

#

Biilage 3**Voorraadagenda Beleidsstaf S – OWB**

Datum Beleidsstaf	Onderwerp	OWB
woe 20 mei	28-29 mei: Raad voor Concurrentievermogen, Brussel	
	1 juni: Bezoek M.EZ, M, S aan QuTech	
woe 3 juni	5 juni: BWL-overleg QuTech	
woe 17 juni		
woe 1 juli	12 augustus: BO met NEMO + 5.1.2e RvT)	
do 16 juli (vervallen)		
	zomerreces	
do 27 augustus	31 augustus: Opening academisch jaar TUE	
woe 9 september		
woe 23 september		
do 8 oktober		
woe 28 oktober		
woe 11 november		
woe 25 november		
woe 9 december		

Mei

18 mei Akademiemiddag KNAW

Juni

1 juni Bezoek M.EZ, M en S aan QuTech

5 juni BWL-overleg QuTech

Juni Evaluatie AWTi

Juni Balans van de wetenschap+ minder adviezen met meer impact

Voor de zomer

- OncoXL
- Debat TK met S.EZ over proeven met apen en afbouw van het BPRC.
- Stand van zaken: aanbevelingen Rapport Benutting van Octrooien
- Toekomstfonds
- Advies AWTi - Science 2.0
- Advies AWTi- Betekenis onderzoek voor onderwijs

Juli

20-21 juli: Informele Raad voor Concurrentievermogen, Luxemburg

Augustus

12 augustus Bestuurlijk Overleg met NEMO + 5.1.2e 5.1.2e RvT)

13 augustus Opening academisch jaar: S naar TU Eindhoven

Augustus Voortgang implementatie governance NWO

September

September Vastleggen optredens rondom Weekend van de Wetenschap

Oktober

Oktober Hoftorenlezing door Spinoza-laureaat

Avond van Wetenschap & Maatschappij (M.EZ gastheer in 2015)

Oktober-December Evaluatie ruimteonderzoek

3-5 oktober Weekend van de Wetenschap

1-2 oktober Raad voor Concurrentievermogen

November

30 nov. - 1 dec. Raad voor Concurrentievermogen (inclusief presentatie programma Nederlandse EU-Voorzitterschap)

November Hoofdpijnenakkoord

Datum (in 2015) nader te bepalen:

- AWTI-rapport Brazilië
- Evaluatie SPIN-programma (Scientific Programme Indonesia – the Netherlands)
- Innovatiecontracten Topsectoren in relatie tot de Wetenschapsagenda
- Adviezen: Rathenau Instituut, KNAW, AWTI
- Bezoek EMBL/EMBC (in Heidelberg)
- Bezoek Differ (in verband met ITER)
- Marie Curie Fellowdag /uitreiking 2000e Marie Curie Laureaat

2016

- Eerste brief (visie op ruimtevaartbeleid) aan de Tweede Kamer in aanloop naar de ESA Council op Ministers niveau te houden in december 2016, Q2 2016 (EZ in de lead, medeparaaf OCW en I&M)
- Tweede brief (concrete inzet) aan de Tweede Kamer in aanloop naar de ESA Council op Ministers niveau te houden in december 2016, Q3 2016 (EZ in de lead, medeparaaf OCW en I&M)
- Verslag aan Tweede Kamer van de ESA Council op Ministersniveau te houden in december 2016, Q4 2015 of Q1 2017 per nota (EZ in de lead, medeparaaf OCW en I&M)

Achtergrond:*Eurocommissaris Moedas*

Carlos Moedas is Eurocommissaris van Research, Science and Innovation. Hij is verantwoordelijk voor programma's zoals Horizon 2020, het promoten van internationale excellentie in onderzoek en wetenschap en het versterken van innovatie van de lidstaten.

Quantum en QuTech:

- QuTech heeft als doel om quantum computer en quantum internet te realiseren.
- QuTech heeft langdurige financiering vanuit de overheid, NWO, TNO en TU Delft (€14 miljoen per jaar).
- Er werken nu 160 onderzoekers. De ambitie is om 300 fte te realiseren.
- QuTech is verbonden in Europa en de Verenigde Staten, met zowel publieke en private partijen.
- 5.1/2.e [redacted] en zal de rondleiding verzorgen.
- Het is van strategisch belang voor Nederland dat quantum in het nieuwe kaderprogramma (KP9) terugkomt als een van de (research) missies. Dit zou vragen om een geclusterde multidisciplinaire R&D efforts in een aantal keycenters (hubs) in Europa. Hierbij heeft quTech met het q-campus concept een goede positie.

Robotica (en kunstmatige intelligentie):

- Kunstmatige intelligentie (KI) en robotica zijn belangrijke thema's voor Nederland. KI is wel breder dan robotica (zoals in de maakindustrie). KI is ook belangrijk voor zorg, financiële dienstverlening, mobiliteit etc.
- Het multi-disciplinaire karakter van een missie zou goed kunnen passen op de thema's KI en Robotica (maar ook andere maatschappelijke uitdagingen).
- Zo is investeren in onderzoek en innovatie van groot belang, maar ook het aanpassen van regelgeving en ethische discussies moeten gelijktijdig worden aangepakt. Verder moet dit niet alleen door overheid of kennisinstellingen worden gedaan, maar duidelijk in de triple-helix verband, met industrie, omdat de verschillende domeinen elkaar nodig hebben om verder te komen. Niet in de laatste plaats om elkaars positie en inzet (blijven) te begrijpen.
- Op KI-gebied heeft Nederland samen met 20 EU-lidstaten een AI-charter ondertekend (Digital Day).
- Er vinden diverse initiatieven plaats in Nederland, zoals de actieagenda smart industry.
- Ook binnen Nederland is het belangrijk dat zaken nationaal worden geadresseerd, om versnippering tegen te gaan.
- 5.1.2e [redacted] (EZK) heeft in januari nog het Holland Robotics rapport ontvangen, waarin enkele toonaangevende Nederlandse bedrijven verder aan de slag willen gaan met robotisering. Het is goed dat Robo Valley hier nauw bij betrokken is.
- Robo Valley is een goed voorbeeld van integrale aanpak op het robotica-thema. Gezien de complexiteit en de verschillende domeinen waarop het toepasbaar is, kan dat doorslaggevend zijn.

FET Flagships

- FET Flagships zijn meerjarige, grootschalige onderzoeksprojecten in de EU (10 jaar, €100 miljoen per jaar). Er zijn twee flagships volop bezig grafeen en human brain project.
- Tijdens het EU voorzitterschap heeft Nederlander quantum aangedragen als een nieuwe FET Flagship. FET Flagships zijn grote projecten die gedurende 10 jaar €100 miljoen per jaar ontvangen voor onderzoek. Dit Flagship is in de preparation ramp-up. Hiervoor is een call opgezet die 20 februari 2018 is gesloten. Later dit jaar moet het Flagship echt van start gaan.
- Er komen twee nieuwe Flagships. Consortia konden tot en met 20 februari voorstellen voor onderwerpen indienen hiervoor. Robotica is één van die voorstellen die is aangedragen.

KP9

- Het voorstel voor KP9 wordt eind mei verwacht en bevindt zich naar waarschijnlijkheid in de interne consultatie van de Europese Commissie.

Adviesvraag Oostenrijk 'fast track' voorstel KP9

- Op 14 maart jl. heeft u een adviesvraag ontvangen van de Oostenrijkse minister Fassman. Minister Fassman peilt bij de Lidstaten of zij kunnen instemmen met een zogenaamd 'fast track' proces tijdens het Oostenrijkse Voorzitterschap om de onderhandelingen over KP9 te versnellen. Motivatie voor dit 'fast track' voorstel is dat tijdens de aankomende KP9 onderhandelingen er een aantal onzekerheden speelt; verkiezingen van het Europees Parlement, benoeming nieuwe Europese Commissie en Brexit.
- De adviesvraag vanuit Oostenrijk lijkt te zijn afgestemd met de Europese Commissie. Mogelijk brengt Moedas het 'fast track' voorstel ter sprake.
- U heeft op 28 maart j.l. aan minister Fassman aangegeven niet in te stemmen met een 'fast track' voorstel. Reden hiervoor is dat het niet tot akkoord over KP9 zal komen zolang er geen overeenstemming is over het totale uitgavenplafond. Ook dienen de verschillende instrumenten en programma's in samenhang bekeken te worden binnen de bredere MFK discussie.
- Verder lijkt het Nederland onverstandig om precedent te scheppen en in dit individuele geval af te wijken van een algemene onderhandelingslijn.
- Een tegemoetkoming aan Oostenrijk/Moedas kan zijn om tijdens het Oostenrijkse voorzitterschap te discussiëren over een aantal hoofdlijnen of hoofdthema's van KP9, mits mogelijk zonder akkoord op het MFK/Brexit. De verwachting is dat andere Lidstaten hier ook mee in kunnen stemmen
- Gedacht kan worden aan een overeenstemming over de zogenaamde "partial general approach". Dit is een preliminaire overeenstemming over de verordening tot oprichting van KP9, onder voorbehoud van de eerste lezing door het Europees Parlement.

Franse lobby op het JEDI initiatief:

- De European Innovation Council (EIC) is een van de prioriteiten van Moedas. Mogelijk brengt Moedas daarom het Franse JEDI initiatief ter sprake;
- Tijdens de informele Raad in de zomer van 2016, verwelkomden de ministers de voorgestelde aanpak van Moedas voor een EIC. Er was brede steun voor verdere vereenvoudiging van het Europese beleidsinstrumentarium en een 'bottom up-approach'.
- President Macron heeft sindsdien een Frans plan voor een Europees agentschap voor disruptieve innovatie gelanceerd.
- Beide initiatieven stimuleren disruptieve innovatie. JEDI voorziet een top-down en intergouvernementeel systeem. Het EIC voorziet een bottom-up en EU-breed systeem.
- Het is onduidelijk hoe het Franse initiatief JEDI zich tot de EIC verhoudt. En of de Franse plannen voor JEDI de plannen van de Europese Commissie voor de EIC zullen beïnvloeden.
- Moedas heeft in de context van het Franse initiatief, in een bilateraal met u rondom de vorige Raad, d.d. 1 december 2017, NL gevraagd het EU-brede EIC-initiatief te steunen
- Zoals u aan Moedas heeft aangegeven ziet Nederland de voordelen van een EU brede aanpak door middel van een EIC. De insteek is vooralsnog om pragmatisch te blijven ten opzichte van de Fransen op basis van de beschikbare informatie. Het is zinvol de mogelijkheden te onderzoeken voor Nederlandse stakeholders.
- Het thema komt waarschijnlijk meer prominent naar voren tijdens informele Europese Raad in Sofia in juni.

SWOT-analyseStrength

- QuTech heeft in Europa een sterke uitstraling; gedegen wetenschap, vooruitlopend in *solid state approach*, neemt als eerste de stap naar engineering.
- Europa is wetenschappelijk sterk in quantum.
- Quantum wordt positief ontvangen in Brussel als mogelijk Europees programma (bijv. flagship).
- Quantum inspireert en motiveert. Dat zien we keer op keer bij engineers, studenten, computer wetenschappers, scholieren, bestuurders, etc.
- Met een Europe schaalvergroting waarin QuTech een centrale rol heeft, kan QuTech uitgroeien tot een 'quantum-IMEC instituut' en daarmee nog decennia lang de Europese regie voeren over het toegepaste quantumonderzoek.

Weakness

- Quantum is nog ver van de markt. Het is lastig om de politiek te overtuigen van toepassingen die nog lang op zich laten wachten en die ook nog eens moeilijk voor te stellen zijn (zoals 'exponential speedup on hard problems').
- De Europese wetenschapscultuur vindt engineering minderwaardig; "je wordt gedwongen dingen te zeggen en te beloven die nog niet bewezen zijn". In de VS denkt men veel eerder: "dat komt wel goed, we gaan beginnen". Het is moeilijk de Europese top (Max Planck Instituten, College de France) te overtuigen van de noodzaak om met engineering te beginnen.
- De EU-quantumgemeenschap is verdeeld over 2 groepen: AMO (Atomair, Moleculair, Optisch) versus Solid State (vaste stof). De AMO-gemeenschap wordt aangevoerd door Tomasso Calarco die een sterk netwerk heeft in Brussel maar die door de Solid State gemeenschap niet als een goede gesprekspartner wordt gezien, waarmee toekomstgerichte afspraken gemaakt kunnen worden.

Opportunities

- Verwerven extra nationale fondsen.
- Verwerven extra EU-fondsen waarmee we nieuwe partijen kunnen laten aanhaken en kritische massa kunnen creëren (bijv. CWI, IMEC, Eindhoven-regio, The Hague Security Delta, etc.).
- Verwerven extra fondsen om de locatie in Delft extra aantrekkelijk te maken ("Google coolness") waardoor topwetenschappers en top engineers graag tijd spenderen bij QuTech.

Threats

- De benodigde organisatie kost veel te veel tijd van de wetenschappers waardoor de inhoud achterop raakt
- Nog steeds bestaat QuTech slechts uit 4 trekkers die de onderzoeksrichtingen kunnen bepalen en bij alle discussies betrokken moeten zijn. Dit is nu al kritisch, laat staan als QuTech ook nog eens snel gaat groeien.
- De wetenschappelijke gemeenschap is nog verdeeld. De eerder genoemde Calarco zal er alles aan doen het initiatief naar AMO (Atomair, Moleculair, Optisch) te trekken en zal vieze spelletjes niet schuwen (gevaar van '2 honden die om 1 been vechten').
- QuTech groeit snel hetgeen wrijving geeft binnen QuTech en met de directe omgeving. De enorme aandacht richting QuTech creëert supporters maar ook vijanden.

1. Wat is quantumtechnologie en welke (potentiële) impact heeft het?

Quantumtechnologie maakt gebruik van de bijzondere eigenschappen van kleine deeltjes. Quantumeigenschappen zijn voor de meeste mensen contra-intuïtief: een deeltje kan twee eigenschappen tegelijkertijd hebben (superpositie) en op afstand in verbinding staan met een ander deeltje (verstrengeling). Inmiddels is onze kennis zo ver gevorderd, dat we deze eigenschappen kunnen toepassen in technologie. Eerste toepassingen zijn quantum beveiligd internet (5-10 jaar) en een quantumcomputer (QC, 10-15 jaar). De impact van een QC zal naar verwachting vergelijkbaar zijn met de opkomst van de PC of het internet omdat het de rekenkracht van computers exponentieel vergroot. Als we QC's en netwerken tot onze beschikking hebben, kunnen we bv. 100% veilig internet garanderen en perfecte materialen ontwerpen.

Bijlage: Q&A en SWOT-analyse QuTech

Ook economisch liggen er veel kansen. Als Europa deze nieuwe technologie tot wasdom kan brengen, betekent dit een nieuwe industriële sector met bedrijvigheid over de gehele keten van fabricage tot (spin-off) toepassingen en toeleveranciers.

2. Wat is de positie van NL in internationale context?

De TU Delft heeft een uitzonderlijk grote bijdrage geleverd aan de wereldwijde wetenschappelijke doorbraken in quantumtechnologie. Het bekendste voorbeeld is de vondst van het Majorana-deeltje waarmee Leo Kouwenhoven in 2012 het wereldnieuws haalde. Nederland is onder aanvoering van Delft Europees (en wereldwijd) het sterkst op het gebied van de hardware voor een quantumcomputer (solid-state). De combinatie van wetenschappelijk vooraanstaand onderzoek en de kennis van TNO op het gebied van chipfabricage en microgolf technologie geeft een bijzondere concentratie van onderzoekers op één locatie. Daarnaast zijn er links met instituten als het CWI en SRON en het industriële high-tech cluster. Belangrijkste industriële partnerschap is die met Microsoft.

3. Waarom is een Europese aanpak nodig?

Er is een wereldwijde "quantumwedloop" gaande, in de wetenschap en nu steeds meer in de ontwikkeling van toepassingen. Zo is in Canada enige jaren geleden het "*Perimeter Institute and the Institute for Quantum Computing*" opgericht in Waterloo, in Amerika hebben Google en NASA het "*Quantum Artificial Intelligence Lab*" gelanceerd en zijn Lockheed Martin, IBM en Microsoft ingestapt. Ook China en Rusland investeren in quantum.

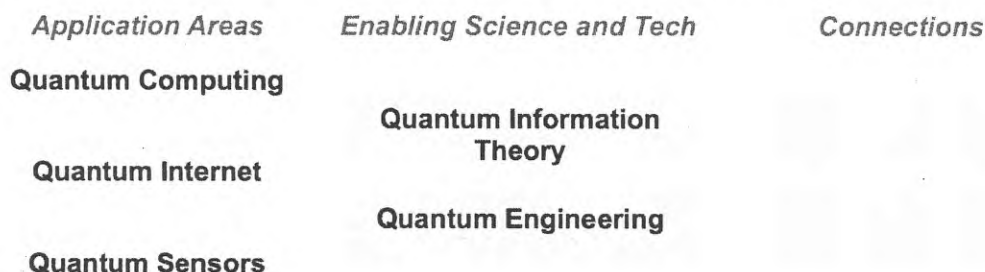
De TU Delft gelooft dat Europa de voorsprong kan behouden als overheden, de wetenschappelijke wereld en de industrie de handen ineen slaan. De gedachte is dat een EU-quantum "Flagship" de wetenschappelijke gemeenschap kan organiseren en deze vervolgens kan uitbreiden naar meer toegepaste (engineering) disciplines en de industrie. Ambitie van Europa zou moeten zijn het ontwikkelen van (grotendeels) onafhankelijke technologie in de EU.

4. Wie zijn de belangrijkste partners in Europa?

Het totale quantum-onderzoeksdomein in Europa is breder dan de scope van QuTech. Veel Europese landen zetten breed in op alle gebieden van de quantumwetenschap, bijvoorbeeld ook ultrakoude atomen en gassen. Het VK investeert dit jaar **5.1.1c** in de bouw van vijf verschillende quantum centre's elk met een eigen focus. In Duitsland zijn Aken (RWTH) en München (Max Planck Inst.) hot-spots en in Oostenrijk vormen Wenen en Innsbruck een centrum voor *Quantum Optics and Quantum Information* (IQOQI). In Zwitserland is ETH Zurich het grootste centrum. In Denemarken is het Niels Bohr Instituut in Kopenhagen van wereldfaam en Frankrijk is sterk in quantum optics (**5.1.2e**) en heeft daarnaast een sterke speler in LETI in Grenoble.

5. Wat is de gewenste scope van het programma?

- Inhoudelijke scope: Quantum computing, quantum internet en quantum sensors.
- Type activiteiten: basic research, *proof of concept* en component/prototype development (op Technology Readiness Levels 1-3).
- Omvang: **5.1.1c** voor ca. 10 jaar.
- Organisatie: centrale node en zwaartepunt in Nederland, met maximaal 5-7 *key nodes* in het VK, Duitsland, Denemarken, Oostenrijk, Zwitserland, België en evt. Frankrijk.



Nationale Agenda Quantum Technologie (NAQT)

Quantum technologie is een sleuteltechnologie met grote impact op de digitale economie en vraagstukken in gezondheid, fysica, chemie en veiligheid. Het is gebaseerd op de elementaire quantum mechanische verschijnselen "superpositie" en "verstrengeling" en alle aanpalende technologieën die nodig zijn om de toepassingen te realiseren. Nederland heeft een aantoonbaar leidende kennispositie in het wereldwijde speelveld, dat zich de laatste jaren steeds sneller ontwikkelt. De NAQT is door een brede publiek-private coalitie opgesteld om deze positie uit te bouwen tot een nieuwe industrie in Nederland. De agenda bevat een investeringsplan over de gehele keten van onderzoek, markt- en ecosysteem ontwikkeling, human capital en maatschappelijk debat. Daarnaast worden in drie omvangrijke katalysator programma's demonstrator platforms ontwikkeld. Hierbij is een sterke rol weggelegd voor de drie onderzoekscentra QuTech Delft, QuSoft Amsterdam, en QT/e Eindhoven.

Het gaat bij quantum technologie om de toepassingsgebieden als gedefinieerd in het European Flagship Quantum Technologies¹: quantum computing, quantum communication, quantum sensing en metrology en quantum simulation. Dit vraagt om multidisciplinaire inzet vanuit natuurkunde, wiskunde, informatica en machine learning, materiaalkunde, elektrotechniek, chemische procestechnologie, design & social sciences. In de laatste jaren is het veld in een internationale stroomversnelling geraakt door grote investeringen van Tech companies en overheden wereldwijd. Mede dankzij vroegtijdige support vanuit de overheid en kennispartners heeft Nederland tot nu toe kunnen profiteren van deze groei en trekt talent, startups en bedrijven als Intel, Microsoft, Bosch, KPN en Shell aan. Ook in het Europese Flagship programma speelt Nederland een vooraanstaande rol. Het Elsevier rapport 'Kwantitatieve analyse sleuteltechnologieën'² bevestigt de leidende positie van NL met een FWCI waarde van ca. 1,7 ten opzichte van het wereldgemiddelde van ca. 0,6.

Quantum technologie bevindt zich nog in een vroeg stadium van ontwikkeling waardoor de uiteindelijke markt zich nog lastig laat voorspellen. McKinsey verwacht dat de markt voor quantum technologie zich in drie stadia ontwikkelt: de early stage incubation phase met de nadruk op onderzoek (<2020), de Noisy Intermediate-Scale Quantum (NISQ) area midterm market development (2020-2030), en de full value creation vanaf 2030 waarin de quantum technologie beschikbaar komt voor de massa en de nadruk ligt op kostenreductie. De inschatting van Birch³ daarbij is op termijn een (nieuwe) wereldmarkt van € 60 mld. Als we uit zouden gaan van een Nederlands aandeel van 5% komen we op een BBP groei van 3%.

De NAQT bestaat uit vier actielijnen, die rijken van Onderzoek, Ecosysteem en Infrastructuur, Talent ontwikkeling, en Maatschappelijk debat. Behalve deze actielijnen is de aanvraag vanuit het investeringsfonds is nodig om grote impulsen te geven aan de drie KAT(alysator) programma's op het gebied van Noisy Intermediate-Scale Quantum (NISQ) computers en quantum simulators van 50-100 qubits, een nationaal quantum netwerk en quantum sensing applicaties. Deze overstijgen de reikwijdte van de reguliere instrumenten. Omdat de technologie nog in de 'early days' is en we in Europa nog geen grote private partijen hebben die grootschalig kunnen investeren, zijn overheidsgelden nodig om deze NISQ-fase te slaan. Dit gebeurt overigens ook in China en de VS waar zowel vanuit de overheid als vanuit de bedrijven (vaak ook gesteund door de overheid) grootschalig geïnvesteerd wordt. Doen wij dit niet, dan zal de kennis en het talent dat hier in de afgelopen decennia is opgebouwd met publieke middelen wegvloeien en niet in Europa, maar in de VS en Azië te gelde worden gebracht. Vanwege economische belangen maar ook strategische belangen – denk aan toepassingen in de sfeer van cybersecurity en defensie – kunnen wij ons dit niet permitteren. De investeringen die voorgesteld worden in de cleanroom infrastructuur hebben een nauwe samenhang met het veld voor nanotechnologie, omdat dit onderzoek voor een deel van dezelfde faciliteiten gebruik maakt.

Het project kan op korte termijn starten. Er is een stichting QANL in oprichting met een evenwichtige governance die verantwoordelijkheid draagt over de inzet van de middelen. Hierbij wordt in sterke mate geleund op de organisaties die al in het veld aanwezig zijn, zoals de drie onderzoekscentra QuTech, QuSoft, en QT/e, TNO en sterke quantum onderzoeksgroepen van andere universiteiten. Per KAT programma en actielijn wordt een kwartiermaker aangesteld voor de implementatie. De vraag vanuit het investeringsfonds voor de NAQT als geheel beslaat in totaal 218 mln.

¹ Quantum Manifesto for EU Quantum Flagship, mei 2016

² Elsevier studie, juni 2018

³ Birch 'Building a Q-Campus: realizing a quantum ecosystem in Delft', 2018

Quantum Technologie in de Brainportregio Eindhoven

De coordinatie van de NAQT in de Brainportregio loopt via het Center for Quantum Materials and Technology Eindhoven, afgekort als QT/e. Het center begon in 2018 als een samenwerking tussen de faculteiten Technische Natuurkunde, Wiskunde & Informatica en Electrotechniek van de TU/e. QT/e richt zich op grensverleggend fundamenteel en toegepast onderzoek om doorbraken in de ontwikkeling van quantummaterialen en quantum-technologie mogelijk te maken, waarmee nieuwe methoden en producten ontwikkeld worden die ten dienste staan van de maatschappij. In verschillende onderzoeksgroepen werken veertig onderzoekers aan de volgende onderwerpen: quantumsimulatoren, post-quantum cryptografie, quantum-protocollen, quantum-nanofotonica en quantummaterialen en -apparaten.

Het NAQT programma voorziet in KAT-1 voor de Brainportregio in de ontwikkeling van een quantumsimulator faciliteit voor het ontwikkelen van nieuwe materialen voor een breed scala van toepassingen. In Eindhoven wordt een demonstrator ontwikkeld van een *hybride quantum-klassieke computer* op basis van Rydberg-atomen met enkele tientallen tot honderd qubits. Deze komt beschikbaar voor eindgebruikers die hiermee onopgeloste problemen uit de materiaalwetenschappen aan kunnen pakken. Deze demonstrator krijgt het karakter van een faciliteit en zal via een R&D-netwerk ontsloten en toegankelijk gemaakt worden voor eindgebruikers, mede via de te ontwikkelen online userinterface.

In het kader van het Nationaal Quantum Netwerk zal het quantum ecosysteem in de Brainportregio verstrekt worden rondom *quantumveilige communicatieverbindingen en quantumveilige authenticatiesystemen*. In Eindhoven worden de eerste stappen gezet richting een Quantum Key Distribution (QKD)-netwerk in de Brainportregio, in samenwerking met het HTSM-cluster. Binnen QT/e ontwikkelt het High Capacity Optical Transmissions Lab een testbed voor een quantumveilige verbinding van slimme woningen binnen het Brainport Smart District. In dit QKD-netwerk worden quantumveilige point-to-point verbindingen gelegd tussen een woning in Helmond en de campus van de TU/e, om met quantumsleutels de verzonden data te beveiligen. Naast deze verbinding wordt ook gewerkt aan een quantumveilige verbinding met het gemeentehuis in Waalre. Partners hierbij zijn onder andere domotica-leverancier BeNext BV, net-provider KT Waalre, SURF en de gemeente Waalre.

Behalve de realisatie van quantumveilige verbindingen, is een ander kernaspect het doorontwikkelen van quantumveilige authenticatie-concepten naar schaalbare applicaties, toepassingen en producten. Binnen QT/e wordt aan quantumveilige authenticatie ('Quantum Secure Authentication') gewerkt, gebaseerd op zogenaamde physically unclonable functions (PUFs). Door zeer zwak laserlicht te schijnen op een complexe verstrooier, ontstaat een uniek patroon dat kan worden gebruikt voor authenticatie. In het Europese UNIQORN-project werkt QT/e mee aan de ontwikkeling van geïntegreerde technologie die QKD-on-a-chip mogelijk moet maken. QT/e en QuTech werken nauw samen om complexe structuren op nanoschaal te realiseren voor topologische quantum computing toepassingen op basis van Majorana-deeltjes. Bovendien zijn Microsoft en QT/e een samenwerking aangegaan om Majorana-transport in topologische materialen verder te ontwikkelen. De Eindhovense nanotechnologie, materiaalkunde en geïntegreerde fotonica vinden via deze programma's hun toepassing in quantumtechnologie.

De op dit moment meest gebruikte cryptografische 'public key' protocollen zijn niet veilig voor een aanval met een quantumcomputer. Post-quantum cryptografie is zeer vooraanstaand aan de TU/e en is de tak van de cryptografie, die zich bezighoudt met het ontwikkelen van moderne, algoritmische encryptietechnologie die bestand is tegen aanvallen met een quantumcomputer. Er is nog veel onderzoek nodig om nieuwe protocollen te ontwikkelen die niet gebroken kunnen worden door quantumalgoritmes. De QT/e onderzoekers werken zowel aan de ontwikkeling en implementatie van deze cryptografie, alsmede aan veiligheidsanalyses en 'side-channel' aanvallen op post-quantum cryptosystemen. Deze systemen zijn ontworpen om aanvallen van quantumcomputers te weerstaan. Van de slechts 26 resterende algoritmen in de NIST-competitie voor een post-quantum cryptografie standaard, zijn er zes sterke kandidaten van de hand van QT/e. Sommige van deze kandidaten worden in samenwerking met onder andere Cisco, IBM, KPN, NXP en Philips ontwikkeld.

Naar verwachting wordt 'talent' de komende jaren een van de bottlenecks voor een verdere groei van quantum technologie en de aanverwante industrie. Doordat quantum technologie relatief nieuw is en bovendien is gestoeld op kennis die zeer tegen-intuïtief is, zijn de huidige opleidingen niet toereikend om aan de groeiende vraag naar quantum-engineers en systems engineers te voldoen. Volledig hierop toegespitste academische of technische opleidingen zijn er nog niet. Hierin moet geïnvesteerd worden, voordat quantumtechnologie effectief in de

industrie en maatschappij kan landen. Het bij QT/e in Eindhoven in ontwikkeling zijnde Quantum Materials & Technologies Certificate programma kan de bouwstenen leveren voor een verdere uitbouw van quantum technologie onderwijs in de Brainportregio, zowel op universitair als op HBO niveau.

De vraag vanuit het investeringsfonds voor de Brainportregio voor het realiseren van de NAQT is in totaal 55 mln over een periode van 10 jaar. Deze middelen worden voor de Brainportregio als volgt verdeeld over de KAT's en actielijnen (indicatief, op jaarbasis):

KAT 1 Quantum Computers en Simulators – 1.5 mln

KAT 2 Nationaal Quantum Netwerk – 1 mln

AL. 1 Onderzoek – 1 mln

AL. 2 Ecosysteem en infrastructuur – 1 mln (inclusief cleanrooms)

AL. 3 Talent – 0.5 mln

AL. 4 Maatschappelijk debat – 0.5 mln

Directie/onderdeel		MOCW	MPVO	SMC		
DGPV		v	v	v		
KO			v			
PO			v			
VO			v			
GKA		v	v			
CvtE		v	v			
Onderwijsraad		v	v			
OWINSP		v	v			
DGHBWE		v	v	v		
MBO		v				
HO		v				
OWB		v				
DE		v				
AWTI		v				
CBHO		v				
DUO		v	v			
DGCM		v	v	v		
E&K				v		
M&C				v		
IB?		v	?	v		
RCE				v		
NA		v		v		
Raad voor Cultuur				v		
OEInsp				v		
SG						
BOA		v	v	v		
COM		v	v	v		
WJZ		v	v	v		
FEZ		v	v	v		
O&B		v	v	v		
Kennis		v	v	v		

Overzicht deadline directies/diensten

Ja/ nee/ deels geeft aan of aan de deadline voldaan is. De kleur geeft aan of de directie/dienst mee doet met het eerste werkbezoek, de kennismaking of de laatste tas.

Directie/ Diensten	Werkbezoek	Kennismaking	Laatste tas
CvtE	Wb en KM combi	Wb en KM combi	Ja
Onderwijsraad	Ja	Ja	Ja
Inspectie van het Onderwijs	Ja	Ja	Ja
RCE	Ja	Ja	Ja
Inspectie-OE	Ja	Ja	Ja
Nationaal Archief	Ja	Ja	Ja
DUO			
AWTI			
Raad voor Cultuur			
Natcom			
PO (dgpv) *	Ja	Ja	Ja
KO (dgpv)	Ja	Ja	Ja
VO (dgpv)			
MBO	Ja	Ja	Ja
HO&S	Ja	Nee	Nee
OWB	Ja	Ja	Ja
E&K	Nog geen prio's	Ja	Ja
M&C	Ja	Ja	Ja
Kennis	Deels	Ja	Ja
DE	Wb en KM combi	Wb en KM combi	Ja
IB	Ja	Ja	Ja
FEZ			
COM			
OenB	Ja	Ja	Ja
BOA			
WJZ			

DUO heeft een document uitgewerkt met daarin de werkbezoeken. Dit document staat in de kabinetswisseling mailbox.

22/12 met de DGHBE kolom (-DE) is uitgebreid gesprek al op gang over mogelijkheden kolombreed regiobezoek, te vinden in proza: **5.1.2e**

met DGPV collega's over eerste werkbezoeken aan scholen (ook per regio gegroepeerd +digitale opties)

en met E&K is gesproken over een uitgebreid voorstel , M&C heeft nog aanvullend voorstel ingediend (dat is toegevoegd in overzicht hieronder)

Hieronder zijn alle aangeleverde invulschema's opgenomen.

CVTE COLLEGE VOOR TOETSING EN EXAMENS

Excuses voor de vertraging. Ik had nog niet gereageerd op je mail met het invulschema omdat wij het kennismakingsbezoek pas willen gaan uitwerken als bekend is wanneer het plaatsvindt en of dat fysiek of online gebeurt. Wij leveren uiteraard wel iets aan voor de laatste tas. Voor beiden ben ik contactpersoon.

5.1.2e

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	
Contactpersoon	
Mogelijke prioritaire thema's	
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	
Genodigden	
Locatie	

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie/organisatie	CvTE
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	De precieze vorm en inhoud kiezen we als bekend is wanneer het bezoek plaatsvindt en of het online zal plaatsvinden of op kantoor
Scenario's kennismaking ivm corona	

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie/organisatie	CvTE
Contactpersoon	5.1.2e

ONDERWIJSRAAD

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie Buitendienst OCW	Onderwijsraad
Contactpersoon	5.1.2e
Mogelijke prioritaire thema's	Kennismakingsbezoek waarbij de BWL nader kunnen kennismaken met de leden van de Onderwijsraad en met het werk van de raad
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	nvt
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	Plenair gesprek
Genodigden	Bewindsliden en de raadsleden van de Onderwijsraad
Locatie	Onderwijsraad, Prins Willem Alexanderhof 20, 2595 BE DEN HAAG

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie Buitendienst OCW	Onderwijsraad
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	Kennismakingsgesprek met voorzitter en secretaris-directeur van de Onderwijsraad
Scenario's kennismaking ivm corona	Online of offline

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Doet de Onderwijsraad niet aan mee
Contactpersoon	nvt

INSPECTIE VAN HET ONDERWIJS

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen (het ligt niet direct op onze weg om hier een voorstel te doen, eventueel later: mee op een inspectiebezoek)

Voor 14 juli	In te vullen
Directie Dienst	
Contactpersoon	
Mogelijke prioritaire thema's	
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	
Genodigden	
Locatie	

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie Dienst	Inspectie van het Onderwijs
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	<ul style="list-style-type: none">- Kennismaking inspectieleiding en directeuren (wie zijn we, waar staan we voor, hoe kijken bewindslieden naar toezicht)- Kennismaking met enkele inspecteurs (wat zijn inspecteurs voor mensen, affiniteit met onderwijs, met toezicht, hoe ziet werkweek eruit)- Gesprek over actueel onderwijs- en toezichtthema:<ul style="list-style-type: none">o Presentatie hoofdboodschappen laatste twee Staten van het Onderwijs door 5.1.2eo Presentatie aanpak basisvaardigheden door 5.1.2eo Zicht op het stelsel door 5.1.2eo Presentatie kenmerkende veranderingen nieuw onderzoekskader door 5.1.2e en 5.1.2e + inspecteurs en analist vertellen in de praktijk over het toezicht / nieuwe onderzoekskadero Thema-onderzoek sociale veiligheid in het hoger onderwijso Actuele toezichtsdossiers p.m.
Scenario's kennismaking ivm corona	<ul style="list-style-type: none">- Als maar enigszins mogelijk op locatie in Utrecht- Aantallen aanwezigen beperkt houden- Eventueel livestream voor thuiswerkers

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie Dienst	Inspectie van het Onderwijs
Contactpersoon	5.1.2e

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED RCE**Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen**

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Contactpersoon	Regiohoofd (afh v locatie); voorlopig 5.1.2e o6 5.1.2e
Mogelijke prioritaire thema's	1 instandhouding monumenten, 2 erfgoed en leefomgeving (RES), 3 collecties en gevoelige issues (koloniaal)
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	1 rijksmonument omgeving Den Haag, 2 Groene Hart bij Schiphol?, 3 CCNL
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	1 en 2 samen: bezoek rijksmonument met eigenaar en rondtocht omgeving met RCE-adviseurs; 3 bezoek aan CCNL
Genodigden	ntb afh v locatie
Locatie	ntb

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Contactpersoon	5.1.2e o6 5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	bezoek kantoor Smalle Pad; ontmoeting medewerkers; pitches medewerkers; korte wandeling langs de Eem, korte stadswandeling rond het gebouw van de RCE waarin alle vraagstukken van bescherming, herbestemming en de waarde van erfgoed in de stad aan bod
Scenario's kennismaking ivm corona	idem, dan pitches via filmpjes en kleinschalige ontmoeting medewerkers in het gebouw

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Contactpersoon	5.1.2e o6 5.1.2e

INSPECTIE OVERHEIDSINFORMATIE EN ERFGOED

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen: de Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed organiseert geen werkbezoeken tijdens de introductieperiode

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed
Contactpersoon	Geen werkbezoek
Mogelijke prioritaire thema's	-
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	-
Voor 16 augustus	-
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	-
Genodigden	-
Locatie	-

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	Kennismakingsmarkt waarbij de teams hun toezichtsveld presenteren. Plaat: eigen kantoorvlek in de punt op de 8 ^e verdieping
Scenario's kennismaking ivm corona	Anders digitaal

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed
Contactpersoon	5.1.2e We maken een kaart met pen voor beide bewindspersonen

NATIONAAL ARCHIEF

VRAAG - met betrekking tot het introductiedossier voor de ministers. Hier staan Marens en Diana nog in, maar zoals jullie wellicht al hebben gehoord starten op 4 oktober Afelonne Doek (algemeen directeur) en Tom de Smet (directeur AD&I). Kan dit nog aangepast worden?

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Nationaal Archief
Contactpersoon	5.1.2e
Mogelijke prioritaire thema's	1. Erfgoed WOII/Netwerksamenwerking 2. Inclusiviteit/slavernijverleden
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	1. Netwerk Oorlogsbronnen (NOB) 2. Black Archives
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	1. Dit kan zowel fysiek als digitaal/hybride 2. Voorkeur gaat uit naar fysiek
Genodigden	1. 5.1.2e, 5.1.2e, Vz. Stuurgroep NOB + enkele vertegenwoordigers van partners (5.1.2e, bevrijdingsmuseum Zeeland; 5.1.2e, spoorwegmuseum; 5.1.2e/5.1.2e, Utrechts archief of 5.1.2e, stadarchief Rotterdam) 2. 5.1.2e, 5.1.2e, 5.1.2e
Locatie	1. Herengracht 380, 1016 CJ Amsterdam 2. Zeeburgerdijk 19B, 1093 SK Amsterdam

Toelichting instellingen

Netwerk Oorlogsbronnen (NOB)

NOB zet zich in om de bronnen over de Tweede Wereldoorlog digitaal toegankelijk te maken. Zij werken hiervoor samen met een groot aantal culturele instellingen. Het gaat daarbij niet enkel om archiefinstellingen, maar bijvoorbeeld ook om musea en herinneringscentra. Via de website www.oorlogsbronnen.nl kunnen zowel particulieren als professionals onderzoek doen bijvoorbeeld personen, groepen en gebeurtenissen. Op de website worden bronnen van de verschillende instellingen samen gepresenteerd, wat een stuk eenvoudiger voor de gebruiker is dan onderzoek doen bij alle instellingen apart. De netwerkgedachte staat dan ook centraal. Er is ook een fiche ingediend voor het project 'de oorlog voor de rechter'. Dit project heeft als doel het Centraal Archief Bijzondere Rechtspleging digitaal toegankelijk te maken. Dit archief bevat duizenden dossiers van personen verdacht van collaboratie en is een rijke bron voor onderzoek.

Black Archives

The Black Archives is een historisch archief en cultureel centrum waar mensen terecht kunnen voor inspirerende gesprekken, inhoudelijke activiteiten en boeken vanuit zwarte en andere perspectieven die elders vaak onderbelicht blijven. The Black Archives bestaat uit verschillende boekencollecties, archieven en artefacten die het nalatenschap zijn van zwarte schrijvers en wetenschappers. Hierdoor bieden de collecties literatuur dat niet of weinig besproken wordt binnen scholen en universiteiten. De collecties zijn bedoeld als startcollectie die kan groeien door giften en samenwerkingen met anderen. Op basis van de collecties worden onder andere exposities ontwikkeld, evenementen georganiseerd en advies gegeven.

Website: www.theblackarchives.nl

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Nationaal Archief

Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	<ul style="list-style-type: none"> - Persoonlijke kennismaking met de directie - Bezoek/filmpje tentoonstellingen - Toelichting publieke dienstverlening (o.a. studiezaal) - Toelichting zakelijke dienstverlening a.d.h.v. een casus voorkomend uit de verbeteringen rond de informatiehuishouding - Interactieve mini-collegetour (Introductie ministers aan NA medewerkers + gelegenheid om vragen te stellen).
Scenario's kennismaking ivm corona	De programmaonderdelen kunnen zowel fysiek, hybride als volledig digitaal. Uiteraard zou het leuk zijn als ze langskomen.

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Nationaal Archief
Contactpersoon	5.1.2e

DIRECTIE PO PRIMAIR ONDERWIJS

Directie PO heeft al een uitgewerkt schema toegestuurd (wordt na de zomer bijgewerkt):
<https://proza.ocw.local/otcs/cs.exe/app/nodes/28457594>

Voorstel inwerkprogramma werkbezoeken PO/VO/KO

23-11-2021

Momenteel zijn we als DGPV kolom samen met COM bezig met het maken van een inwerkprogramma voor werkbezoeken voor de nieuwe bewindspersonen.

Uitgangspunten werkbezoeken en inwerkprogramma

Bij het organiseren van werkbezoeken willen we de volgende uitgangspunten hanteren:

DGPV en COM hebben eerder drie kernboodschappen opgesteld waaruit drie prioriteiten voortvloeien: kansengelijkheid, kwaliteit van onderwijs en het lerarentekort. We willen deze drie thema's als uitgangspunt nemen en de werkbezoeken aan de hand hiervan inkleuren (uiteraard ook afhankelijk van het regeerakkoord). Ook 'losse' werkbezoeken willen we idealiter aan deze drie thema's ophangen.

Verder zoeken we naar een goede balans in:

- Proactief tegenover reactief - Niet alleen langsgaan bij scholen die ons uitnodigen, die in de media komen, zich ergens mee profileren of ergens heel goed in zijn, maar juist bij scholen langs die we nu onvoldoende zien, scholen waar het niet goed gaat, scholen waar zorgen zitten, of scholen die niet 'bijzonder' zijn.
- Werkbezoeken op thema en open werkbezoeken - Naast werkbezoeken op thema ook onbevangen naar een school zonder uitnodiging, om te praten met het team, te horen wat er speelt, waar zorgen zitten, te signaleren
- Regio en randstad – Scholen in de G4 zijn oververtegenwoordigd in onze werkbezoeken. Bewust zoeken naar werkbezoeken buiten de randstad.
- Programmeren met aandacht voor strategie, samenhang en diepgang
 - Werkbezoeken staan soms te veel op zichzelf en zijn van korte duur, terwijl het juist waardevol is om een thema van verschillende kanten te belichten, op verschillende scholen te kijken of een gesprek te voeren met meerdere mensen van verschillende scholen. Liever één werkbezoek met voldoende ruimte om overal in gesprek te gaan en te luisteren dan een aantal vluchtige werkbezoeken.

Vanuit bovenstaande uitgangspunten stellen we een programma voor waarbij we beginnen met twee dagen met open werkbezoeken, één in de randstad en één in de regio.

De keuze voor de scholen voor de eerste twee dagen is afgestemd met VO, KO en COM. Ook is in het MTPO, MTVO, MTKO en bij COM reeds uitgevraagd welke thema's voor de eerste periode van werkbezoeken voor de nieuwe bewindspersoon van belang zijn.

Vervolg

De scholen voor de eerste twee dagen worden benaderd om te bespreken of ze open staan voor een werkbezoek. Tevens zal een check op bijzonderheden bij de inspectie plaatsvinden. Voor de themabezoeken wordt aan de beleidsmedewerkers gevraagd om een voorbereiding te maken waarbij we streven naar een programma waarbij meerdere scholen of meerdere sectoren op een dag aan bod komen.

Voorstel eerste twee dagen werkbezoeken DGPV

Open programma waarin kennismaking met de diversiteit van het veld centraal staat. Exacte invulling op de dag is nader te bepalen. Voor de keuze van de scholen hebben we gebruik gemaakt van de database die is opgebouwd van leraren die openstaan voor een werkbezoek. De genoemde beleidsmedewerkers hebben in het kader van de dag met de leraar op deze scholen meegelopen.

Dag 1 - Randstad

PO – De Bavokring in Rotterdam

5.1.2e

Een middelgrote school in Kralingen West met een hoge schoolweging voor de wijk waarin ze staat. Ze heeft daardoor in tegenstelling tot de andere scholen in de wijk te maken met forse achterstanden en complexe thuissituaties. De school heeft de afgelopen drie jaar een enorme ontwikkeling doorgemaakt. De Bavokring wil laten zien hoe hard iedereen werkt om de leerlingen zo optimaal mogelijk te laten ontwikkelen. Daarnaast willen ze laten zien hoe ze de NPO-gelden inzetten ten behoeve van de leerlingen en met welke uitdagingen ze te maken hebben.

Invalshoeken: Segregatie, kansengelijkheid, NPO

SBO – Rehobothschool in Rijswijk

5.1.2e

School voor speciaal basisonderwijs. Complexiteit en diversiteit van leerlingen verschilt enorm, het is een uitdaging om alle leerlingen even goed te bedienen. Ze werken hecht samen in een team met leraren en onderwijsondersteuners. Het is een uitdaging om voldoende mensen te vinden.

Invalshoeken: Passend onderwijs, lerarentekort, bijzonder onderwijs

VO – Stanislas College locatie Krakeelpolderweg in Delft

5.1.2e

Het Stanislas Krakeelpolderweg is een locatie van het Stanislas college van stichting Lucas Onderwijs. Ze werken sinds twee jaar met het onderwijsconcept opbrengstgericht werken. Ze hebben op deze locatie 350 leerlingen en bieden vmbo basis, kader en gemengde leerweg. Binnen het VMBO hebben ze vijf profielen: Bouwen, Wonen & Interieur, Gezondheid & Zorg, Sport & Bewegen, Media, Vormgeving & ICT en Economie & Ondernemen.

Invalshoeken: Basisvaardigheden, onderwijskwaliteit, overgang PO-VO

Dag 2 – Regio

PO - St Willibrordusschool in Herveld (Gelderland)

5.1.2e

De St Willibrordusschool is een zelfstandige school die volledig wordt bestuurd door de leraren zelf. Ze ervaren veel autonomie en zijn wendbaar in hoe ze omgaan met de uitdagingen die op de school afkomen. Omdat ze een zelfstandige school zijn verdelen ze de taken onder leraren en werken ze veel samen met de omgeving. Zo is er een leraar actief in de ondersteuningsplanraad van het samenwerkingsverband.

Artikel over de school: <https://www.gelderlander.nl/overbetuwe/willibrordusschool-als-laatste-eenpitter-blij-met-zelf-keuzes-maken~aa15aeb3/>

Invalshoeken: Bekostiging op schoolniveau, regie bij leraren, lumpsum

VO – CSO de Boog in Apeldoorn

5.1.2e

De Boog is een kleine, christelijke praktijkschool voor kinderen van 12 tot 18 jaar in Apeldoorn die extra ondersteuning nodig hebben en vooral vanuit de praktijk leren. Op dit moment hebben ze 161 leerlingen. Met het team en de leerlingen vormen wij een mini-maatschappij. De school valt onder Stichting CSO Apeldoorn. Onder Stichting CSO Apeldoorn vallen drie scholen voor gespecialiseerd onderwijs: De Prinsenhof voor speciaal basisonderwijs, De Zonnehoek voor speciaal onderwijs (SO) en voortgezet speciaal onderwijs (VSO) en De Boog voor praktijkonderwijs.

Invalshoeken: Passend onderwijs, praktijkonderwijs, burgerschap

VO – Citadel College in Lent (Gelderland)

5.1.2e

Het Citadel College is een brede scholengemeenschap voor VMBO, HAVO, VWO en VWO+ gelegen in Lent. De school bestaat 13 jaar en laat zich voorstaan op maatwerk en differentiatie. Er zijn 2 locaties (vmbo-b/k en vmbo-t/h/v) met in totaal 1400 leerlingen. De school zou graag laten zien

hoe ze maatwerk en ontwikkelingsgerichtheid vormgeven in Lumen: een door henzelf ontwikkeld onderwijsconcept waarin ze de leervragen van leerlingen centraal proberen te stellen.

Invalshoeken: Anders organiseren, maatwerk, brede brugklassen, differentiatie.

Regiobijeenkomst met bestuurders/schoolleiders

Als daar ruimte voor is kunnen we het einde van de dag ook een regiobijeenkomst houden met bestuurders/schoolleiders van de scholen die die dag bezocht zijn voor een gezamenlijk gesprek. Dit kan ook los hiervan worden georganiseerd of gekoppeld aan een themabezoek.

Werkbezoeken op thema

Na de brede kennismaking volgt een programma met werkbezoeken op verschillende thema's. Deze worden in overleg met de nieuwe bewindspersoon, protocol en de beleidsmedewerkers ingepland. Hieronder staat de input van het MTPO, NTVO, het MTKO en COM.

Opbrengst uitvraag MTPO

- Bekostigen van scholen op schoolniveau (uitdagingen, kansen)
- Maatschappelijke opgave van een school
- Goed worden goed blijven – programma van PO-Raad om zwakke scholen te helpen
- Sociale veiligheid – 5.1.2e
- Meer ruimte voor nieuwe scholen (in mei, gesprek met oprichters nieuwe school)
- Samenwerking onderwijs / kinderopvang, IKC – O3 rivierenbuurt
- Anders organiseren en het lerarentekort (bijv. Almere)
- Digitalisering

Opbrengst uitvraag MTVO

- Bezoeken van een vmbo en een praktijkschool (team van 5.1.2e).
- Bezoeken van een goede school in een uitdagende wijk
- Een geïsoleerde school bezoeken (team van 5.1.2e)
- Bij al het bovenstaande meelopen met een inspecteur (team van 5.1.2e)
- Een school bezoeken ihkv NPO, waarbij aandacht is voor de menukaart effectieve interventies (5.1.2e).
- Een regiobijeenkomst met bestuurders/schoolleiders, etc (bijvoorbeeld een RAP-regio ihv aanpakken lerarentekort → contactpersonen zijn dan 5.1.2e , 5.1.2e en 5.1.2e) er kan dan over verschillende onderwerpen met ze worden gesproken.
- Eventueel een borrel met belangrijke spelers uit het veld (zoals raden, bonden, organisaties enz enz, → of gebeurt dit al op een ander moment??)

Opbrengst uitvraag MTKO

- Bij werkbezoeken mist nog kansengelijkheid en passend onderwijs. Wellicht dat de GKA voor kansengelijkheid hierin iets gaat doen. En passend onderwijs zou gekoppeld kunnen worden aan een school die er al is. Anders een los voorstel maken.
- Aan genoemde thema's nog toevoegen: nieuwkomers, praktijkonderwijs, de rol van samenwerkingsverbanden in het passend onderwijs, thuiszitters en hoogbegaafdheid (indien dit een speerpunt wordt in het RA).
- Nu staat alleen LAKS als stakeholder expliciet genoemd. Mogelijk kunnen we dat breder insteken als 'leerlingvertegenwoordiging' of nog breder 'stakeholders'.

Opbrengst uitvraag COM

- Ook werkbezoeken naar andere plekken dan alleen scholen. Bijvoorbeeld een bibliotheek in het kader van het leesoffensief?
- Gesprek met schoolleiders.
- Idealiter ook een werkbezoek met de twee nieuwe bewindspersonen gezamenlijk. Bijvoorbeeld in het kader van leraren (langs op de PABO of bij zij-instromers) of in het kader van het leesoffensief (leesbevordering/kansengelijkheid)?

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Primair Onderwijs
Contactpersoon	Dienstpostbus Werkbezoeken PO < 5.1.2e @minocw.nl >
Mogelijke prioritaire thema's	
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	
Genodigden	
Locatie	

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Primair Onderwijs
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	
Scenario's kennismaking ivm corona	

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	DGPV
Contactpersoon	5.1.2e en 5.1.2e

DIRECTIE KO (KANSENGELIJKHEID EN ONDERWIJSONDERSTEUNING)

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	KO Kansengelijkheid en Onderwijsondersteuning
Contactpersoon	Dienstpostbus Werkbezoeken PO < 5.1.2e @minocw.nl > DGPV maakt gebruik van een dienstpostbus voor werkbezoeken
Mogelijke prioritaire thema's	
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	
Genodigden	
Locatie	

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Kansengelijkheid en Onderwijsondersteuning
Contactpersoon	5.1.2e
Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	Wij denken er aan om een voorstelfilmpje te maken (van 3 – 5 min) om de gehele directie voor te stellen. Tijdens de bijeenkomst willen we door middel van een bingo onze specifieke dossiers voor te stellen aan de nieuwe bewindspersoon.
Scenario's kennismaking ivm corona	

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	Verder komt er een gezamenlijke bijdrage van DGPV aan de laatste tas. DGPV
Contactpersoon	5.1.2e 8, 5.1.2e

DIRECTIE MBO MIDDELBAAR BEROEPSONDERWIJS

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	MBO
Contactpersoon	5.1.2e / 5.1.2e
Mogelijke prioritaire thema's	<p>Drie prioritaire thema's staan de komende periode centraal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gelijke kansen 2. Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt (zoals aansluiting op de regio, LLO, etc.) 3. MBO na de crisis (wegwerken van 'coronaschade' denk aan onderwijsachterstanden, welzijn, benutten van kansen denk aan digitalisering)
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	<ul style="list-style-type: none"> - ROC Midden Nederland, Utrecht - Hout- en Meubileringscollege, Rotterdam (HMC; vakschool) - Lentiz (aoc)
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	HMC, ROC Midden Nederland
Genodigden	<p>HMC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directie MBO: 5.1.2e 5.1.2e - 5.1.2e - (5.1.2e), 5.1.2e - College van bestuur: 5.1.2e , 5.1.2e - Medewerkers/studenten: verantwoordelijkheid ROC Midden-Nederland in overleg met accountmanager <p>ROC Midden-Nederland</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directie MBO: 5.1.2e 5.1.2e - 5.1.2e - College van bestuur: 5.1.2e - 5.1.2e - Medewerkers/studenten: verantwoordelijkheid ROC Midden-Nederland in overleg met accountmanager
Locatie	<ul style="list-style-type: none"> - ROC Midden-Nederland: Utrecht en omgeving (bij voorkeur Utrecht)

Kennismaking nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	MBO
Contactpersoon	5.1.2e / 5.1.2e

Voor 16 augustus	
Bouwstenen kennismaking (voorbeelden)	In de kennismaking willen we de nieuwe bwl meenemen in het werk van de directie MBO. Dit doen we door kennis te maken met de collega's, inhoudelijk kort onze prioriteiten uit te lichten en hoe de maatschappelijke opgaven centraal staan in ons werk en de manier van werken. Er wordt gedacht aan een presentatie over het mbo-veld, informele kennismaking met collega's en een panelgesprek om meer de diepte in te gaan. De exacte invulling zal de komende periode nader worden uitgewerkt.
Scenario's kennismaking ivm corona	In het geval dat een fysieke kennismaking door corona niet kan plaatsvinden, zal er een hybride (online/offline) of online bijeenkomstssessie worden georganiseerd.

Laatste tas

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	MBO
Contactpersoon	5.1.2e / 5.1.2e

Voorstel voor groslijst werkbezoeken nieuwe Bewindspersoon, najaar 2021

Versie 8 juli 2021

Uitgangspunten:

- Goed evenwicht tussen:
 - Grote / kleine instellingen;
 - Buiten en binnen de Randstad;
 - Verschillende disciplines / vakgebieden;
 - Gesprekken met studenten, docenten / bestuurders.
- Keuze voor een beperkt aantal thema's, waarvan een aantal t.z.t. nog wordt bepaald door het Regeerakkoord;
- Een mix van fysieke werkbezoeken (dagdeel) én kortere online (werk)bezoeken;
- Waar mogelijk in samenwerking met VO/MBO en/of OWB (over directies heen);
- Alle (beleids)teams van HO&S een rol te geven in de voorbereiding en uitvoering.

	Instelling(en)	Thema's (keuze uit)	Team in de lead
1.	Vrije Universiteit	<ul style="list-style-type: none"> • Studentsucces / broader mind • Kennismaking met verschillende disciplines (Geneeskunde, Bèta) • Werkdruk • Gesprek met CvB over strategische uitdagingen 	Onderwijsvernieuwing
2.	NHL Stenden	<ul style="list-style-type: none"> • Ad-opleidingen (dual) • Aansluiting MBO – HBO • Studentenwelzijn • Praktijk gericht onderzoek 	Doorstroom en toegankelijkheid
3.	Universiteit Maastricht	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen en waarderen • Internationalisering • University College 	Internationalisering
4.	Hogeschool Leiden	<ul style="list-style-type: none"> • Medezeggenschap / opleidingscommissie • Aansluiting MBO-HBO-WO • Kennismaking met verschillende opleidingen (studenten en docenten) • Gesprek met CvB over strategische uitdagingen 	Governance
5.	Universiteit Leiden	<ul style="list-style-type: none"> • Leiden-Delft-Erasmus samenwerking • Geesteswetenschappen • Lerarenopleidingen • Werkdruk • Bezoek Sciencpark 	TOS
6.	Pabo (nader te bepalen)	<ul style="list-style-type: none"> • Lerarenagenda • Zijinstroom • Samen opleiden in de school • Lerarentekorten 	Leraren
7.	TU/e	<ul style="list-style-type: none"> • Alliantie TU/e-WUR-UU • Bèta en techniek (tekortsectoren) • Samenwerking met Fontys (o.a. doorstroom) • Kennisveiligheid • Gesprek met CvB over strategische uitdagingen / financiën 	Bekostiging, Onderzoek & zorg
8.	Codarts	<ul style="list-style-type: none"> • Selectie 	TOS

		<ul style="list-style-type: none"> • Internationalisering • Kennismaking met kunsten 	
--	--	--	--

Kortere thematische **fysieke of online** werkbezoeken over de volgende thema's:

	Instantie /	Thema / activiteit	Team in de lead
1.	SIA Online	<ul style="list-style-type: none"> • Praktijkgericht onderzoek • Citydeal Kennismaken Kennismaken met diverse voorbeeldprojecten 	OWB, 5.1.2e (via OWB)
2.	SURF/VH/VSNU Online	<ul style="list-style-type: none"> • Versnellingsagenda • Diverse voorbeeldprojecten uit enkele zones • Gesprek over strategische uitdagingen digitalisering 	Onderwijsvernieuwing
3	Kennismaking met ISO Fysiek	<ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijks diner 	5.1.2e
4.	Kennismaking met LSVb Fysiek	<ul style="list-style-type: none"> • Jaarlijks diner 	5.1.2e
5.	Vereniging Hogescholen Fysiek	<ul style="list-style-type: none"> • Kennismaking met bestuur en/of Algemene Ledenvergadering • Gesprek over strategische uitdagingen / RA 	Governance
6.	VSNU Fysiek	<ul style="list-style-type: none"> • Kennismaking met General Assembly • Rectorcollege • Gesprek over strategische uitdagingen / RA 	TOS
7.	NRTO Fysiek of online	<ul style="list-style-type: none"> • Kennismaking • Leven lang ontwikkelen • Publiek - privaat 	Governance
8.	Nuffic Online	<ul style="list-style-type: none"> • Internationalisering • Mobiliteit • Internationalisation@home 	Internationalisering
9.	NRO Online	<ul style="list-style-type: none"> • Onderwijsvernieuwing / onderzoek naar het onderwijs (Comenius) • Kennismaking met diverse vernieuwingsprojecten 	Onderwijsvernieuwing
10.	ECHO Online	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusief onderwijs • Etniciteit 	Doorstroom en toegankelijkheid
11.	DUO Fysiek en/of online	<ul style="list-style-type: none"> • Aanpassen stufie? • Uitvoering DUO 	Studiefinanciering
12.	NVAO/Inspectie Fysiek	<ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijk of separaat 	Governance

DIRECTIE OWB ONDERZOEK EN WETENSCHAPSBELEID

Eerste werkbezoeken nieuwe bewindspersonen

Voor 14 juli	In te vullen
Directie	OWB
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e @minocw.nl
Mogelijke prioritaire thema's	Talent opleiden en behouden Vergroten van impact van wetenschap Internationale samenwerking en basis op orde
Mogelijke instellingen passende bij de prioritaire thema's	Verschillende opties mogelijk. Hieronder staat een drietal opties.
Voor 16 augustus	
Vorm werkbezoek (Bij meerdere werkbezoeken graag een prioritering aangeven, max 2).	<p>1) Utrecht (dag waarin verschillende locaties in Utrecht worden bezocht):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezoek aan de Universiteit Utrecht, gespreksonderwerpen oa open science en erkennen & waarderen. • Hogeschool Utrecht: oa samenwerking science park dierproefvrij onderzoek. • Bezoek aan het UMC en het Hubrecht Instituut. • Hubrecht Instituut (multidisciplinair onderzoeksinstituut gericht op biologie en geneeskunde) – o.a. testrobot voor COVID-19 • Eventueel nog bezoek aan Copernicus Instituut van Geowetenschappen voor klimaatonderzoek (interdisciplinair, impact) met 5.1.2e en 5.1.2e <p>Aanwezigen kunnen o.a. zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5.1.2e KNAW rapporten wetenschapssysteem, Spinozist) • 5.1.2e trekt Erkennen en Waarderen in bètafaculteit • 5.1.2e – bètafaculteit, betrokken bij sectorplannen <p>2) Combinatiebezoek TU Delft en Erasmus MC:</p> <p>TU Delft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezoek TUD en Qutech – Quantum Inspire (ook open science: wordt voor iedereen opengezet om berekeningen op te maken). • Bezoek Lab van 5.1.2e (bionanoscience) Spinozist, mooie microscopen. • Spinozist 5.1.2e TNW groep rond Industrial Microbiology, Stevinpremie voor zijn werk in het verbinden van fundamentele wetenschap op het gebied van <u>gisten</u> en <u>schimmels</u> met commerciële toepassingen & <u>biotechnologische</u> industrie (impact) <p>Gespreksonderwerpen oa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open science (TUD ver op dit gebied). • Kennisveiligheid (Kernreactor) • Interdisciplinaire samenwerking: Samenwerkingsverband met Erasmus MC m.b.t.