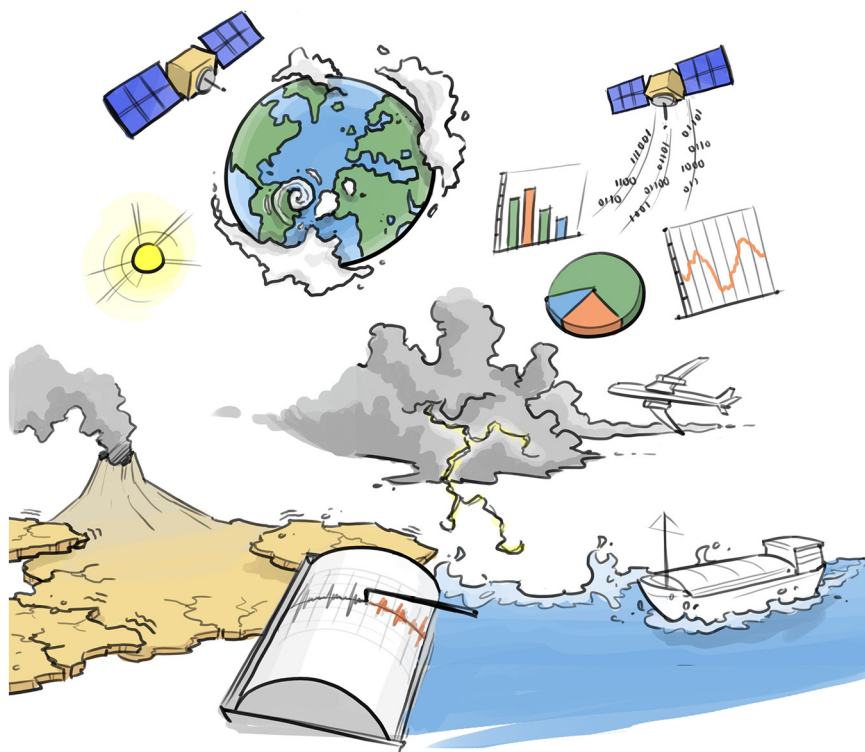




Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

KNMI-strategie 2015 - 2020



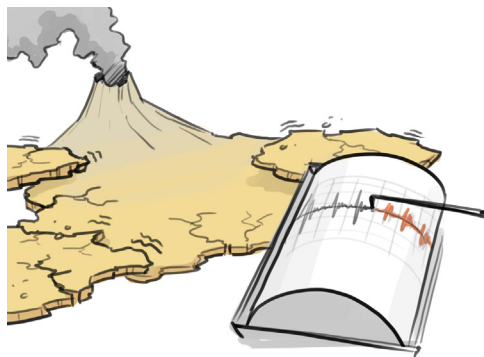


Samenvatting

De samenleving wordt steeds gevoeliger voor extreem weer, klimaatverandering, luchtkwaliteit, vulkaanuitbarstingen en aardbevingen. Om deze toegenomen risico's zoveel mogelijk te helpen beperken gaat het KNMI een nieuwe werkwijze introduceren: de risico-reductie-cyclus. Net zoals in het verleden bewaken en waarschuwen we maar we gaan ook adviezen en handelingsperspectieven geven voor zowel acute als toekomstige gevaren. Daarbij gaan we actief lessen trekken uit gebeurtenissen om toekomstige adviezen nog beter te maken en zo tot risico reductie te komen. Dit doen we, nog meer dan in het verleden, samen met onze omgeving: het algemene publiek, overheden en (weer)bedrijven. We innoveren permanent onze dienstverlening en creëren daarbij (duurzame) economische kansen voor het bedrijfsleven terwijl we bijdragen aan een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland. De inrichting van de organisatie en onze werkwijzen worden afgestemd op onze missie, ambities en taken.

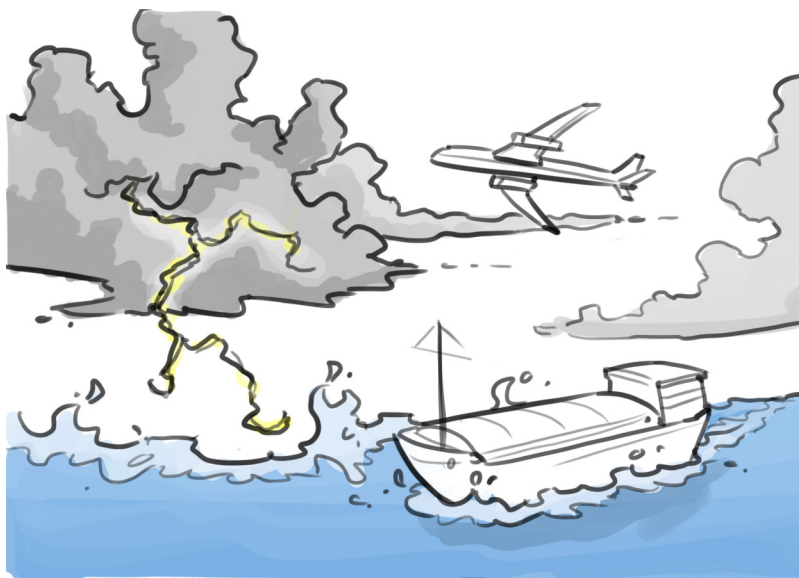
Inleiding

Nederland is een dichtbevolkte, technologisch hoogstaande samenleving in een deltagebied. In geval van calamiteiten is de kans op verlies van mensenlevens en economische schade al snel groot. Veiligheid staat daarom al jaren, naast leefbaarheid en bereikbaarheid, hoog op de politiek-bestuurlijke en maatschappelijke agenda. Het gaat daarbij onder meer over de gevolgen van extreem weer, klimaatverandering, aardbevingen, luchtkwaliteit, vulkaan-as en zonnestormen. Met andere woorden, calamiteiten met een atmosferische of seismische oorsprong.



Om de risico's van dergelijke calamiteiten te beperken is het belangrijk geofysische informatie over de atmosfeer en de ondergrond te verzamelen en te duiden, in nauw overleg met partners in de samenleving. De rijksoverheid krijgt daartoe binnenkort een nieuwe wettelijke zorgplicht en zal aan het KNMI, dat een agentschap is van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de unieke taak geven om er voor te zorgen dat het verzamelen van informatie over de atmosfeer en de ondergrond, en de doorvertaling ervan naar risico's voor de samenleving, gewaarborgd is. Deze hoogwaardige kennis en informatie op het gebied van weer, klimaat en seismologie moet 24/7 operationeel beschikbaar zijn. Daarnaast moet deze kennis continu verbeterd en verdiept worden in samenwerking met onderzoeksinstituten, universiteiten en bedrijfsleven. Hierbij wordt ingespeeld op nieuwe, technologische ontwikkelingen en gebruik gemaakt van (inter)nationale samenwerkingsverbanden.

Vanwege deze nieuwe zorgplicht en het toegenomen maatschappelijke belang van een veilige, duurzame en bereikbare



leefomgeving, verandert de positie van het KNMI.

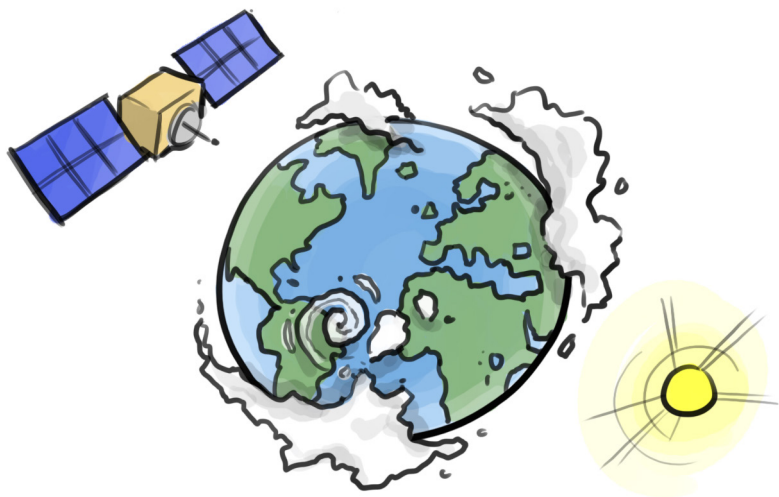
In deze nieuwe situatie heeft het KNMI primair een vernieuwende rol op het gebied van veiligheid en kennisborging. Daarnaast levert het KNMI hoogwaardige meteorologische data aan het (meteo) bedrijfsleven die op basis daarvan de weersverwachtingen voor de commerciële media produceren. Deze nieuwe positie van het KNMI brengt met zich mee dat het instituut overheden, beleidsmakers, de luchtvaartsector, bedrijven en burgers goed moet informeren over mogelijke risico's met een atmosferische of seismische oorsprong. Hierdoor kunnen de verschillende partijen, tijdig passende maatregelen treffen om erger te voorkomen, en innovaties ontwikkelen voor risicobeheersing. Dit vereist een

KNMI dat vraaggestuurd werkt en daardoor snel kan acteren, nauw aansluit bij de maatschappelijke behoeften en beleidsontwikkeling optimaal kan ondersteunen. Al deze ontwikkelingen leiden tot een herziening van de missie van het KNMI.

Missie

Het KNMI adviseert en waarschuwt de samenleving om risico's met een atmosferische of seismische oorsprong terug te dringen. Het KNMI ontwikkelt daartoe hoogwaardige kennis, verricht waarnemingen,

en zet die om in producten en diensten die de veiligheidsrisico's verminderen, bijdragen aan een duurzame samenleving en economische mogelijkheden bevorderen.



Visie - het KNMI in 2020

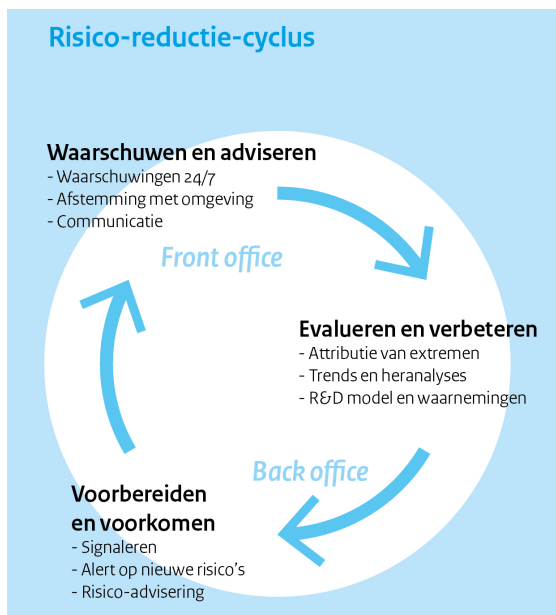
In 2020 is het KNMI een onafhankelijke autoriteit op het gebied van weer, klimaat, luchtkwaliteit, seismologie en andere geofysische verschijnselen. Risico's met een atmosferische of seismische oorsprong worden door het KNMI tijdig gesignaleerd. Het KNMI voorziet de samenleving van betrouwbare informatie en maakt de informatie toepasbaar door deze te voorzien van advies, rekening houdend met de specifieke behoeften van de afnemer. Het KNMI heeft een front- en een back office. De front office is een waarschuwings- en adviescentrum waar onze adviseurs dag en nacht voor onze afnemers klaar staan, of het nu gaat om waarschuwingen voor het brede publiek, dataproductie voor weerproviders, of vragen over klimaatverandering. In de back office worden complexere vraagstukken voor de langere termijn innovatief en deskundig opgepakt. Door een permanente wisselwerking tussen front- en back office wordt de dienstverlening steeds beter. We verdiepen ons daarbij ook in het handelingsperspectief van onze partners, om onze dienstverlening daar zo goed mogelijk bij te laten aansluiten. Het KNMI zorgt voor een goede ontsluiting

van data, producten en informatie conform het open government principe. Het vrij beschikbaar stellen van deze data en producten draagt bij aan de ontwikkeling van economisch waardevolle en duurzame innovaties, omdat weer, klimaat en seismologie van toenemend belang zijn voor bijna alle groepen in de samenleving. Het KNMI speelt een internationale rol van betekenis. Hiervoor is gekozen omdat (i) diensten ten behoeve van klimaatbeleid alleen in internationaal verband zinvol zijn; (ii) weer en klimaatinformatie alleen kosteneffectief verkregen kunnen worden d.m.v. internationale infrastructuur (m.n. WMO, EUMETSAT, EUMETNET, ECMWF); en (iii) de ontwikkeling van hoogwaardige kennis binnen Europa deelname aan kaderprogramma's vereist.

Strategie

Uitgangspunt van de missie is het informeren, adviseren en waarschuwen van de Nederlandse samenleving over risico's met een atmosferische of seismische oorsprong. Om dit zo goed mogelijk te kunnen uitvoeren onderscheiden wij drie hoofdactiviteiten die rondom elk geofysisch risico

elkaar opvolgen. We noemen dit de risico-reductie-cyclus en brengen deze onder in een front- en een back office functionaliteit zoals aangegeven in onderstaande figuur. We richten ons met name ook op het verbinden van de drie hoofdactiviteiten (blauwe pijlen in de figuur).



De risico-reductie-cyclus is er op gericht om altijd gereed te zijn voor mogelijke (nieuwe) risico's, daar optimaal voor te waarschuwen en te leren van gebeurtenissen uit het verleden. Omdat de geofysische leefomgeving en de Nederlandse samenleving permanent veranderen, biedt de risico-reductie-cyclus het KNMI de mogelijkheid om als permanent lerende organisatie de beste producten en diensten te leveren, nu en in de toekomst. Daarbij draagt het KNMI middels de inzet van de aanwezige kennis en voortdurende innovatie bij aan een duurzame samenleving en economische kansen voor Nederland.

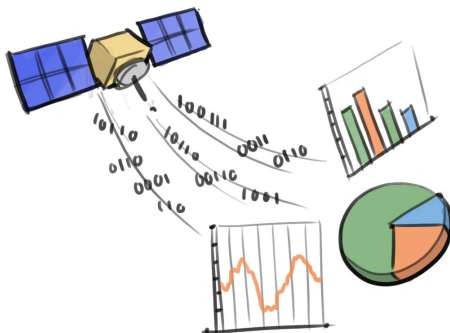
De risico-reductie-cyclus kent drie hoofdactiviteiten waaronder een aantal taken vallen die we hieronder toelichten:

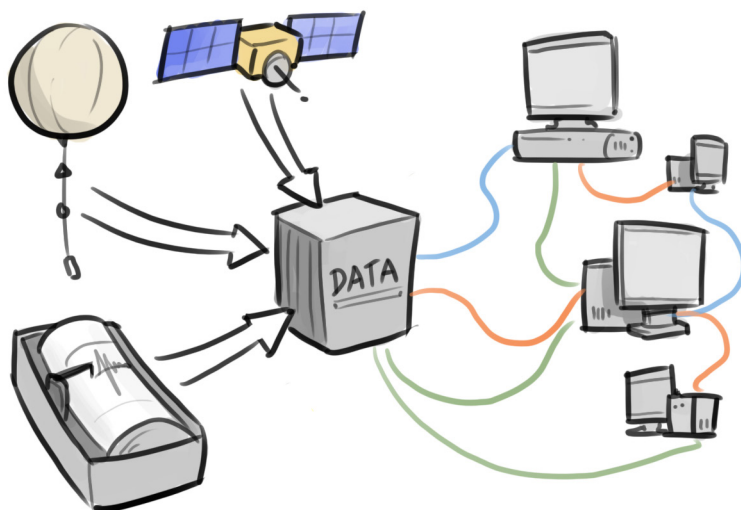
1. **Voorbereiden & Voorkomen:** Wij signaleren tijdig (nieuwe) risico's van atmosferische of seismische oorsprong en adviseren risicomangers en het publiek over deze mogelijke risico's.
Daartoe monitoren wij de geofysische leefomgeving door middel van in-situ en

satellietmetingen, maken weersverwachtingen en ontwikkelen klimaatscenario's. Vanuit deze informatie, en onze ervaring, signaleren wij potentiële risico's (bijvoorbeeld hoogwater, extreem weer). Wij zijn alert op nieuwe risico's zoals bijvoorbeeld cascade-effecten, gasbevingen, orkanen op de BES-eilanden, vulkaanuitbarstingen en zonne-vlammen. Onze adviezen brengen we soms ook uit in internationaal verband, om zo bij te dragen aan de wereldwijde mitigatie van geofysische risico's.

2. **Waarschuwen & Adviseren:** Wij geven waarschuwingen af wanneer een incident optreedt, ondersteunen en begeleiden onze partners in de veiligheidsketen, en zorgen voor duidelijke communicatie. De komende jaren zal het KNMI handelingsperspectieven samen met ketenpartners verkennen en onderdeel laten worden van de waarschuwingssystematiek.

Het 24/7 Front Office is te allen tijde alert op mogelijke geofysische incidenten, informeert en geeft waarschuwingen af en ondersteunt onze partners met onze kennis, modellen, metingen en adviezen. Wij kunnen de impact van incidenten plaatsen in de nationale en internationale context en stemmen af met de relevante partijen (bijvoorbeeld Weerbureau 's bij weeralarm, crisisteams bij chemische of nucleaire rampen en luchtvaartsector bij vulkaanas). Wij communiceren als deskundig crisiscoördinator onze informatie en kennis over opgetreden incidenten naar de burger, de pers en de autoriteiten.





3. **Evalueren & Verbeteren:** Wanneer een incident is opgetreden, kunnen wij dit plaatsen in een bredere context. Dit stelt ons in staat onze dienstverlening voortdurend te verbeteren en te innoveren.

Wij analyseren de oorzaken van opgetreden (extreme) weer, klimaat en seismologische situaties en duiden deze (attributie). Wij doen onderzoek om verschillen tussen de gemodelleerde en opgetreden situaties te verkleinen, voorspelbaarheid te verbeteren, en impactanalyses te verfijnen. Wij ontwikkelen en beheren (nationaal en internationaal) data archieven voor trend- en her-analyses op het gebied van meteorologie, seismologie en atmosfeer-samenstelling, en plaatsen opgetreden veranderingen en extremen in historische en internationale context. Onze data-archieven en analyses zijn toegankelijk

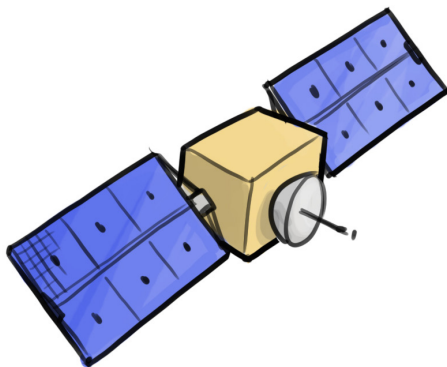
voor het algemene publiek en professionele gebruikers. Door voortdurende innovatie verbeteren wij voortdurend onze metingen (bovengronds, ondergronds, vanuit satellieten), verwachtingen (assimilatie, korte-termijnverwachting, statistische nabewerking), en processen (bijvoorbeeld interactie klimaat en luchtkwaliteit, zeespiegelstijging). Wij sluiten zoveel als mogelijk aan bij internationale standaarden, zoals van de WMO, zodat onze processen en werkwijzen transparant zijn en aansluiten bij ontwikkelingen in andere landen.

Bovenstaande hoofdactiviteiten en gerelateerde taken, en daarmee de front- en back-office, zijn verbonden door de risico-reductie-cyclus: de ervaringen in de frontoffice dienen als leidraad voor verbeteringen bij voorbereidingen en preventie en vice versa.

Infrastructuren

Het KNMI is verantwoordelijk voor een aantal belangrijke infrastructuren in Nederland. Dit zijn de kennisinfrastructuur voor geofysische informatie, de modelleninfrastructuur, de waarneeminfrastructuur en de ICT-infrastructuur. Een aantal van deze infrastructuren hangt direct samen met de wettelijke taken van de Minister. Zo is het KNMI ook betrokken bij de meteo-infrastructuur van derden, zoals Defensie en luchtvaart. Andere infrastructuren hangen samen met de internationale meteorologische en seismologische infrastructuur en internationale samenwerkingsverbanden. Bepaalde componenten, zoals satellieten, rekencentra en het Cabauw nationaal observatorium, worden in samenwerking met (inter)nationale partners ontwikkeld uit overwegingen van efficiency. Deze samenwerkingen kunnen bilateraal zijn maar gebeuren vooral middels organisaties als EUMETSAT, EUMETNET, ESA, WMO, ECMWF, EU COPERNICUS, et cetera. De komende jaren zal het KNMI voor de infrastructuur een strategie ontwikkelen die rekening houdt met de nieuwe missie, technologische ontwikkelingen en mogelijkheden, en de wensen van de rijksoverheid, partners

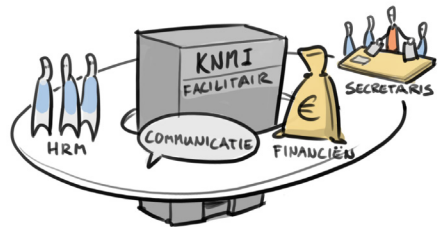
en de samenleving. De inrichting van een front- en back office zal de komende jaren een belangrijke activiteit zijn. De infrastructuur zullen worden afgestemd op de producten en diensten van de risico-reductie-cyclus. De benodigde kennisinfrastructuur zal niet alleen intern worden belegd maar er zal gestreefd worden naar een optimale interactie met kennisinstituten, universiteiten, MKB en collega- instituten zowel nationaal als internationaal.



Werkwijze, cultuur en kernwaarden

Een belangrijke uitdaging voor het KNMI betreft het vraaggestuurd werken. Een grotere dynamiek in de vraagarticulatie vereist aanpassingen in de werkwijze en cultuur, en in de kernwaarden van de organisatie. Voor de interne organisatie is gekozen voor het vakgroepmodel, in combinatie met een aantal productgroepmanagers die zich richten op de ontwikkeling van de vraag en het verwerven van opdrachten. Binnen de vakgroepen wordt specifieke kennis gebundeld. Er ligt een uitdaging om de risico-reductie-cyclus door alle vakgroepen heen onderdeel uit te laten maken van de werkzaamheden.

De nieuwe missie, in combinatie met vraagsturing, vereist een grotere externe gerichtheid en flexibiliteit van de organisatie. De verantwoordelijkheden vereisen tevens een hoogstaande kennisbasis. Dit vereist flexibele medewerkers die zich bewust zijn van hun rol en verantwoordelijkheden, een goed begrip hebben van de werkwijzen en methodieken in de buitenwereld, en goed kunnen samenwerken met hun collega's in de risico-reductie-cyclus. Daarom zijn KNMI'ers altijd op zoek naar verbetering in de dienstverlening en



hebben intensieve contacten met partners in de samenleving: voor sommigen zijn dat de universiteiten, voor anderen afnemers, opdrachtgevers of marktpartijen. Dit reflecteert de kernwaarden: flexibel, samenwerkingsgericht, innovatief en resultaatgericht.

Om dit alles goed te faciliteren zal flexibiliteit worden gestimuleerd middels het KNMI Sm@rtwork concept, kennismanagement middels een nieuwe HRM strategie en worden een nieuwe communicatiestrategie en een nieuwe internationale strategie ontwikkeld.



De KNMI-strategie 2015-2020 is opgesteld door de KNMI-strategiecommissie, bestaande uit Gerard van der Steenhoven (voorzitter), Floortje Hanneman, Bart van den Hurk, Pieterneel Levelt, Bert van den Oord en Peter Siegmund (secretaris). De strategie is vastgesteld door de Directieraad van het KNMI.