

Jaarverslag

van het 95^e verenigingsjaar van de NVvW

1 augustus 2019 tot 31 juli 2020



Bestuur

Bij aanvang van het 95^e verenigingsjaar bestond het bestuur uit: Ebrina Smallegange (voorzitter), Kees Garst (secretaris), Gert de Kleuver (penningmeester), Tanja Groenendaal, Lidy Wesker, Hester Vogels, Desiree van den Bogaart, Wim Caspers en Michiel Doorman. Tijdens de jaarvergadering in november zijn Sharon Calor, Joanne de Jager, Corwin van Schendel en Jörgen van Remoortere in het bestuur verkozen. Gezien de veelheid aan thema's die in het wiskundeonderwijs spelen en de te verwachten mutaties in de samenstelling van het bestuur in de komende jaren, is een groot bestuur, waarbinnen alle school-richtingen en veel expertises zijn vertegenwoordigd, een wenselijke situatie. Onmisbaar hierbij is de ondersteuning die geboden wordt door de beleidsmedewerkster Heleen van der Ree, de financiële administrateur Peter van der Ree, en Henry van Bergen die de ledenadministratie verzorgde.

Tijdens de goed bezochte jaarvergadering op 2 november 2019 werd onder meer aandacht besteed aan het verschijnen van het 750^e nummer van *Euclides*. Ook werd de eerste publicatie (een kaartspel) van de Girafreeks gepresenteerd. De voorzitter schetste ontwikkelingen in wiskundeonderwijs en de rol die de NVvW daarin speelt. De financiële situatie van de vereniging is rooskleurig en op orde. Het bestuur maakte zich op voor een jaar met een aantal nieuwe initiatieven en een welbekend aanbod van symposia en studiedagen over uiteenlopende onderwerpen. Op dat moment was nog niets bekend over het coronavirus en de gevolgen die deze pandemie vanaf het voorjaar van 2020 zou hebben op het dagelijks leven en op het onderwijs en de verenigingsactiviteiten.

Tot begin maart is het bestuur vijf keer fysiek bijeengewees in Utrecht. Vanaf die tijd lieten coronamaatregelen het niet meer toe om fysiek bij elkaar te komen en werden de overige vier bestuursvergaderingen online gedaan. Ook overleggen van het dagelijks bestuur vonden sindsdien online plaats.

Op 17 maart moesten alle scholen dicht. Iedere docent stond plotseling voor de taak om de leerlingen van afstand wiskunde te onderwijzen. Vanaf dat moment is er binnen het bestuur koortsachtig nagedacht over hoe de NVvW wiskundeleraren in het land zou kunnen bijstaan. Er werd een forum geopend voor alle wiskundeleraren met een lijst van links naar vrij beschikbaar lesmateriaal. Op 2 april verscheen de *Handreiking onlinewiskundeonderwijs* over manieren om het wiskundeonderwijs online in te richten. Hieraan hebben vakdidactici en leraren hun bijdrage geleverd. Vanuit het bestuur is ook het initiatief genomen om meet-ups te organiseren, onder andere over de voor- en nadelen van verschillende soorten bordsoftware. Hierbij konden leraren (leden en niet-leden) onderling informatie uitwisselen en contacten leggen. Al snel werd duidelijk dat de centrale examens geen doorgang zouden vinden en dat de leerlingen op basis van hun schoolexamencijfers hun diploma zouden ontvangen. Via de zogenaamde resultaatverbeteringstoets konden leerlingen die nog niet geslaagd waren alsnog hun cijfer verbeteren. Wisbase werd ingericht om toetsopgaven te delen met elkaar.

Tegelijk werd duidelijk dat allerlei geplande fysieke bijeenkomsten niet door konden gaan, zoals de conferentie voor vmbo en hv onderbouw en de conferentie Onderwijs *meets* Onderzoek. Door het afschaffen van de centrale examens gingen vanzelfsprekend ook de examenbesprekingen niet door. In mei heeft het bestuur het besluit genomen om ook de jaarvergadering in november 2020 online te laten plaatsvinden. Voorbeelden van andere georganiseerde online-evenementen (bv EGMO) lieten zien welke creatieve mogelijkheden er zijn om grote groepen te bereiken en een interessant interactief programma te presenteren.

Ook andere instanties hadden even tijd nodig om over te schakelen naar de nieuwe situatie, maar spoedig kwamen overleggen met instanties als OCW, FvOv, Platform VVVO en vo-raad weer online op gang en kregen ontwikkelingen rond onderwerpen als Curriculum.nu, rekenen, bevoegdheden, het vakvernieuwingstraject wiskunde vmbo een vervolg.

Nieuwe initiatieven

De afgelopen jaren hebben vaak in het teken gestaan van het reageren op landelijke ontwikkelingen, zoals Curriculum.nu en rekenen. Er ontstond behoefte om daarnaast ook bezig te gaan met verenigingseigen initiatieven ten behoeve van het wiskundeonderwijs en de wiskundedocent. De brede samenstelling en de omvang van het bestuur geeft de mogelijkheid om de werkzaamheden die de initiatieven met zich meebrengen evenredig te verdelen onder de bestuursleden.

Zo zijn enkele bestuurscommissies in het leven geroepen om het bestuur te informeren en te adviseren over bepaalde bestuurlijke thema's. Daarnaast zijn er enkele werkgroepen ontstaan die zich bezighouden met het verkennen en concretiseren van nieuwe initiatieven ten behoeve van de vereniging en wiskundeonderwijs in zijn geheel. In willekeurige volgorde betreft het:

Bestuurcommissie Vakbondszaken

Het lidmaatschap van de NVvW bij FvOv brengt met zich mee dat het bestuur met regelmaat gevraagd wordt naar een standpunt of advies over vakbondsgelateerde onderwerpen. Het afgelopen verenigingsjaar zijn de leden in dat verband via ledenpeilingen diverse keren geraadpleegd, onder meer in november over het convenant met minister Slob over investeringen in het onderwijs, de onderwijsstaking van eind januari en over het onderhandelingsakkoord voor een nieuwe cao-vo in april.

Mede naar aanleiding hiervan heeft het bestuur een commissie ingesteld, bestaande uit enkele bestuursleden en leden van buiten het bestuur met affiniteit met deze materie. De commissie verdiept zich inhoudelijk in de onderwerpen en adviseert het bestuur. Leden vanuit deze bestuurscommissie vertegenwoordigen daarnaast de NVvW in de ALV van de FvOv.

Bestuurcommissie Transparantie en Toekomst

Deze commissie, bestaande uit een aantal bestuursleden, verdiept zich in de vraag op welke manieren de communicatie met de leden verbeterd kan worden, maar ook wordt nagedacht over de vraag hoe de NVvW (nieuwe) wiskundedocenten nu en in de toekomst aan zich kan binden. Waarom zou je lid worden van de NVvW? Naast *Euclides*, nieuwsbrief, website en studie-dagen zijn er andere communica-

tiekanalen om kennis op te doen en ervaringen te delen. De meet-ups over te gebruiken software bij onlinelesgeven die in juni zijn georganiseerd zijn hiervan een voorbeeld. Deze onlinebijeenkomsten, die voor leden en niet-leden werden georganiseerd voorzagen in een grote behoefte, niet in het minst omdat als gevolg van de lockdown iedere docent zijn weg aan het zoeken was in het onlinelesgeven. Op de begroting is ruimte gemaakt om de transitie naar een digitaal lerarenplatform op termijn ook technisch mogelijk te maken. Op de jaarvergadering van 2021 kunnen de eerste schetsen zichtbaar zijn.

Projectenfonds

In de jaarrede van 2019 werd al melding gemaakt van de mogelijkheid die de NVvW wil scheppen aan leden om projecten of activiteiten te ontwikkelen ten bate van het wiskundeonderwijs. Er zijn randvoorwaarden vastgesteld en op de begroting is ruimte gevonden om hiervoor financiële ondersteuning te kunnen geven. Via de nieuwsbrief zijn de leden op de hoogte gesteld van het bestaan van dit fonds. Inmiddels zijn twee aanvragen binnengekomen en door het bestuur goedgekeurd. Tijdens de studiedag van 2021 zullen de resultaten en het gemaakte materiaal gepresenteerd worden. Het gehele jaar kunnen nog aanvragen gedaan worden.

Bestuurcommissie Bevoegd

De Commissie Onderwijsbevoegdheden heeft van de minister de opdracht gekregen een nieuw bevoegdhedenstelsel te ontwerpen. Dit betekent voor de NVvW dat op verschillende momenten en vanuit diverse gremia van ons reacties of adviezen gevraagd wordt. Het is dan prettig als er een groepje (bestuurs)leden is dat zich uitgebreid inhoudelijk verdiept in dit complexe onderwerp en het bestuur kan adviseren. Onze koers is het bewaken van de vakinhoudelijke kennis van de wiskundedocent in het nieuw te ontwerpen bevoegdhedenstelsel.

Werkgroep Internationalisering

Binnen de NVvW denken we na over de kwaliteit van ons wiskundeonderwijs en over onderwerpen als: welke eindtermen voor welke leerlingen, het lerarentekort en digitaal toetsen. In de wereld om ons heen zijn dat ook actuele thema's. Het lijkt verstandig dat we aandacht hebben voor de buiten-

buitenlandse ontwikkelingen, zodat we beter van elkaar kunnen leren. Daarnaast neemt de culturele diversiteit in onze samenleving toe. Aandacht voor de wiskunde en het wiskundeonderwijs in het buitenland is nuttig/noodzakelijk voor het benutten van die diversiteit in je klas, en om leerlingen voor te bereiden op die multiculturele samenleving. De werkgroep heeft contact gelegd met een wiskundedocent in Turkije en stond op het punt om een groep wiskunde B-leerlingen uit Nederland en leerlingen van een vergelijkbare groep uit Turkije met elkaar in contact te brengen rond wiskundeopgaven uit gebruikte methodes, maar toen kwam corona en zijn de activiteiten opgeschort.

Werkgroep Welkom

Dit initiatief is ontstaan vanuit de vraag op welke manier de NVvW iets kan betekenen voor statushouders met een wiskundebevoegdheid. Er is in het afgelopen jaar contact gelegd met lerarenopleidingen die betrokken zijn bij het project 'statushouders voor de klas' om kennis te maken met de statushouders en te peilen welke behoeftes er zijn en om in beeld te krijgen tegen welke problemen statushouders aanlopen bij het vinden van hun weg in het Nederlandse onderwijs.

Overige activiteiten

Curriculum.nu

In oktober 2019 hebben de ontwikkelgroepen hun bouwstenen opgeleverd, zo ook de ontwikkelgroep Rekenen&wiskunde. Door middel van brieven aan OCW en tijdens een hoorzitting in de Tweede Kamer in januari 2020 heeft de NVvW haar opvattingen over het vervolg van curriculum.nu kenbaar gemaakt, met als boodschap: geen grootschalige ontwikkelteams meer, knelpunten direct aanpakken, kerndoelen en eindtermen door SLO laten ontwikkelen en testen in de schoolpraktijk, vakinhoudelijke experts en vakverenigingen betrekken bij het vervolg. In juni heeft de minister een scenario gepresenteerd waarin veel van onze speerpunten een plaats hebben gekregen. Het vervolgtraject start in het najaar van 2020.

Naast de onderwijscommissie van PWN hebben diverse individuele leden uit de vereniging door middel van geschriften en gesprekken met het bestuur gewaardeerde bijdragen geleverd aan de

uiteindelijke standpuntbepaling van de NVvW rond dit onderwerp. Waarvoor dank.

De vakvernieuwingscommissie voor het vmbo is in januari 2020 gestart en heeft als opdracht gekregen een eindexamenprogramma wiskunde te ontwerpen voor de vier leerwegen van het vmbo, met een wiskundevak voor alle leerlingen. Een lang en intensief project dat een nieuw examenprogramma oplevert dat uiteindelijk in 2028 zal worden ingevoerd.

De NVvW is nauw betrokken geweest bij het zoeken van docenten die in deze vakvernieuwingscommissie konden plaatsnemen. Ook de leden van de klankbordgroep, die de commissie bij gaat staan, zijn mede door de NVvW aangedragen.

Rekenen

Aan het eind van het schooljaar heeft de Eerste Kamer ingestemd met de benodigde wetswijziging ten behoeve van de afschaffing van de rekentoets. Hiermee is een eind gekomen aan een lange periode van discussie over deze toets, al blijft de noodzaak van goed rekenonderwijs onverminderd van kracht.

Platform Wiskunde Nederland

De NVvW is, samen met KWG, medeoprichter van PWN. Doel was en is het uitdragen van het belang van wiskunde in brede zin. De aanleiding voor oprichting was destijds het teruglopen van studententaallen wiskunde. Het afgelopen jaar is er een uitgebreid onderzoek geweest naar de stand van zaken en de bestuursstructuur. Hierbij is het bestuur als een van de stakeholders intensief betrokken geweest. Dit traject wordt komende jaargang afgerond.

Ten slotte

Het bestuur dankt bij deze alle leden die het bestuur gevraagd en ongevraagd ondersteunen en adviseren over tal van zaken. Het is prettig om steeds weer te merken dat leden van de NVvW klaar staan als het bestuur een beroep op hen doet.

Kees Garst

Jaarverslagen van de werkgroepen van de NVvW



Werkgroep Geschiedenis

Het 25e symposium van de werkgroep Geschiedenis, met als thema 'Denken met dingen', was op 28 september 2019 in het imposante gebouw van het Nationaal

Onderwijsmuseum in Dordrecht. Marjolein Kool was de enthousiaste en vaardige dagvoorzitter. Er waren vier sprekers: Johan van Kuilenburg sprak over wiskundige hulpmiddelen in voorbije tijden, Frits Beukers over 3D-modellen in het meetkundeonderwijs, zowel draadmodellen als digitale modellen, Willem Uittenbogaard sprak over hulpmiddelen voor het reken-wiskundeonderwijs door de eeuwen heen en Wilfred de Graaf sloot af met een workshop over het astrolabium. Het symposium trok veel deelnemers. Het nieuwe logo van de werkgroep werd gepresenteerd door de voorzitter van de NVvW. De werkgroep heeft zich intensief beziggehouden met de organisatie van het volgende symposium, op 10 oktober 2020, met als thema 'In de geest van Stevin'. Dit jaar is het 400 jaar geleden dat Simon Stevin overleed. Bij dit symposium zijn ook de collega's uit België betrokken. In verband met de coronamaatregelen zijn we overgegaan naar een geheel digitaal symposium, voor het eerst. Meer hierover lees je op de website van de vereniging en in onze nieuwsbrief aan het eind van het kalenderjaar.

Danny en Jenneke werken verder aan de inhoud van BWNW (Biografisch Woordenboek van Nederlandse Wiskundigen), de website is eind 2019 opgezet, het aantal lemma's, zowel gerestaureerde oude als geheel nieuwe, groeit gestaag. Zie <http://resources.huygens.knaw.nl/BWNW>.

Tot maart 2020 zijn diverse werkgroepleden actief geweest met het geven van presentaties en workshops. Tijdens de NWD verzorgden Desiree en Peter, samen met enkele anderen, een voorstelling op basis van een (vertaald) script van Gavin Hitchcock over Niels Abel; Jenneke hield tijdens de studiedag van de NVvW de plenaire lezing, over het belang van wiskundetijdschriften voor leraren in de 18e en 19e eeuw. Vanaf maart 2020 zijn alle lezingen, workshops en voorbereidingen van conferenties waarbij leden van de werkgroep betrokken zijn,

uitgesteld tot 2021.

Desiree publiceerde in de HPM (*History and Pedagogy of Mathematics*) nieuwsbrief over hoe je in de lerarenopleiding wiskunde op een bijzondere manier aandacht kunt besteden aan de geschiedenis van de meetkunde.

In de serie 'Wortels van de wiskunde' in het tijdschrift *Euclides* schreef Jeanine over Meten (najaar 2019) en Desiree over Gelosia-rekenen (voorjaar 2020). In de Proceedings van CERME 11 (Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education) staat een artikel van Desiree en een van Jenneke, gebaseerd op hun bijdragen aan de conferentie in februari 2019, zie <http://www.mathematik.uni-dortmund.de/~erme/index.php?slab=cerme-proceedings>. Jenneke was medeauteur van een hoofdstuk over het gebruik van 17e-eeuwse landmetersmethoden in hedendaags wiskundeonderwijs en auteur van een hoofdstuk over de geschiedenis van beschrijvende meetkunde in het Nederlandse wiskundeonderwijs, beide gepubliceerd bij Springer.

Werkgroep vmbo

De werkgroep vmbo is een werkgroep voor en door vmbo-docenten. De werkgroep bestaat uit ongeveer acht personen en kwam in het schooljaar 2019-2020 vijf keer bij elkaar. De zesde en laatste bijeenkomst is in verband met het coronavirus niet doorgegaan.

Afgelopen schooljaar is de Commissie Herziening Eindtermen Vmbo geïnstalleerd en van start gegaan. Enkele leden van de werkgroep vmbo zijn direct of indirect betrokken bij de commissie. Voor zover informatie openbaar was hebben we de voortgang van het proces in de werkgroep besproken. Naast de ontwikkelingen rondom de Commissie Herziening Eindtermen Vmbo vroegen ook de ideeën met betrekking tot de bevoegdheden voor het vmbo en het eindproduct van de Commissie Curriculum. nu aandacht. We blijven ook komend schooljaar deze ontwikkelingen volgen.

Voor het schooljaar 2019-2020 had de werkgroep weer een vmbo-onderbouw conferentie gepland. De conferentie was helemaal voorbereid maar kon door de coronacrisis geen doorgang vinden. De voorbe-

reidingen waren niet helemaal voor niets. De workshops worden aangehaakt bij de NVvW-studiedag in november 2020. Verder was de werkgroep met een stand aanwezig op de studiedag van de NVvW in 2019.

De werkgroep kijkt terug op een schooljaar waarin het accent lag op meedenken en meepraten over beleidsmatige zaken die het wiskundeonderwijs van het vmbo betreffen. We hebben een vaste kern van ongeveer acht personen. De bijeenkomsten voor komend schooljaar staan al gepland en kunnen door het kiezen van een andere locatie fysiek plaatsvinden. Met ingang van volgend schooljaar neemt Claudia Konert het voorzitterschap over van Ruud Jongeling.



Wereldwiskunde Fonds

Dit jaar heeft het Wereldwiskunde Fonds weer een aantal mooie projecten in ontwikkelingslanden kunnen steunen.

We hebben dit jaar drie keer vergaderd, in oktober, januari en mei.

Tijdens deze vergaderingen bespraken we projecten die aan ons werden voorgelegd met de vraag om ondersteuning en de voortgang van projecten die ondersteuning hadden gekregen. Daarnaast bespraken we de boekenverkoop en de veiling.

Wat ons zeer verheugd is dat Amos, een student aan de lerarenopleiding wiskunde in Kenia, is geslaagd en nu echt als wiskundeleraar aan de slag kan. We hebben Amos ondersteund en een deel van zijn studie betaald.

Een andere student in Kenia, Enos, is nog bezig met zijn studie voor wiskundeleraar, maar hij maakt goede vorderingen.

We hebben een school in Kenia en een school in Zuid-Afrika gesteund met de aanschaf van wiskundeboeken en we ontvingen daarvoor veel dank. Het slagerspercentage voor het landelijke examen is op de school in Zuid-Afrika enorm gestegen door de komst van de boeken.

Een beroepsopleiding in Tanzania had nog bijna helemaal geen boeken, en kan nu beschikken over een aantal wiskundeboeken in hun bibliotheek.

In Indonesië financierden we een project om aanschuwendelijk wiskundemateriaal te ontwikkelen voor plattelandsscholen in de buurt van Jakarta.

We merken een gestage stroom aan aanvragen voor nieuwe projecten. Soms is dit van instanties waarvan we al eerder een project gefinancierd hebben, soms is het een geheel nieuwe aanvraag. Over veel van deze projecten is een artikel in *Euclides* verschenen. We zijn blij met de mogelijkheid die de redactie van *Euclides* ons geeft om de projecten onder de aandacht van de leden van de NVvW te brengen. De verslagen worden daarna gepubliceerd op de website van de werkgroep (onderdeel van de NVvW-website).

Voor ieder project is een lid van het WwF verantwoordelijk. Dit lid verzorgt de communicatie met de betrokkenen van het project, soms door middel van een tussenpersoon. Aan het einde van een project vraagt de contactpersoon om bewijzen van de besteding van de gelden. Deze bewijzen komen in de vorm van bonnetjes, foto's en een verslag van de mensen die baat hebben bij het project.

De bijdragen die de leden van de NVvW tegelijk met hun contributiebetaling overmaken, vormen een belangrijke inkomstenbron van het Wereldwiskunde Fonds. Daarnaast wordt er geld verkregen via de verkoop van tweedehands wiskundeboeken. Zowel de oktoberveiling, de meiveiling, als de doorlopende verkoop tegen vaste lage prijzen brengen steeds een behoorlijk bedrag op. Af en toe ontvangt de werkgroep financiële bijdragen van personen die giften voor jubilea en dergelijke doorsluizen naar het WwF. Alle inkomsten worden voor 100% aan de projecten besteed.

In de zomervakantie heeft de website groot onderhoud gehad. Er is nieuwe veilingsoftware geïnstalleerd en de werkgroep bedankt Erik van den Hout voor zijn bijdrage en technische ondersteuning.

Ook dit jaar had het Wereldwiskunde Fonds weer stands met tweedehands boeken tijdens de jaarvergadering van de NVvW en de Nationale Wiskunde Dagen. De omzet was goed, maar het was vooral voor de bekendheid goed dat we er waren. Aan veel mensen hebben we het doel en de werkwijze van het WwF kunnen uitleggen.

Na een oproep in de NVvW-nieuwsbrief hebben we twee nieuwe leden in ons bestuur gekregen: Annemiek van Leendert en Dédé de Haan. Beiden met ervaring en affiniteit met het onderwijs in ontwikkelingslanden.

Samenstelling bestuur per 31-7-2020:

Evert van de Vrie – voorzitter

Heleen van der Ree – secretaris

Hans van de Lagemaat – penningmeester

Monica Woldinga – lid

Betty Straatsma – lid

Jos Remijn – lid, veilingmeester boeken

Jelger Pil – lid

Annemiek van Leendert – lid

Dédé de Haan – lid

Werkgroep mbo-hbo

De werkgroep is in 1999 opgericht door wiskunde-docenten uit het hbo, omdat zij zich zorgen maakten over de positie van het vak wiskunde binnen de hogere beroepsopleidingen. Sinds enkele jaren is het aandachtsgebied uitgebreid met het mbo. De werkgroep is uitgebreid met docenten uit het mbo en daarmee zijn we nog beter ingebed in ons werkterrein van het technisch en economisch beroepsonderwijs en de doorstroming van mbo naar hbo.

Als bestaansrecht voor onze werkgroep zien we het bevorderen van kennisuitwisseling binnen en tussen het mbo en hbo, en de mogelijkheid om te netwerken voor de relatief ‘eenzame’ wiskundedocent.

We zien vier relevante en actuele zaken om over te communiceren met onze achterban:

- 1) nieuwe situatie van rekenen op vmbo en mbo;
- 2) de eerste ervaringen met keuzedelen voor doorstroom van mbo naar hbo;
- 3) de voortdurende reflectie op de plaats van de wiskunde binnen de vernieuwingen van onderwijs, met een grotere nadruk op het gebruik van hulpmiddelen zoals simulatiesoftware;
- 4) statistiek voor onderzoeksvaardigheden en het nieuwe wiA-programma.

In het afgelopen jaar hebben we ons opnieuw vooral gericht op ondersteuning bij het mbo keuzedeel voorbereiding hbo, wiskunde voor technische opleidingen, in de vorm van betrokkenheid bij de opzet van voorbeeldvragen en een evaluatie van de eerste ervaringen. Daarnaast zijn we betrokken bij de implementatie van een basisdeel wiskunde voor alle technische mbo-studenten.

Op de jaarvergadering van november 2019 hebben we een workshop verzorgd over statistiek in het economische hbo.

In dit bijzondere verenigingsjaar heeft de werkgroep twee ‘fysieke’ bijeenkomsten gehad en slechts één digitale. Meer is in de hectiek van de corona-aanpassingen helaas niet haalbaar gebleken.

De kern bestond uit vijf actieve leden: een docent mbo-technisch, drie docenten hbo-technisch en een docent hbo-economisch. We hebben een lid uitgezwaaid en een nieuw lid welkom geheten. De werkgroep krijgt steun van een brede kring van belangstellenden, en is actief op zoek naar nieuwe leden uit het economisch mbo en hbo-ICT.

Werkgroep havo-vwo

De werkgroep is in het afgelopen schooljaar vier maal bijeengekomen. Tweemaal in Utrecht (18-9-2020 en 27-11-2019) en tweemaal online (31-3-2020 en 30-6-2020).

We hebben momenteel elf leden, maar één lid is dit jaar vanwege gezondheidsredenen niet aanwezig geweest bij de vergaderingen. We hebben dit jaar vanuit het bestuur Erik zien vertrekken en Joanne zien komen en we hebben één nieuwe lid verwelkomt (Tessa).

Wat hebben we het afgelopen jaar gedaan en/of besproken?

Vanuit de werkgroep is er een aantal workshops op de studiedag van de Vereniging gegeven: een workshop over modelleren, een workshop over Zebra, een workshop over muqarnas, een workshop over onderwijs in Engeland en een workshop over regelmatige en half-regelmatige figuren.

We hebben een hele leuke vergadering gehad waarin we ons hebben beziggehouden met de wiskundige denkactiviteiten in het examen havo A en havo B van 2019 tijdvak 1. We hebben daarin

gekeken wat wij zien als wiskundige denkactiviteiten en waarom. We hebben gesproken over de opgaven en waarom het wel of niet een WDA is? Voor ons en/of voor de leerlingen. Het plan was om een soortgelijke bijeenkomst voor veel meer docenten te organiseren, maar onder andere door corona is dat niet meer gelukt.

We hebben het regelmatig over curriculum.nu en de expertmeetings van het SLO.

De laatste twee vergaderingen hebben we het veel gehad over digitaal lesgeven, tips en trucs, geen eindexamens maar RV-toetsen, digitaal toetsen, aangepaste PTA's, slagingspercentages, lesgeven aan kleine groepen leerlingen, hybride lesgeven (zowel aan leerlingen op school als leerlingen thuis), en dergelijke.

Door alle coronaperikelen in en rond het onderwijs hebben we nog niet veel kunnen werken aan de Statistiek-conferentie die we willen gaan organiseren. We gaan dit uitstellen tot er weer conferenties mogen plaatsvinden. Peter wil een werkgroep Statistiek oprichten en hij wil de organisatie/uitvoering van deze conferentie dan op zich nemen.

Wiskunde voor Morgen

De werkgroep is in het afgelopen schooljaar vijf keer bij elkaar gekomen (7 oktober 2019, 10 december 2019, 6 februari, 13 mei 2020 en 26 juni 2020) waarvan de laatste twee virtueel via internet.

Daarbij is gewerkt aan de vraag, hoe het reken- en wiskundeonderwijs zo kan worden ingericht dat het de leerlingen adequaat voorbereidt op de maatschappij van morgen, en aan de vraag, hoe we dit thema op de agenda kunnen krijgen.

Dit jaar is met name gewerkt aan de notitie, 'Toekomstgericht reken-wiskundeonderwijs'. In deze notitie worden aanpassingen in de doelen van het reken-wiskundeonderwijs in po, vmbo en de onderbouw havo/vwo geschetst, die rekening houden met de veranderingen van de rol van rekenen-wiskunde in de maatschappij. De besproken onderwerpen variëren van modelleren, begrijpen en rekenen met pen en papier tot statistiek, variabelen, functies en computational thinking.

De notitie is vooral bedoeld om discussie uit te lokken. Gehoopt wordt op een brede discussie,

waaraan niet alleen onderwijsexperts en beleidsmakers deelnemen, maar ook leraren en ouders. De notitie komt in september 2020 digitaal beschikbaar op de website van de werkgroep: <https://www.rekenenwiskunde21.nl>

Verder werden er op de PANAMA-conferentie verschillende aan de toekomst gerelateerde lezingen en workshops verzorgd door leden van de werkgroep.



Werkgroep Wisbase

De werkgroep Wisbase verzorgt het beheer van de website [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl). Op [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl) kunnen wiskundeleraars toetsen en ander lesmateriaal

delen met andere wiskundeleraars. Tevens staat op [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl) een groot archief van oude mulo-examens.

Het leraar zijn wordt handmatig gecontroleerd om te voorkomen dat leerlingen zich als leraar toegang verschaffen tot de toetsen en uitwerkingen. Toetsen en losse toetsopgaven kunnen alleen door geverifieerde leraren worden gedownload, ander lesmateriaal en oefenmateriaal is beschikbaar voor iedere gebruiker.

In het verenigingsjaar 2019-2020 zijn er op twee momenten nieuwe mogelijkheden geïntroduceerd. Dit heeft geleid tot veel aanmeldingen voor [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl), zowel van leden als van niet-leden. CITO heeft voorbeeldschoolexamens statistiek geplaatst op [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl). Hierover is zowel via de nieuwsbrief als via *Euclides* gecommuniceerd. Daarnaast is na de introductie van de resultaatverbetertoets op [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl) de mogelijkheid toegevoegd deze toetsen of toetsopgaven te delen.

Het probleem bij [wisbase.nl](https://www.wisbase.nl) blijft dat de meeste gebruikers vooral materiaal halen en veel minder materiaal brengen. In totaal zijn er 3584 documenten gedownload door 324 gebruikers, terwijl slechts twaalf gebruikers gezamenlijk veertig documenten hebben geplaatst (waarvan er 27 door twee gebruikers zijn geplaatst).

Statistieken

Overzicht gebruikers

<i>Gebruikers</i>	<i>1-8-2020</i>	<i>1-8-2019</i>	<i>Mutatie</i>
<i>Actieve gebruikers</i>	1083	613	470
<i>Geverifieerde leraren</i>	860	437	423
<i>Leraar en NVvW lid</i>	570	268	302
<i>Aantal schoollocaties</i>	534	311	223

Overzicht documenten

<i>Document soort</i>	<i># 1-8-2020</i>	<i># 1-8-2019</i>	<i>Mutatie</i>
<i>CSE</i>	97	97	
<i>Interactief</i>	1	1	
<i>Lesbrief</i>	20	20	
<i>Losse oefenopgave</i>	2	2	
<i>Losse toetsopgave</i>	105	86	19
<i>Mulo-examens</i>	310	310	
<i>Oefenmateriaal</i>	39	35	4
<i>Praktische opdracht</i>	1	1	
<i>Toets</i>	726	709	17
<i>Uitwerkingen</i>	329	329	
<i>Totaal</i>	1630	1590	40

Overzicht aantal documenten per methode

<i>Methode</i>	<i># 1-8-2020</i>	<i># 1-8-2019</i>	<i>Mutatie</i>
<i>CITO</i>	4	0	4
<i>cTWO</i>	129	129	
<i>Getal & Ruimte</i>	485	482	4
<i>Moderne Wiskunde</i>	361	361	
<i>Resultaatverbetertoets 2020</i>	27	0	27
<i>Wageningse Methode</i>	67	67	
<i>Wiskunde zonder boek</i>	2	2	
<i>Methode onafhankelijk</i>	568	562	6

Overzicht downloads CITO statistiek

<i>Documentnaam</i>	<i>Aantal downloads</i>
<i>Schoolexamen bij de dataset Staandehoudingen</i>	41
<i>Schoolexamenopgaven bij de dataset COOL</i>	30
<i>Schoolexamenopgaven bij de dataset Schoolverlaters</i>	30
<i>Schoolexamen bij de dataset Speeddating</i>	37
<i>Totaal</i>	138

Overzicht downloads resultaatverbetertoets 2020

<i>Auteur en documentnaam</i>	<i>Aantal downloads</i>
Auteur 1	
Bereiken we wel groepsimmunititeit?	45
Drie opgaven statistiek/hypothesetoets over lengte voetbalvrouwen WK 2018	41
Exponentiële groei van het aantal geïnfecteerden	43
Groei van virusinfecties	49
Hoe druk is de spoedeisende hulp?	45
Incubatietijd van een virus	48
Koekjes verdelen	48
Lengte van leerlingen (met uitwerkingen)	32
Meetniveau bij data verzamelen	26
Misleidende grafieken	42
Model voor virusinfecties	46
Totaal aantal bevestigde besmettingen pandemie	80
Wanneer is de grootste drukte op de spoedeisende hulp?	47
Auteur 2	
Extra opgave vwo6 wisA: Tsunami	22
Losse SE-opgave havo/vwo wisA met wortel formule: Puzzelen	70
Losse toetsopgave analytische meetkunde: vierkanten langs een lijn	42
Opgave voor RV-toets havo5 wisA: Mondkapjes	64
Opgave vwo6 wisA exp en logistische groei bij Covid-19 in Italië	52
SE gehele stof CE vwo6 wisB - 150 minuten	49
SE (herkansing) havo5 wisA 100 minuten Statistiek	64
SE (herkansing) havo5 wisA 100 minuten Verbanden en grafieken	69
SE (herkansing) vwo6 wisB - gehele CE-stof 2020	60
Auteur 3	
Herkansingstoets 5HwB volledige stof 135 min. Bewerkte examenvragen.	62
Auteur 4	
Resultaatverbeteringstoets HAVO wiskunde B	57
Resultaatverbeteringstoets VWO wiskunde B	63
Auteur 5	
Resultaatverbetertoets Havo Wiskunde B	29
<i>Totaal</i>	<i>1295</i>