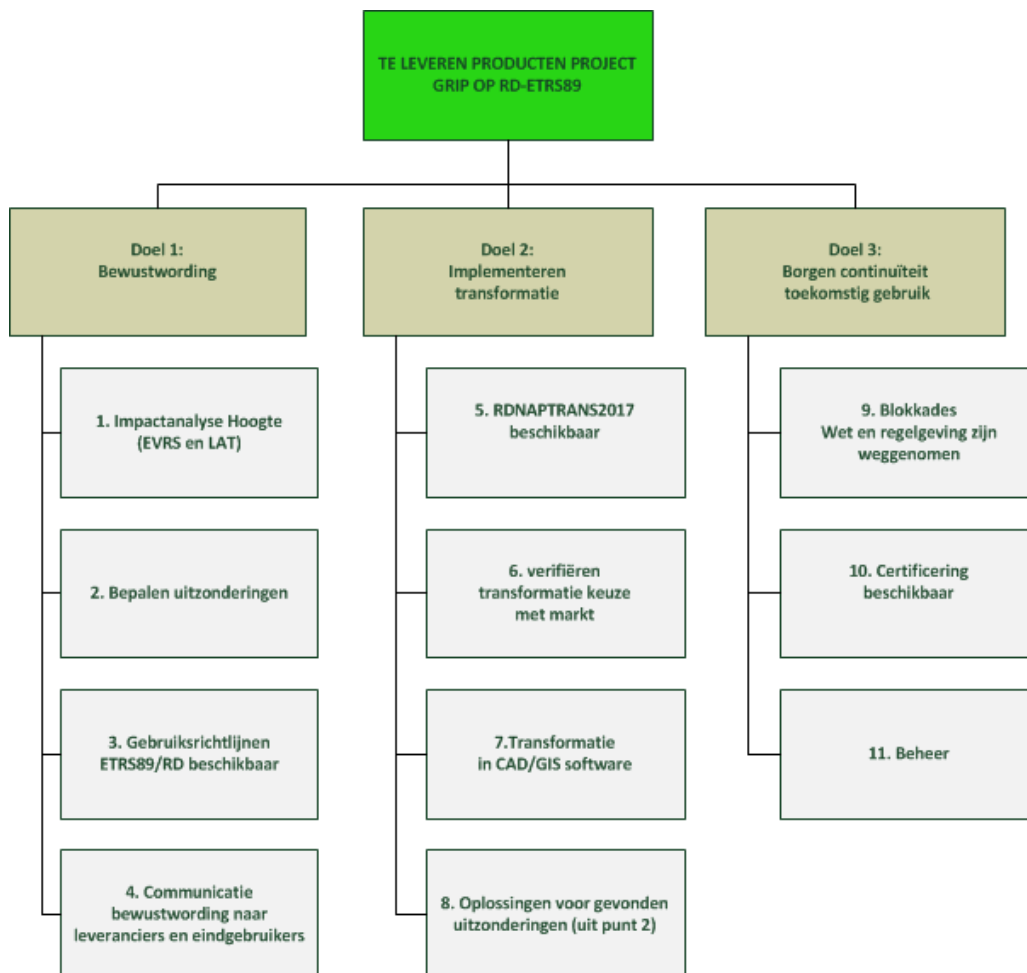
4.1 Projectopdracht

Het project 'Grip op RD en ETRS89' heeft als opdracht het verzorgen van de transitie, die leidt tot de situatie waarin RD en ETRS89 in Nederland probleemloos naast elkaar gebruikt kunnen worden, zonder dat de uitwisseling van data tussen de verschillende coördinatensystemen leidt tot noemenswaardig kwaliteitsverlies en zonder dat partijen worden gedwongen een coördinatenstelsel te gebruiken of in een coördinatenstelsel te leveren dat niet aansluit bij hun behoeften.

4.2 Projectscope

4.2.1 Product breakdown structure

De product breakdown structure (PBS) geeft in een helicopterview per projectdoel weer welke projectresultaten het project zal leveren.



Figuur 2: PBS van de projectscope



4.2.2 Toelichting Product breakdown structure

Doel 1 bewustwording

1. Impactanalyse Hoogte (EVRS en LAT)³

Hoogte is in het advies aan het GI-beraad bewust niet meegenomen omdat de betrokkenen toen aangaven dat er nog geen stabiele internationale standaard voor de vastlegging van hoogte was. Meerdere betrokken partijen geven nu aan dat het inmiddels wel verstandig is de impact van hoogte op de nieuwe oplossing mee te nemen. Doel van de impactanalyse is borgen dat de gekozen oplossingsrichting voor RD/ETRS89 de mogelijkheid tot het toevoegen van hoogte (Ellipsoidische ETRS89-hoogte, NAP, EVRS en LAT) in de toekomst niet uitsluit. Zonder deze borging bestaat het risico dat de projectresultaten van het huidige project alleen voor 2D geo-informatie gelden en het project over een paar jaar (als 3D breed in Nederland wordt geïmplementeerd) deels opnieuw uitgevoerd moet worden.

De verwachting van de betrokken experts is dat de impact van hoogte op het project minimaal zal zijn. Echter het implementeren ervan is geen onderdeel van de projectscope.⁴ Als de conclusie van het onderzoek is dat hoogte wel direct moet worden geïmplementeerd, is dit een scopewijziging die door de stuurgroep goedgekeurd dient te worden. En waarvoor benodigde middelen apart aangevraagd dienen te worden.

De hoogteproblematiek speelt ook bij de omgevingswet/DSO. Het heeft daarom de voorkeur dit onderzoek samen met DSO uit te voeren⁵.

2. Bepalen uitzonderingen

Uit meerdere gesprekken is gebleken dat er veel onduidelijkheid is over hoe groot het ETRS89/RD knelpunt nu precies is en welke partijen / datasets door dit knelpunt geraakt worden. De nieuwe transformatie zal naar verwachting voor het merendeel van de situaties voldoen. Echter er bestaat altijd de mogelijkheid dat er uitzonderingen zijn waarvoor deze niet (direct) voldoet. Het is noodzakelijk dat duidelijk wordt wat die uitzonderingen zijn zodat hier (maatwerk) oplossingen voor bedacht kunnen worden. In de ideale situatie zal deze maatwerkoplossing een tijdelijke zijn totdat de transformatie zodanig is aangepast / verbeterd dat deze ook voor de uitzonderingen voldoet.⁶

3. Gebruiksrichtlijnen ETRS89 / RD

Richtlijnen die helder beschrijven wanneer bijvoorbeeld RD dan wel ETRS89 gebruikt kan worden, en waarin wordt aangegeven hoe in Nederland met coördinaattransformaties wordt omgegaan, kunnen worden uitgebreid. Daarnaast dienen ze meer onder de aandacht van gebruikers te worden gebracht. De huidige situatie leidt tot verwarring en/of vragen van gebruikers en software leveranciers⁷. Dit product heeft tot doel hier formele vastgestelde richtlijnen voor te ontwikkelen en deze op een centrale locatie beschikbaar te stellen. Een mogelijke plek hiervoor is de, in ontwikkeling zijnde, website van het NSGI.

Ook bij de omgevingswet/DSO is behoefte aan kaders en richting. Het heeft daarom de voorkeur dit deelproject samen met DSO uit te voeren, indien dit qua planning en afstemming mogelijk is.

³ EVRS: European Vertical Reference System, LAT: Lowest Astronomical Tide

⁴ Hoogte stond niet in het originele implementatieplan en is derhalve niet door het GI-beraad goedgekeurd

⁵ Zie ook de paragraaf 'Relaties met andere projecten'

⁶ De ontwikkeling van een nieuwe transformatie is waarschijnlijk een iteratief proces

⁷ Bijvoorbeeld "welke van de vele ondersteunde transformatiemethoden moet ik eigenlijk in mijn software gebruiken?"



4. Communicatie voor bewustwording richting leveranciers, ontwikkelaars en gebruikers
Dit projectresultaat/onderdeel omvat alle communicatieactiviteiten die worden ingezet om gebruikers en leveranciers bewust te maken, te ontzorgen en in beweging te krijgen. Gebruikers, ontwikkelaars en leveranciers dienen te beseffen dat het merendeel van de huidige transformaties leiden tot onnauwkeurigheden en dat hier een oplossing voor beschikbaar is, waardoor gebruikers en leveranciers uiteindelijk vrijwillig zullen overstappen op een kwalitatief betere transformatiemethode.

Doel 2: Implementeren transformatie

5. RDNAPTRANS™2017 beschikbaar
Een goede en implementeerbare procedure die wordt gebruikt om te transformeren is essentieel voor het slagen van dit project. De huidige RDNAPTRANS™2008-procedure wordt door veel partijen als te complex ervaren waardoor deze niet breed beschikbaar is. Er dient dus een nieuwe transformatie procedure te komen die aansluit bij wat internationaal gebruikelijk is onder CAD/GIS-leveranciers en (web)ontwikkelaars. Het Kadaster is samen met Rijkswaterstaat op dit moment bezig met RDNAPTRANS™2017 te realiseren middels de NTV2-methode, planning hiervoor is Q2-2018.
6. Verifiëren van de transformatiekeuze met de markt
Om marktpartijen te overtuigen RDNAPTRANS™2017 in hun software te implementeren is het noodzakelijk dat deze transformatiemethode eenvoudig in software kan worden ingebouwd en voor (web)ontwikkelaars handig in apps/programma's te integreren is. De methode die naar verwachting het beste aan zal sluiten bij de wensen van de marktpartijen is de NTV2-methode (CAD/GIS-bedrijven) waar ook de PROJ4-bibliotheek (voor ontwikkelaars) gebruik van maakt.

Er wordt voorgesteld sessies te organiseren met GeoBusiness Nederland waarbij de leden kunnen meedenken over deze oplossing en voor zichzelf kunnen bepalen wat de impact binnen de eigen organisatie is. Naast een betere implementatie zal dit overleg ook leiden tot een groter wederzijds vertrouwen en meer commitment vanuit het bedrijfsleven om de oplossing ook daadwerkelijk te implementeren. Dit actiepunt heeft een relatie met acties 4 en 5.

Het initiële plan was om al voor de start van het project met deze gesprekken te beginnen, zodat de gekozen richting in de scope / planning verwerkt kan worden. Door de volle agenda's is dit niet mogelijk gebleken. Daarom wordt deze actie als één van de eerste activiteiten in het project uitgevoerd. Risico hierbij is dat de huidige ramingen mogelijk niet kloppen als aanzienlijke aanpassing nodig blijken te zijn. Dit risico wordt echter als zeer klein gezien omdat er al veel informele afstemming over het mogelijk gebruik van NTV2 en PROJ4 heeft plaatsgevonden. En alle gesproken partijen waren positief gestemd.

7. Geïmplementeerde transformatie in geografische (CAD/GIS)-softwareproducten
Nadat de nieuwe transformatietooling / transformatiemethode beschikbaar is, is het essentieel dat deze ook door de belangrijkste software leveranciers wordt ingebouwd. Het projectteam / NSGI kan geen verantwoordelijkheid voor het eindresultaat nemen, dat is namelijk een vrije keuze van de (vaak internationale) leveranciers. Echter de projectmanager zal wel alles doen wat mogelijk is⁸ om te zorgen dat de belangrijkste CAD/GIS-softwarebedrijven worden meegenomen in het ontwikkeltraject en de nieuwe transformatie ook daadwerkelijk inbouwen.

⁸ Denk aan lobbyen, opleiden, ondersteunen, afdwingen in overheidscontracten, escaleren enzovoorts



8. Oplossing voor de gevonden uitzonderingen (uit punt 2)

De uitzonderingen die in punt 2 zijn gevonden dienen door het project te worden opgelost. De impact hiervan is op dit moment nog niet bekend, omdat niet duidelijk is welke / hoeveel uitzonderingen er uiteindelijk gevonden worden. Om de voortgang van de overige projectresultaten niet te vertragen en om te borgen dat er voldoende (management)aandacht voor de uitzonderingen blijft, wordt deze actie als een apart te realiseren en te managen product benoemd in het project.

Doel 3: Borgen continuïteit toekomstig gebruik

9. Blokkades op wet- en regelgeving zijn weggenomen

Het is niet bekend of er wettelijk (of in lagere regelgeving) blokkades zijn voor het gebruik van ETRS89 en RD naast elkaar. Dit zal moeten worden onderzocht. Indien de conclusie is dat er blokkades zijn dienen deze in de wetten en regels te worden aangepast

10. Certificering

Certificering dient twee doelen. Bij de ontwikkeling van een nieuwe transformatieprocedure biedt het leveranciers en hun klanten de garantie dat de transformatie voldoet aan de eisen van de gekozen transformatiemethode. Daarnaast helpt het te borgen dat ook toekomstige wijzigingen op een correcte manier in de software worden verwerkt, zodat gebruikers altijd kunnen vertrouwen dat de transformatie van hun leverancier aan de vastgestelde kwaliteitseisen voldoet.⁹

11. Beheer

Voor het beheren van richtlijnen, en het signaleren van noodzakelijke aanpassingen in de transformatieprocedure, dient beheer geborgd te worden. Het projectteam zal de opties onderzoeken en een advies aan de stuurgroep geven. Het lijkt er op dat het beheer onder de wettelijke taken van de NSGI-partners valt en dat het takenpakket van het NSGI hooguit (iets) uitgebreid moet worden.¹⁰ Na het besluit van de stuurgroep is het projectteam, samen met de organisatie waar het beheer wordt belegd, ook verantwoordelijk voor de implementatie van het beheer. Beheer van de diverse projectresultaten wordt verder uitgewerkt onder de Governance van het project.

⁹ Een gecertificeerd leverancier mag bijvoorbeeld het RDNAPTRANS trademark gebruiken.

¹⁰ Het is nog niet duidelijk of het uitbreiden van dit takenpakket ook daadwerkelijk nodig is, echter keuzes en/of scopewijzigingen in het project kunnen het noodzakelijk maken beheertaken uit te breiden. Om te voorkomen dat dit zal leiden tot een nieuwe aanvraag bij de stuurgroep is dit product hier reeds benoemd.

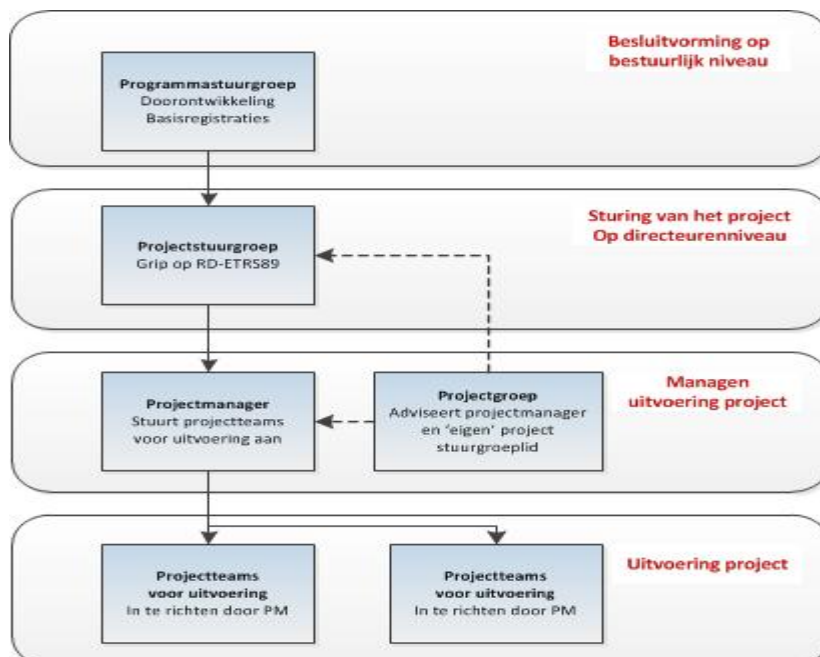


4.3 Beoogde Governance

De governance van het project wordt ingericht op een aantal niveaus:

- Besluitvorming vindt plaats op bestuurlijk niveau. Voorstel is om hiervoor gebruik te maken van de nieuw op te richten stuurgroep voor de doorontwikkeling van de basisregistraties. Tevens wordt hier geadviseerd aansluiting te zoeken bij GeoSamen en het NCG.
- Sturing op het project geschiedt door een stuurgroep die bestaat uit directeuren van belanghebbende overheden en bedrijven. De voorkeur bij de invulling gaat uit naar stuurgroepleden die ook zitting hebben genomen in de eerdere fasen van dit project. Om de voortgang van het project zo efficiënt mogelijk te laten verlopen is het advies om het projectplan door de volledige stuurgroep te laten goedkeuren. Daarna dient de dagelijkse aansturing te geschieden door een compact team van vijf a zes personen die snel kunnen schakelen en, binnen de afgesproken kaders, zelfstandig kunnen beslissen. Deze personen zijn:
 - o Opdrachtgever, het Ministerie van BZK - beoogd stuurgroep voorzitter Ruud van Rossem
 - o Leverancier 1, partij die de dagelijkse aansturing van de projectmanager verzorgt (Geonovum)
 - o Leverancier 2, partij die (een deel van) de projectactiviteiten uitvoert (vertegenwoordiger NSGI)
 - o Leverancier 3, Partij die CAD/GIS leveranciers vertegenwoordigt (GeoBusiness Nederland)
 - o Gebruiker 1, Vertegenwoordiger DSO
 - o Gebruiker 2, Partij die andere overheden vertegenwoordigt (bijvoorbeeld Dataland of VNG)
- De aansturing van de projectwerkzaamheden gebeurt door een, nog te benoemen, projectmanager. Deze projectmanager rapporteert aan de stuurgroep en wordt inhoudelijk geadviseerd door een projectgroep die ook zorgt dat de "eigen" stuurgroepleden van informatie worden voorzien. De meest logische organisatie om de projectmanager te plaatsen is Geonovum. Dit vanwege de aanwezige kennis van zowel de materie als de stakeholders, maar ook omdat ze zelf formeel geen belanghebbende is en daardoor boven de partijen kan staan bij het begeleiden van het traject. De leden van de projectgroep zijn bij voorkeur ook de leden van de projectgroep (of hun vervangers) die verantwoordelijk waren voor het opstellen van het implementatieplan
- De daadwerkelijke uitvoering gebeurt door (deel) projectteams die het werk, al naar gelang de situatie, op de markt zetten dan wel zelf uitvoeren. Verwachting is dat het meest werk hier zal worden uitgevoerd door leden van het NSGI (transformatie gerelateerd werk), en marktpartijen (inbouwen transformatie)

De namen van betrokken personen dienen bevestigd te zijn voordat het project wordt gestart. Schematisch ziet het Governance model er als volgt uit:



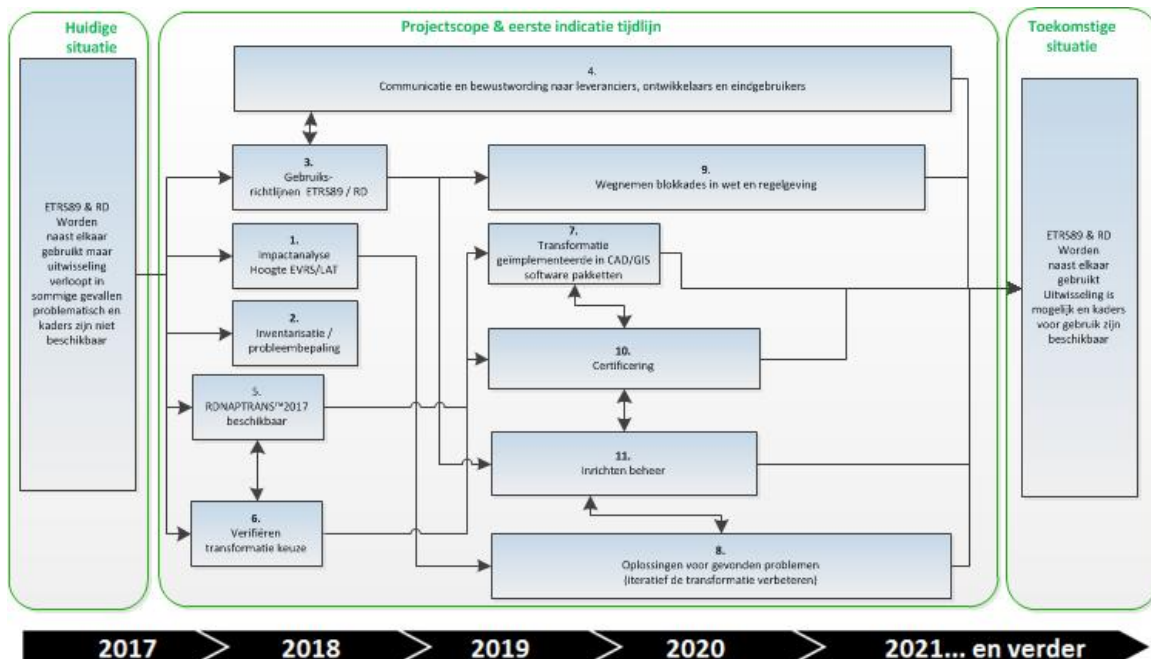


4.4 Eerste indicatie planning, betrokken partijen en kosten

4.4.1 Planning

Onderstaande planning is nog een ruwe indicatie, die gedurende het project zeker nog zal wijzigen. Het maken van een detailplanning gebeurt door de toekomstige projectmanager die deze zal opnemen in zijn of haar Project-Initiatie-Document. Belangrijkste leerpunt van de onderstaande conceptplanning is het gegeven dat activiteiten niet sequentieel uitgevoerd hoeven te worden. Veel activiteiten kunnen gelijktijdig worden plaatsvinden. Daarnaast wordt zichtbaar dat er sprake is van drie grote blokken die gedurende het project een plaats moeten krijgen:

1. Communicatie: deze vindt gedurende het gehele project plaats
2. Kaders en realisatie van de transformatie, dit moet af zijn voordat de derde fase kan starten (2018)
3. Het iteratief verbeteren en daadwerkelijk inbouwen van de transformatie, bedrijven certificeren en het formeel in beheer brengen van de projectresultaten (2019 en verder)



NB: in veel gesprekken werd aangegeven dat de planning sneller moet kunnen. Dit beeld wordt gedeeld door de auteur van dit projectplan. Echter ervaring leert dat projecten vaak een langere doorlooptijd hebben dan strikt noodzakelijk vanwege beperkte capaciteit / prioriteit en drukke agenda's van de betrokkenen. Bovenstaande planning kan naar verwachting een jaar sneller worden doorlopen (totale project is dan 2 jaar) als alles meezit en alle benodigde personen (van stuurgroep tot projectteam tot bedrijfsleven) altijd beschikbaar zijn.



4.4.2 Verantwoordelijkheden, capaciteit en kosten

In deze paragraaf staat een eerste indicatie van de tijd die nodig om een activiteit uit te voeren, de persoon / organisatie die voor de uitvoering verantwoordelijk is en de kosten die met de uitvoering zijn gemoeid. Deze kostenraming is, net als de voorgaande planning, een eerste indicatie en kan dus nog wijzigen als gevolg van voortschrijdend inzicht bij de realisatie van het project.

LET OP: voor het NSGI zijn alleen **de extra kosten ten opzichte van het normale takepakket** beschreven.

#	Activiteit	Uitvoerende Partij	Werkelijke Tijd	Doorloop tijd	Kosten in Euro (exclusief BTW)
1.	Impactanalyse hoogte	- Geonovum PM - NSGI	- 4 dgn.	- 1 mnd.	- - Inbreng in natura
2.	Bepalen uitzonderingen 1. Coördinatie door Projectmanager 2. Inzet Inhoudelijk specialisten 3. Inzet Inhoudelijk specialisten	- Geonovum PM - NSGI - Overige stakeholders	- 5 dgn. - 15 dgn. - 1 dag. p/s	- 3 mnd.	- 5k - Inbreng in natura - Inbreng in natura
3.	Gebruiksrichtlijnen - Coördinatie door Projectmanager - Inzet Inhoudelijk specialisten - Inzet Inhoudelijk specialisten	- Geonovum PM - NSGI - Overige stakeholders	- 5 dgn. - 15 dgn. - 1 dag p/s	- 4 mnd.	- 5k - Inbreng in natura - Inbreng in natura
4.	Communicatie: - Coördinatie door Projectmanager - Uitvoering communicatie-expert - Kosten uitvoering	- Geonovum PM - Geonovum CM - Geonovum - NSGI	- 75 dgn. - 75 dgn. - n.v.t. - 10 dgn.	- 3 jaar.	- 75k - 50k - 50k - Inbreng in natura
5.	RDNAPTRANS™2017 beschikbaar - Nieuwe transformatieprocedure - Dempen correctiegrid - Opname in EPSG-database	- Geonovum PM - NSGI - NSGI - NSGI	- 15 dgn. - 80 dgn. voor 3 acties	- 6 mnd.	- 15k - Inbreng in natura - Inbreng in natura - Inbreng in natura
6.	Verifiëren transformatiekeuze met markt - Sessies met marktpartijen - Ontwikkeling PROJ4-tooling	- Geonovum PM - Marktpartijen - Kadaster - NSGI	- 5 dgn. - 1 dag. p/p - 15 dgn. - 0,1 mnd. - 10 dgn..	- 2 mnd. - 3 mnd.	- 5k - Inbreng in natura - Inbreng in natura - 25k
7.	Transformatie implementeren	- Geonovum PM - Marktpartijen - NSGI	- 25 dgn. - Onbekend - 5 dgn.	- 2 jaar	- 25k - Inbreng in natura - Inbreng in natura
8.	Oplossen gevonden Uitzonderingen	- Omdat het niet bekend is welke uitzonderingen geïdentificeerd zullen worden, wat de impact van deze uitzonderingen zal zijn en welke oplossing wordt gekozen. Worden de uitzonderingen niet geraamd. Uitgangspunt is dat de partij die een aanpassing voor een uitzondering nodig heeft verantwoordelijk is voor de kosten die hiermee gepaard gaan.			



#	Activiteit	Uitvoerende Partij	Werkelijke Tijd	Doorloop tijd	Kosten in Euro (exclusief BTW)
9.	Blokkades wet- en regelgeving	- Omdat het project vooral uitgaat van het versimpelen van de transformatie en informeren van gebruikers, is de verwachting dat er geen aanpassingen op wet of regelgeving nodig zijn. Indien dit toch het geval is zal dit zoveel mogelijk middels inbreng in natura via juristen van de betrokken organisaties worden opgepakt -			
10.	Certificering	- Geonovum PM - NSGI - NSGI (validatieserver)	- 5 dgn. - 30 dgn.	6 mnd.	- 5k - Inbreng in natura - 35k
11.	Beheer	- Geonovum PM - NSGI	- 5 dgn. - 10 dgn.	3 mnd.	- 5k - Inbreng in natura

4.4.3 Samenvatting kosten en benodigde capaciteit

Het totaal benodigde budget voor een periode van 3 jaar is **300.000 euro EXCLUSIEF BTW**.

Dit bedrag is als volgt opgebouwd:

- Geonovum 240.000 euro
 - o 140.000 voor inhuur projectmanagement
 - o 50.000 voor inhuur communicatieadviseur
 - o 50.000 voor uitvoeren communicatie activiteiten
- 60.000 euro voor het NSGI

De verdeelsleutel van de kosten is 120k / 120k /60k euro (exclusief BTW) per jaar.



4.5 Relaties met andere projecten en ontwikkelingen

In deze paragraaf worden andere projecten benoemd waarvan de resultaten het project "Grip op RD & ETRS89" kunnen beïnvloeden of die zelf door het project "Grip op RD & ETRS89" beïnvloed worden:

- Doorontwikkeling basisregistraties (Min BZK)

Het voorstel is om de bestuurlijke stuurgroep voor het project "Doorontwikkeling Basisregistraties" ook verantwoordelijk te maken voor het project "Grip op RD & ETRS89". Keuzes die in deze stuurgroep worden gemaakt beïnvloeden direct de slagkracht en/of financiële middelen van het project "Grip op RD & ETRS89".

Contactpersoon: Ruud van Rossem (Programmamanager BZK)

- INSPIRE

De Europese wetgeving op het gebied van INSPIRE eist levering van data in ETRS89. Het resultaat van het project "Grip op RD & ETRS89" moet borgen dat de data volgens de door INSPIRE gewenste wijze geleverd kan worden

Contactorganisatie: Geonovum (<https://www.geonovum.nl>)

- Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)

De omgevingswet heeft ook te maken met de problematiek van het project 'Grip op RD & ETRS89'. Een set algemeen bruikbare richtlijnen en een goed geïmplementeerde transformatie zijn ook bruikbaar voor de omgevingswet. Input van het DSO over de te volgen richting en de te ontwikkelen richtlijnen is daarom waardevol gedurende de uitvoering van het project

Contactpersoon: Hans Weijers (BZK)

- 3D

Het toevoegen van hoogte voor 3D is een onderwerp dat de komende jaren steeds belangrijker zal worden. Omdat een onderzoek naar de impact van hoogte onderdeel is van dit project en er een kans bestaat dat hoogte alsnog aan het project wordt toegevoegd, is het verstandig aangehaakt te blijven bij de ontwikkelingen rondom hoogte

Contactpersoon: Ruud van Rossem (Programmamanager BZK)



4.6 Belangrijkste risico's

De projectmanager zal voor het project "Grip op RD & ETRS89" een risicolog ontwikkelen. De drie belangrijkste toprisico's, inclusief beheersmaatregelen, dienen echter al voor de start van het project bekend te zijn en worden in deze paragraaf vermeld.

1. **Risico:** Geen overeenstemming over te gebruiken transformatiemethode waardoor deze niet ingebouwd wordt in geografische (CAD/GIS)-software met als gevolg dat de bestaande knelpunten niet oplosbaar zijn.

Beheersmaatregel: Het bedrijfsleven in zeer vroeg stadium betrekken bij de keuze voor de transformatiemethode, zodat de kans groot is dat een levensvatbaar alternatief wordt gekozen. Gedurende de rest van het project het bedrijfsleven aangehaakt houden zodat (eventueel in een iteratief proces) de beste oplossing gevonden kan worden.

2. **Risico:** Onvoldoende (bestuurlijke) draagkracht waardoor het project geen goede governance en onvoldoende capaciteit en (financiële) middelen tot haar beschikking krijgt. Waardoor het niet kan worden uitgevoerd en bestaande knelpunten blijven bestaan.

Beheersmaatregel: Voor de start van het project wordt met het ministerie van BZK en de belangrijkste stakeholders gesproken over benodigde inzet en financiën. Deze dienen voor de start van het project beschikbaar te zijn zodat uitvoering van het project geborgd is. Daarnaast kan het project (via de lijn van het Ministerie of Geonovum) aansluiten zoeken bij Geosamen en NCG.

3. **Risico:** Doordat (een deel van) de doelgroep niet kan worden bereikt in het communicatietraject blijven de, in dit projectplan beschreven, knelpunten bestaan. Hierdoor hebben ook de overige acties van het project minder toegevoegde waarde en worden de projectdoelen niet / niet volledig behaald.

Beheersmaatregel: Het uitvoeren van een zeer uitgebreide stakeholderanalyse in het communicatietraject zodat we zicht krijgen op waar de doelgroep zich bevindt en op welke manier deze het beste bereikt kan worden.¹¹ Daarnaast worden bedrijven en organisaties als KING / VNG betrokken bij het bewustwordingsproces omdat die hun eigen achterban makkelijker / beter kunnen benaderen.

¹¹ Dit kan bijvoorbeeld door het inzetten van de softwareleveranciers (die kennen hun klanten), adverteren in vakbladen, contact zoeken met organisaties als KING, VNG, Dataland enzovoorts.



4.7 Belangrijkste stakeholders

De volgende partijen hebben een direct belang bij het project "Grip op RD & ETRS89" en dienen bij het project te worden betrokken. De mate waarin een stakeholder betrokken dient te worden en de manier waarop dit gebeurt kan per stakeholder verschillen. Het projectteam zal daarom bij de start van het project een beknopte¹² stakeholderanalyse uitvoeren en een plan opleveren waarin voor de belangrijkste stakeholders is beschreven op welke manier deze geïnformeerd en/of betrokken zullen worden.

- GeoBusiness Nederland, vertegenwoordigd door Ron Rozema
- Dataland, vertegenwoordigd door Pieter van Teefelen
- VNG, vertegenwoordiging loopt via Pieter van Teefelen
- Kadaster (RD), vertegenwoordigd door Sybrand Oosterhof of de (gedelegeerd) opvolger van Sybrand
- Kadaster, vertegenwoordiger van de gebruikerskant (lid projectgroep - nog te benoemen)
- RWS, vertegenwoordigd door Claudia de Andrade (lid van de stuurgroep)
- RWS, vertegenwoordiger van de gebruikerskant (lid projectgroep - nog te benoemen)
- Dienst der Hydrografie, vertegenwoordigd door Marc van der Donck
- Geonovum, vertegenwoordigd door Rob van de Velde
- Provincies, nog geen vertegenwoordiger beschikbaar
- Ministerie van BZK, vertegenwoordigd door Ruud van Rossem
- ProRail, nog geen vertegenwoordiger beschikbaar
- Ministerie van economische zaken (mogelijk i.v.m. gebruik landbouwgrond?), nog geen vertegenwoordiger beschikbaar
- Nutsbedrijven (Aliander), afstemming verricht via Jan van Gelder
- Vereniging van Maatvoerders, nog geen vertegenwoordiger beschikbaar
- Aannemers, nog geen vertegenwoordiger beschikbaar
- Unie van Waterschappen, vertegenwoordigd door Kier van Gijsel

¹² De analyse is bewust beknopt omdat de belangrijkste spelers reeds bekend zijn



4.8 Profiel projectmanager

Naast de 'standaard' projectmanagementvaardigheden is het aan te raden dat de projectmanager die verantwoordelijk zal zijn voor de uitvoering ook de volgende eigenschappen bezit:

- De projectmanager is vooral een regelneef en verbinder die snel kan schakelen en op alle niveaus kan communiceren. Gesprekspartners variëren namelijk van bestuurders tot inhoudelijk deskundigen tot ontwikkelaars en accountmanagers.
- De projectmanager heeft bij voorkeur geen technisch ICT profiel. De technische IV-component (Informatievoorziening) in dit project is beperkt. De belangrijkste taak van de projectmanager bestaat uit het coördineren van activiteiten en het bewaken van de voortgang bij de verschillende partijen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering.
- De projectmanager heeft geen 9 tot 5 mentaliteit en is bereid / in staat binnen Nederland te reizen. Bij het benaderen van bestuurders geldt dat hun agenda over het algemeen leidend zal zijn is bij het bepalen van plaats en tijd.
- De projectmanager heeft ervaring met het "werken zonder team". Veel uitvoeringstaken zullen namelijk worden belegd bij projectpartners als het NSGI en bedrijfsleven. Deze partijen werken over het algemeen op de eigen locatie en kunnen niet als een "gewoon" projectteam worden aangestuurd.
- De projectmanager heeft ervaring met verandertrajecten
- Enige kennis en/of affiniteit met het Geo-domein is een vereiste. Ondanks het feit dat de projectmanager niet zelf verantwoordelijk is voor het schrijven van richtlijnen / adviezen of het ontwikkelen van een transformatie, is het noodzakelijk in de aansturing en bij het maken van afwegingen, dat hij of zij in ieder geval begrijpt wat er in het project gebeurt.
- Ervaring met de omgevingswet / DSO is een pré omdat de omgevingswet deels met dezelfde problematiek te maken heeft. Kennis van de materie en het speelveld helpen bij het realiseren van diverse projectresultaten in dit project



Hoofdstuk 5

BIJLAGEN

5.1 BIJLAGE 1: Gesprekspartners bij totstandkoming van dit document

Dit projectplan is niet de persoonlijke mening van de projectmanager, maar een zorgvuldige afspiegeling van de meningen van de betrokken stakeholders. De volgende personen zijn betrokken bij de realisatie van dit document:

Naam	Rol	Opmerking
- Rob van de Velde	Directeur Geonovum	Voorzitter oorspronkelijke stuurgroep
- Ruud van Rossem	Programmamanager BZK	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Sybrand Oosterhof	Manager Kadaster en lid NSGI	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Arianne de Man	Vertegenwoordiger IPO	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Robert-Jan van Leeuwen	Vertegenwoordiger TNO	Lid oorspronkelijke stuurgroep ¹³
- Pieter van Teeffelen	Directeur Dataland	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Pieter van Waarden	Projectmanager RWS en lid NSGI	Lid oorspronkelijke stuurgroep ¹⁴
- Ron Rozema	Bestuurder GeoBusiness Nederland	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Marc van der Donck	Manager Dienst der Hydrografie	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Kier van Gijssel	Vertegenwoordiger Waterschappen	Lid oorspronkelijke stuurgroep
- Jantien Stoter	Professor TU Delft / Geonovum	Voorzitter projectteam
- Bas Alberts	Inhoudelijk expert RWS	Lid projectteam 2014/2015
- Jeroen Dunnewold	Provincie / IPO	Lid projectteam 2014/2015
- Jochem Lesparre	Inhoudelijk expert Kadaster	Lid projectteam 2014/2015
- Dirk Voets	Vertegenwoordiger Imagem	Lid projectteam 2014/2015
- Rob van Ede	Vertegenwoordiger TNO	Lid projectteam 2014/2015
- Nico de Graaff	Vertegenwoordiger Gem. Amsterdam	Lid projectteam 2014/2015
- Pieter Bresters	Vertegenwoordiger CBS	Lid projectteam 2014/2015
- Martin Kodde	Vertegenwoordiger Fugro	Lid projectteam 2014/2015
- Klaas van der Hoek	Vertegenwoordiger Kadaster	Lid projectteam 2014/2015
- Rogier Broekman	Vertegenwoordiger Dienst der Hydrografie	
- Jan van Gelder	Vertegenwoordiger Alliander	
- Friso Penninga	Vertegenwoordiger Geonovum	
- Jeroen Bont	Vertegenwoordiger Kadaster	
- Henk de Lange	Vertegenwoordiger IPO	Volgt Jeroen Dunnewold op

¹³ Robert-Jan van Leeuwen is niet persoonlijk gesproken maar bijgepraat door Rob van Ede (wel akkoord met de inhoud)

¹⁴ Gedelegeerd namens Govertine de Raadt



5.2 BIJLAGE 2: Overzicht acties uit het initiële implementatieplan

In het initiële implementatieplan van november 2015 zijn 14 acties benoemd die het uitgangspunt vormen voor dit projectplan. Omwille van de leesbaarheid worden deze acties alleen middels een nummer vermeld. Welke nummer bij welke actie hoort staat vermeld in de onderstaande lijst. Daarnaast zijn er ook drie nieuwe acties toegevoegd. Deze zijn, voor de volledigheid, ook in de onderstaande lijst opgenomen.

Nr.	Omschrijving	Opgenomen in projectresultaat nr.
1	Samen ontwikkelen BOBW-methode	2 Bepalen uitzonderingen 5 RDNAPTRANS™2017 beschikbaar 6 Verifiëren transformatiekeuze met markt 7 Transformatie geïmplementeerd in GIS/CAD software
2	Uitdempen RD-correctiegrid op zee	5 RDNAPTRANS™2017 beschikbaar
3	Bieden inzicht kosten implementatie	3 Gebruiksrichtlijnen ETRS89 / RD 4 Communicatie voor bewustwording 7 Transformatie geïmplementeerd in GIS/CAD software
4	Certificeren van GIS en andere software	10 Certificering
5	Valideren van transformatie	10 Certificering
6	ETRS89-data-webservice	8 Oplossingen voor gevonden uitzonderingen
7	Benutten kracht Digicommissaris	4 Communicatie voor bewustwording
8	Creëren wettelijk kader	9 Blokkades op wet- en regelgeving weggenomen
9	Opname in EPSG-database	5 RDNAPTRANS™2017 beschikbaar
10	Aanjagen urgentie d.m.v. PR	4 Communicatie voor bewustwording
11	Publiceren over knelpunten	2 Bepalen uitzonderingen 4 Communicatie voor bewustwording
12	Bewust maken gebruikers	3 Gebruiksrichtlijnen ETRS89 / RD 4 Communicatie voor bewustwording
13	Bewust maken leveranciers	3 Gebruiksrichtlijnen ETRS89 / RD 4 Communicatie voor bewustwording
14	Inspireren	4 Communicatie voor bewustwording
15	Programmamanagement	11 Inrichten beheer Ook het Governance voorstel valt onder dit punt

Nieuwe mijlpalen

De volgende producten waren geen expliciet onderdeel van het oorspronkelijke implementatieplan, maar zijn toegevoegd na overleg met de betrokken personen:

- Impactanalyse hoogte (activiteit **1**)¹⁵
- Beheer (activiteit **11**)¹⁶

¹⁵ In 2015 is besloten hoogte niet mee te nemen vanwege het ontbreken van een stabiele, internationale standaard.

¹⁶ Beheer was geen expliciet onderdeel van het eerste plan, maar maakte onderdeel uit van de diverse inspanningen (beheer richtlijnen valt onder "Bewust maken gebruikers d.m.v. o.a. "richtlijnen", beheer transformatieprocedure valt onder "Samen ontwikkelen BOBW methode" etc). De oorspronkelijke activiteit "Project management/Governance" beoogde de ontwikkelingen en het beheer van de diverse onderdelen verder te beleggen.