

Routekaart

Op naar een

Soeverein en

Weerbaar Digitaal

Ecosysteem

Commons Network is een denktank en werkplaats die zich inzet voor de nieuwe economie en samenleving.

Dit whitepaper schetst de route naar een soeverein en weerbaar digitaal ecosysteem in het licht van de vele contemporaine uitdagingen voor onze democratie, autonomie en rechtstaat.

Deze whitepaper is mogelijk gemaakt met ondersteuning van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Met ondersteuning van



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Amsterdam, April 2025

Auteurs

Sophie Bloemen, Jens Kimmel, Ayoub Samadi, Matthijs Goense, Mai Ishikawa Sutton

Met bijdragen van

Wouter Tebbens (Free knowledge Institute)
Koos Steenbergen (BZK)

Formatting and design

Alba Garcia

Licentie

The text and infographics of this publication is licensed under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Aanbevolen citatiestijl

Bloemen/Kimmel/Samadi/Goense (2025): Op naar een Soeverein Weerbaar Digitaal Ecosysteem. Commons Network.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Introductie	3
Een weerbaar en soeverein digitaal ecosysteem: van reguleren naar handhaven en bouwen	6
Principes voor een Soeverein en weerbaar ecosysteem	10
Digitale Gemeenschapsgoederen en Publieke infrastructuur	
Transitie-Pijlers	18
Inzetten op Publieke digitale infrastructuur	18
Faciliteren van democratische organisatie- en duurzame verdien modellen	20
Vergroten van Bewustzijn en Digitale Kennis	23
Interventies en Rollen Overheid	25
Conclusie	27
Annex I Specifieke Interventies	29
Annex II Process	34

Samenvatting

In de digitale samenleving worden democratische waarden ondermijnd door de dominantie van buitenlandse techbedrijven en het gebrek aan digitale soevereiniteit. Nederland en de EU zijn afhankelijk van enkele grote technologiebedrijven, wat hun weerbaarheid en autonomie in gevaar brengt. Geopolitieke spanningen en cyberdreigingen vergroten deze kwetsbaarheid. Om controle over digitale infrastructuur terug te winnen, is een robuust digitaal ecosysteem nodig dat publieke waarden beschermt en democratische controle versterkt.

De EU heeft al stappen gezet richting digitale soevereiniteit, onder andere via het Digital Decade-programma en nieuwe wetgeving zoals de DMA en DSA. Nederland werkt aan een nationale digitaliseringsstrategie en investeert in open sourcebeleid en digitale gemeenschapsgoederen, maar blijft nog sterk afhankelijk van Big Tech. Alleen reguleren is onvoldoende; er zijn grootschalige investeringen nodig om alternatieve digitale infrastructuren te ontwikkelen en een ecosysteem te bouwen dat minder afhankelijk is van commerciële belangen.

De transitie naar een soeverein digitaal ecosysteem steunt op vijf principes: zelfbeschikking en democratische besluitvorming, decentralisatie en interoperabiliteit, gedeeld eigenaarschap, een cultuur van samenwerking en technologische duurzaamheid.

Digitale gemeenschapsgoederen, zoals open-sourceprojecten en coöperatieve platforms, vormen een duurzaam alternatief voor de extractieve modellen van Big Tech en kunnen de basis leggen voor publieke digitale infrastructuur.

Om deze transitie te realiseren, moeten drie transitiepijlers centraal staan:

- **de ontwikkeling van publieke digitale infrastructuur,**
- **het faciliteren van democratische organisatie en duurzame bedrijfsmodellen,**
- **het vergroten van digitale kennis en publieke bewustwording.**

Overheden kunnen deze transitie versnellen door bewuste inkoopstrategieën, regelgeving die publieke waarden beschermt en actieve deelname aan digitale gemeenschapprojecten.

Nederland en Europa moeten nu handelen om digitale autonomie te garanderen. Naast handhaving van bestaande regelgeving zijn grootschalige investeringen in soevereine digitale infrastructuren noodzakelijk. Dit vergt een strategische beleidsverschuiving, waarbij de overheid niet alleen regulerend optreedt, maar ook actief bijdraagt aan de opbouw van een weerbaar digitaal ecosysteem dat publieke waarden en democratie versterkt.

Introductie

In de gedigitaliseerde samenleving lopen we tegen enorme uitdagingen aan. Het huidige digitale domein is niet transparant en wordt gekenmerkt door ongekennde machtsconcentraties. De meeste belangrijke publieke infrastructuur is privaat eigendom en wordt ondemocratisch beheerd. De effecten zijn immens. Het publieke debat lijdt onder misinformatie en polarisatie. Burgers worden online onderworpen aan gedragsmanipulatie en de exploitatie van persoonlijke gegevens.

Op digitaal vlak zijn de meeste Europese landen te afhankelijk van enkele zeer dominante wereldspelers met ondoorzichtige agenda's. Nederland is geen uitzondering. Voor een steeds groter deel van de technologische toepassingen in communicatie, de gezondheidszorg, het onderwijs, bedrijfsvoering, en ook in de media, zijn Nederlandse burgers en (publieke) organisaties afhankelijk van tech-bedrijven als Google, Meta en Amazon en Microsoft. Dit geldt ook voor overheden. De weerbaarheid van en de soevereiniteit over digitale infrastructuur staat hiermee onder grote druk. Toenemende cyberbedreigingen en geopolitieke spanningen vergroten deze kwetsbaarheden. De economie en democratie komen hiermee in het geding.

Het is hoognodig een digitaal ecosysteem vorm te geven waar onze digitale soevereiniteit, fundamentele rechten en publieke waarden als democratie, transparantie en zelfbeschikking worden beschermd en versterkt, niet afgebroken. Nederland heeft een weerbare digitaal ecosysteem nodig dat schokbestendig is en geworteld in eigen land of in Europa, niet in Silicon Valley. Nederland staat hierin niet alleen; de behoefte aan digitale soevereiniteit wordt Europa-breed gevoeld.

Bewegingen in beleid

De nadruk van het digitale beleid van de EU ligt steeds meer op het versterken van de Europese economische soevereiniteit. Innovatie, samenwerking en zelfvoorziening worden genoemd als belangrijke elementen van dit beleid. Een belangrijke prioriteit van de Europese Commissie in de politieke richtlijnen van 2024 is het toewerken naar een 'soevereine, weerbare en competitieve Europese economie'.¹ Ook ging al in 2020 het Digital Decade programma van start ten behoeve van een 'mensgerichte, duurzame en inclusieve digitale transformatie'.²

1 U. von der Leyen, 2024. Political Guidelines for the Next European Commission 2024-2029. https://commission.europa.eu/document/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en

2 De beleidsinstrumenten die de EU hiervoor gebruikt variëren van nieuwe wetgeving tot financieringsprogramma's zoals de Important Project of Common European Interest (IPCEI).



Het is hoognodig een digitaal ecosysteem vorm te geven waar onze digitale soevereiniteit, fundamentele rechten en publieke waarden als democratie, transparantie en zelfbeschikking worden beschermd en versterkt, niet afgebroken.

In de EU heeft het streven naar een competitieve economie ook een nieuw digitaal-industriebeleid aangewakkerd. In het invloedrijke rapport “The Future of European Competitiveness” (september 2024) roept Mario Draghi op tot meer economische autonomie en schetst hij een digitale beleidsaanpak die zich richt op meer Europese samenwerking en een sterkere, zelfvoorzienende industrie. Dit vereist volgens het rapport onder andere grote investeringen, bij elkaar zo’n 800 miljard.³ Het idee van een soevereine Eurostack wordt sinds januari 2025 druk besproken in Brussel. Ook het Global Digital Compact initiatief (2024) van de Verenigde Naties (VN), schetst verschillende kernprincipes, doelstellingen en acties voor de governance van digitale technologie ten behoeve van duurzame ontwikkeling. Met het Global Digital Compact committeren landen en stakeholders zich aan de inzet op weerbare digitale infrastructuur waar mensenrechten worden gewaarborgd.

Specifiek voor Cloud Infrastructure and Services (CIS) bestaat er bijvoorbeeld de IPCEI CIS. De European Digital Infrastructure Consortium (EDIC) is een nieuwe Europese juridische entiteit voor landen om nauw samen te werken. Nederland is betrokken bij de Digital Commons EDIC.

3 The future of EU competitiveness, Draghi Report (2024) https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en#paragraph_47059

De Nederlandse Digitaliseringsstrategie (NDS) voor de huidige regeringsperiode is nog in ontwikkeling. De Nederlandse overheid wil inzetten op sleuteltechnologieën en sleutelmethodes als data- gedreven werken, cloud technologie en artificiële intelligentie, maar ook op digitale weerbaarheid en strategische autonomie.⁴ Nederland zet zich al langer in voor waarden gedreven digitale ecosystemen en nam al enkele belangrijke stappen. Zo startte het Ministerie van Binnenlandse Zaken in 2023 het Open Source Program Office en is er beleid gemaakt ter bevordering van zogenoemde Digitale Gemeenschapsgoederen.⁵ Nederland nam ook initiatief als het gaat om Europese samenwerking op dit gebied met de oprichting van een Europees consortium voor Digitale Gemeenschapsgoederen (DC-EDIC). Ook in 2023 ontwikkelde het Ministerie van Economische zaken de Agenda Digitale Open Strategische Autonomie.⁶

Digitale weerbaarheid staat voor

4 Kamerbrief- Verzamelbrief Digitalisering December 2024 <https://open.overheid.nl/documenten/b491984b-673c-4fd3-9e01-b940012e70b4/file>, gepubliceerd 8 januari 2025.

5 Kamerbrief Digitale Gemeenschapsgoederen, Juli 2023. <https://www.ijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/07/07/kamerbrief-over-digitale-gemeenschapsgoederen>

6 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/10/17/bijlage-agenda-dosa-tgpdfa>

Nederland ook hoog op de agenda, vooralsnog vanuit het oogpunt van cyberveiligheid. Tegelijkertijd zoekt het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en wetenschap naar manieren om publieke waarden te borgen in de digitale leermiddelen en infrastructuren van het onderwijs.⁷ Het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport onderzoekt ondertussen de ontwikkelruimte voor privacy-bestendige en gefedereerde data-infrastructuren in de gezondheidszorg.⁸ Tenslotte nam de gemeenteraad van Amsterdam vorig jaar een belangrijke stap met het aannemen van een initiatiefvoorstel om te werken aan een digitaal onafhankelijke stad. De strategie voor digitale onafhankelijkheid werd in Maart gepresenteerd.⁹ Wat al deze initiatieven met elkaar verbindt, is een poging om de soevereiniteit over digitale technologieën te verstevigen.

Om dit te bereiken zal er dringend meer actie moeten worden ondernomen. Verontrustende berichten over de machtsconcentratie in en de effecten van sociale media begin 2025 hebben veel mensen wakker geschud. Toch ontstaan er in nieuwe digitale

domeinen als artificiële intelligentie snel marktconcentraties en duiken dezelfde exploitatieve modellen op. Een recent rapport van de Algemene Rekenkamer wijst op de grote risico's van het massaal gebruikmaken van buitenlandse clouddiensten door Nederlandse overheden voor de soevereiniteit en de digitale bescherming van burgers.¹⁰ Er werden in maart zowaar acht moties over digitale autonomie aangenomen door de Kamer, waaronder een motie voor het uitschrijven van een aanbesteding voor een Nederlandse RijksCloud.¹¹

In deze routekaart schetsen we de weg naar een weerbaar soeverein ecosysteem, gaan in op de fundamentele principes die eraan ten grondslag liggen en zetten we drie transitiepijlers uiteen:

- i) het inzetten op digitale publieke infrastructuur**
- ii) het faciliteren van duurzame en democratische verdien- en organisatiemodellen**
- iii) het vergroten van bewustzijn en digitale kennis**

Vervolgens stellen we drie mogelijke rollen van de overheid voor en doen we per rol suggesties voor concrete interventies en acties.

7 Kamerbrief Digital Leermiddelen November 2024: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2024D45723&did=2024D45723

8 Kamerbrief zorgdata infrastructuur Jan2024: <https://open.overheid.nl/documenten/8e2d80a7-6b6e-440e-9ba7-1fc191072a8a/file>

9 <https://www.binnenlandsbestuur.nl/digitaal/amsterdam-onderzoekt-mogelijkheden-digitale-onafhankelijkheid>, <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/college/wethouder/alexander-scholtes/persberichten-nieuws-alexander-scholtes/amsterdam-zet-eerste-stap-digitale/>

10 Het Rijk in de Cloud, Donkere wolken pakken samen, 15 januari 2025, <https://www.rekenkamer.nl/publicaties/rapporten/2025/01/15/het-rijk-in-de-cloud>

11 <https://ibestuur.nl/artikel/kamer-zet-inhaalspurt-digitale-autonomie-in/>

Een weerbaar en soeverein digitaal ecosysteem: van reguleren en handhaven naar opbouwen

Steeds meer mensen raken overtuigd van het belang van de onafhankelijkheid van buitenlandse spelers en van het bouwen aan Europese industrieën en Europese digitale soevereiniteit. Hóe we dat doen en wélk model we hierbij hanteren is cruciaal. Willen we een Europese versie van het huidige landschap? Of willen we het landschap veranderen?

Soevereiniteit verwijst oorspronkelijk naar staten die volledige zeggenschap hebben over hun territorium en de wetten en regels daarbinnen. Soevereiniteit hangt nauw samen met strategische autonomie: de capaciteiten die nodig zijn om onafhankelijk te kunnen handelen buiten dat territorium, op het wereldtoneel.¹² Tegenwoordig wordt digitale soevereiniteit vooral geassocieerd met een land met een sterke tech-industrieën waardoor het

relatief onafhankelijk is van buitenlandse (markt)partijen.

Maar om digitale soevereiniteit te garanderen, is investeren in de binnenlandse industrie niet genoeg. Er is een bepaalde mate van zelfbeschikking nodig en een democratische controle over essentiële infrastructuren en technologieën. Belangrijke Nederlandse bedrijven in het huidige ecosysteem kunnen alsnog verkocht worden aan externe tech-bedrijven. Daarom moet het ecosysteem als geheel op de schop en moeten democratische en publieke waarden worden gewaarborgd. De overheid speelt hierbij een cruciale rol.

Hoe werken we toe naar een weerbaar digitaal ecosysteem voor Nederland en Europa waar zelfbeschikking en democratie zijn gewaarborgd? Waar de overheid en publieke instellingen autonoom kunnen optreden en waar onze digitale omgeving veilig is? Hoe worden we minder afhankelijk en kwetsbaar en zorgen we ervoor

¹² Haroon Sheikh (2024) Atlas van de Digitale Wereld; ook: p9: 'politici en opiniemakers in India spreken van 'digitale kolonisatie' en vergelijken de bigtechbedrijven met de Britse East India Company.'



***Willen we een Europese versie van het huidige landschap?
Of willen we het landschap veranderen?***

dat de controle over digitale tools, infrastructuren en data bij publieke organisaties en burgers komt te liggen?

Handhaving en implementatie van al bestaande regelgeving over digitale technologieën is een begin. Er zit veel potentie in het mobiliseren en handhaven van de bestaande Europese digitale regelgeving ten behoeve van een eerlijkere en dynamische markt. Big Tech aanbieders moeten verantwoordelijk worden gehouden voor machtsmisbruik en privacy-schendingen.¹³ De vorige Commissie

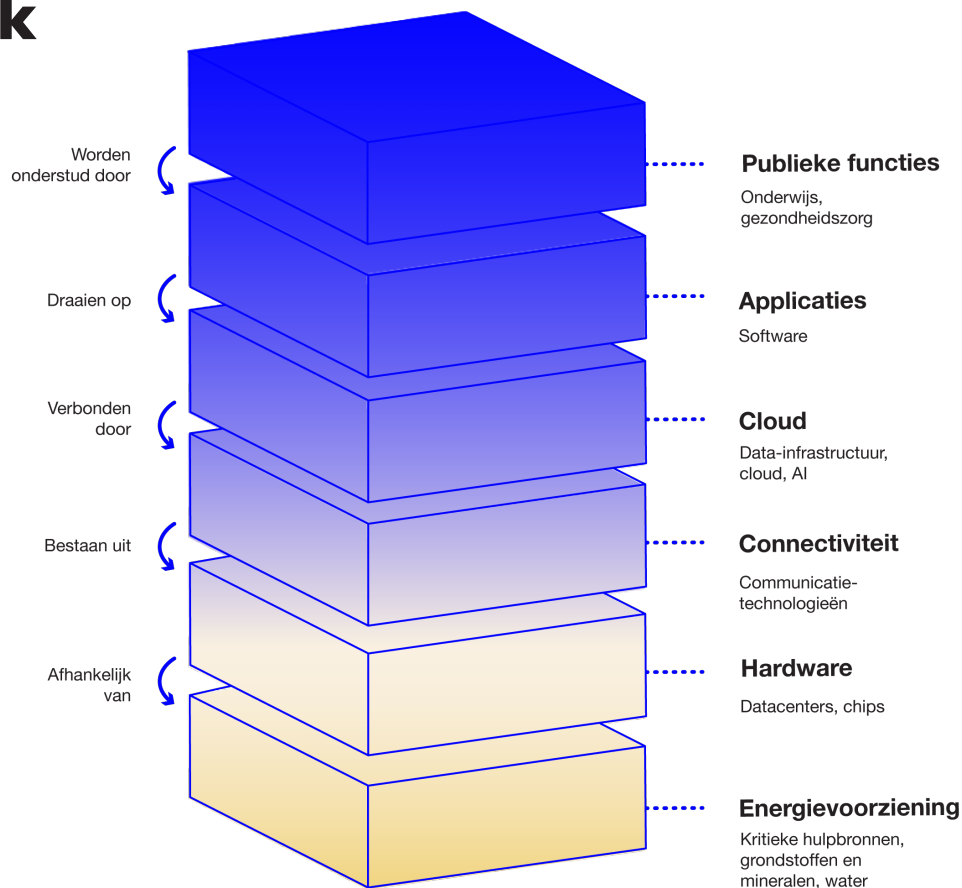
13 Enforcing data protection law and a whole-

heeft een ambitieuze reeks aan regelgeving aangenomen om het digitale ecosysteem meer in lijn te brengen met mensenrechten en eerlijke concurrentie, zoals de DMA, de DSA en de Algemene Verordening Persoonsgegevens (AVG).¹⁴

of-commission approach to avert the digital crisis (December 2024) Johnny Ryan in 'Time to Build a European Digital Ecosystem', Policy Study, FEPS Europe. <https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/2024/12/Time-to-build-a-European-digital-ecosystem-1.pdf>

14 Onder meer de Digital Services Act, the Digital Markets Act, the Data Act, the Data Governance Act and the AI Act. Ook de AGV en Interoperability Act spelen een belangrijke rol in het zetten van standaarden ten opzichte van persoonsgegevens en het beperken van

De Nederlandse Stack



Het gaat zowel om handhaving van deze Europese regelgeving, als om Nederlandse wetgeving en standaarden en de gedegen uitvoering van het beleid ten aanzien van, bijvoorbeeld, 'open source, tenzij' en open standaarden.¹⁵ Maar we kunnen niet alleen 'het oude' reguleren, we moeten tegelijk het 'nieuwe' opbouwen. Het is zaak om te gaan meebouwen aan en investeren in een weerbaar ecosysteem waar zelfbeschikking en soevereiniteit verzekerd worden. Overheden investeren nog volop in het bestaande systeem door middel van startup-ontwikkelprogramma's en het massaal inkopen van diensten en infrastructuren van Big Tech, terwijl er juist grootschalige investeringen nodig zijn om vorm te geven aan een ander digitaal ecosysteem.

Onze Tech Stack en digitale ecosysteem

Een digitaal ecosysteem bestaat uit de verschillende lagen van de Tech Stack (zie afbeelding) en uit bedrijven, netwerken en apparaten, en leveranciers die onderling verbonden en wederzijds afhankelijk zijn.¹⁶ Maar hoe een digitaal ecosysteem is ingericht kan vele vormen hebben. Het kan bijvoorbeeld verticaal zijn georganiseerd, rondom één centrale speler (zoals bijvoorbeeld diensten rond het platform Amazon of apps in de

Apple Store), of horizontaal wanneer het bestaat uit verschillende, gelijkwaardige technologieën of partijen, zoals dat bijvoorbeeld het geval is bij e-mail. Het gehele digitale ecosysteem is nu voor een groot deel verticaal georganiseerd, en geconcentreerd rondom een klein aantal grote tech-bedrijven.

Dit geldt voor sommige lagen van de stack meer dan voor anderen; voor de bovenste lagen van de Stack, zoals sociale media en platforms, geldt het zeker.¹⁷

Het Public Stack model wat Waag Future lab ontwikkelde, laat zien hoe we de gehele stack door middel van ontwerp en andere beheer- en organisatiemodellen in lijn met publieke waarden kunnen brengen.¹⁸ De recent gelanceerde visie voor de Eurostack bouwt hierop voort en schetst hoe we een Europese soevereine stack kunnen vormgeven: door middel van stevige industriepolitiek, met kennisdeling en inclusie; en gebruik makend van interoperabele en gefedereerde systemen.¹⁹

Een **weerbaar ecosysteem** kan tegen een stootje en kan op eigen kracht

exploitatieve bedrijfsmodellen

15 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/17/kamerbrief-inzake-vrijgeven-broncode-overheidssoftware>

16 Rijksinspectie Digitale Infrastructuur, Onderzoeksrapport: Digitale weerbaarheid in ecosystemen

<https://www.rdi.nl/documenten/rapporten/2024/10/23/onderzoek-digitale-weerbaarheid-in-ecosystemen>

17 Towards a sovereign digital future- the Netherlands in Europe, TNO, (2024) <https://publications.tno.nl/publication/34642268/o5remY/TNO-2024-R10300.pdf>

18 Waag Future Lab, <https://publicstack.net/>

19 Bria/Timmers/Gernone (feb 2025): EuroStack –A European Alternative for Digital Sovereignty. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh <https://www.euro-stack.info/>
Berjon,Caffara et all, (jan 2025). Eurostack: European Strategic Sovereign Digital Infrastructures, <https://euro-stack.eu/a-pitch-paper/>

problemen overwinnen. Maar wat betekent het nu precies om digitaal weerbaar te zijn? De aspecten van weerbaarheid in een digitaal ecosysteem kunnen worden opgedeeld in vier componenten.

- Organisatorisch (o.a. onderlinge afspraken, contracten, beleid);
- Technisch (o.a. hardware en software);
- Cultureel (o.a. bewustzijn, communicatie en vertrouwen);
- Wettelijk (o.a. standaarden en de houding van de overheid).
- Wettelijk (standaarden en de houding van de overheid).²⁰

Het is uiterst belangrijk dat Nederland op alle vier de aspecten actie onderneemt. In Duitsland en Frankrijk zijn al interessante stappen gezet die als voorbeeld kunnen dienen. De Duitse overheid zette een Sovereign Tech Agency (Organisatorisch en Technisch)

20 <https://www.rdi.nl/documenten/rapporten/2024/10/23/onderzoek-digitale-weerbaarheid-in-ecosystemen>

op en investeerde in de oprichting van een Centrum voor Digitale soevereiniteit (Cultureel en Technisch).²¹ In Frankrijk ontwikkelde de nationale overheid zelf autonome technologische toepassingen voor intern gebruik en voor gebruik in het Franse onderwijs (Technologisch, Wettelijk).²²

Nederland is met beide landen een belangrijke samenwerking aangegaan in de vorm van het Digital Commons European Digital Infrastructure Consortium (DC-EDIC). EDIC zal digitale infrastructuur helpen ontwikkelen en investeren in digitale gemeenschapsgoederen, maar zal ook coördineren en normgevend zijn. Om de slagkracht te vergroten zal een toekomstige koppeling van EDIC aan Europese en Nationale innovatieprogramma's en fondsen van cruciaal belang zijn.

21 Zentrum Digitale Souveränität, <https://zendis.de>

22 <https://www.numerique.gouv.fr/dinum/>

Het DC-EDIC heeft als doel

- de digitale soevereiniteit van de EU te versterken,
- een multistakeholder en inclusief model van digitaal bestuur te bevorderen,
- bij te dragen aan de ontwikkeling van een digitale publieke ruimte, en
- van Europa een toonaangevende speler te maken in de digitale transitie door middel van digital commons.

Het overkoepelende doel is het ondersteunen van de ontwikkeling, het onderhoud en de schaalvergroting van digitale commons als belangrijke pijler van de Europese digitale soevereiniteit, waarbij de ontwikkeling van een inclusief digitaal ecosysteem dat democratische waarden ondersteunt, wordt gewaarborgd.

Principes voor een Soeverein en Weerbaar Ecosysteem

Willen we de transitie naar een weerbaar digitaal ecosysteem in de praktijk brengen, dan hebben we een set heldere basisprincipes nodig, die de publieke waarden in het ecosysteem verankeren. Zes basisprincipes zetten we hier uiteen.

Zelfbeschikking en democratische praktijk

Democratie is meer dan politieke vertegenwoordiging en vrije verkiezingen. Democratie gaat over zelfbeschikking en ook over vormen van directe en participatieve besluitvorming. In de digitale context kan democratie praktisch worden geïnterpreteerd: alle stakeholders moeten hun gedeelde digitale ruimte en de technologieën waar die uit bestaat, mede vorm kunnen geven. Zelfbeschikking gaat dan over de capaciteit van gebruikers, ontwikkelaars en financiers om samen vorm te geven aan het ontwerp, de ontwikkeling en het beheer van een digitaal platform of toepassing en, daaruit volgend, over de mogelijkheid van een digitaal leven dat

vrij is van exploitatie of manipulatie. Hoe dit er in de praktijk uitziet, verschilt per casus en per type technologie, maar om de digitale stack te democratiseren, kunnen we over het algemeen zeggen dat de governance, het beheer, goed moet worden ingericht. Dit gaat om eigenaarschap en organisatiemodellen, maar ook om het ontwikkelproces rondom software en het beheer van content.²³

Digitale soevereiniteit hangt nauw samen met het begrip zelfbeschikking.

23 Bij veel open source projecten, bijvoorbeeld, is de technologie zelf het object van democratisering; de code van de software is transparant en het ontwikkelproces idealiter zeer participatief (e.g. Linux, Apache). Het organisatiemodel niet per se. Bij data- of platformcoöps is vooral het organisatiemodel, het bestuur van de centrale juridische entiteit gedemocratiseerd. Meestal is dit een coöperatie. De technologieën en digitale platforms die coöps gebruiken zijn niet noodzakelijkerwijs open source. Een derde – en geenszins laatste – niveau van democratische praktijk vindt plaats op content niveau wanneer op een transparante en participatieve manier kennis wordt geproduceerd of content- en moderatieregels worden opgesteld (e.g. Wikipedia, Mastodon).



Willen we de transitie naar een weerbaar digitaal ecosysteem in de praktijk brengen, dan hebben we een set heldere basisprincipes nodig, die de publieke waarden in het ecosysteem verankeren.

Het verwijst naar collectieve controle over essentiële technologieën en digitale infrastructuur en naar de mogelijkheid om deze technologieën te zien, te begrijpen en mede vorm te geven. Digitale soevereiniteit hangt ook af van het gemak waarmee van de ene technologie naar de andere technologie kan worden overgeschakeld – met behulp van interoperabiliteit – en van het gemak waarmee data tussen verschillende platforms overdraagbaar is – met behulp van data-portabiliteit.

Decentraal, divers en interoperabel

Een digitaal ecosysteem dat bestaat uit diverse, aan elkaar gekoppelde technologieën, producenten en gebruikers, is minder kwetsbaar dan de gesloten systemen van één centrale technologie of leverancier. Een divers en decentraal digitaal ecosysteem is weerbaar tegen schokken of ‘barsten’ in het netwerk omdat het aantal *single points of failure*, de plekken waar het netwerk kwetsbaar is door te grote afhankelijkheid van die ene technologie of speler, wordt gereduceerd. De CrowdStrike storing in het Windows-

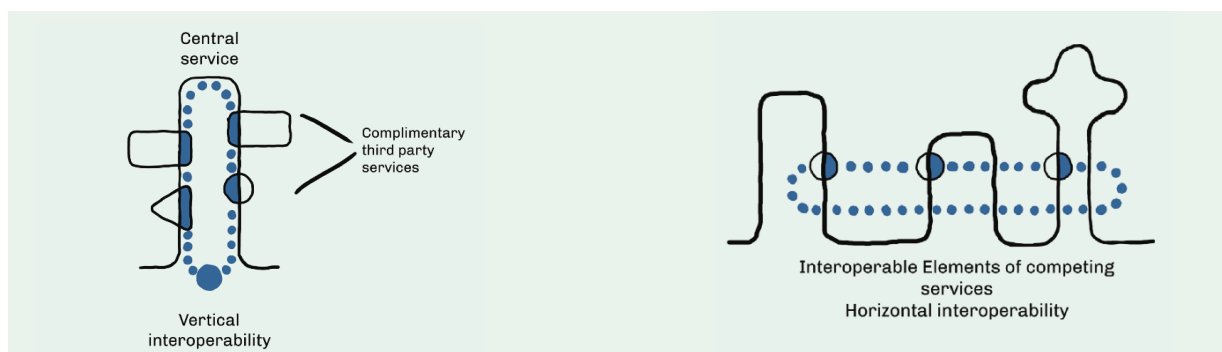
besturingssysteem in juli 2024 liet de risico's van te grote afhankelijkheid en digitale homogeniteit duidelijk zien.²⁴

Interoperabiliteit houdt in dat platformen en applicaties met elkaar kunnen communiceren en soepel met elkaar samenwerken, via bijvoorbeeld een open API²⁵ of een standaard protocol. Dit reduceert overstapkosten en kan dus zorgen voor meer keuzevrijheid, waardoor afhankelijkheid van specifieke aanbieders wordt verminderd.

Ook *decentraliteit* is cruciaal, met name voor het vermijden van de afhankelijkheid van ‘poortwachters’ voor de toegang tot het ecosysteem; de Google Play Store is zo’n poortwachter. Het is een vorm van verticale interoperabiliteit, waarbij een centrale dienst of leverancier het ecosysteem

24 <https://www.bnr.nl/nieuws/tech-innovatie/10552918/grootste-computerstoring-sinds-mensenheugenis-crowdstrike-voorlopig-niet-opgelost-waarschuwt-oud-toezichthouder-aivd>

25 Merk op dat een open API (interface van een systeem) onder controle staat van de eigenaar en dus van de ene op de andere dag anders of niet meer open functioneren. Open standaarden hebben daarom de voorkeur omdat daar de interoperabiliteit gegerandeerd is. Zie Forum Standaardisatie.



Het Matrix-protocol

De berichtenapplicatie Element is een gratis en open-source berichtenapplicatie die draait op het open Matrix-protocol en een decentraal servernetwerk. Content en gebruikersgegevens op Element worden niet op één centrale server opgeslagen, maar op verschillende, decentrale servers die met behulp van het Matrix-protocol met elkaar communiceren. Element-gebruikers hebben zo de volledige controle over hun gegevens en metadata. Een betaalde versie van Element maakt gebruik van een andere belangrijke eigenschap van het Matrix-netwerk, namelijk interoperabiliteit. Matrix kan fungeren als ‘brug’ naar andere belangrijke berichtenapps, zodat de gebruiker niet hoeft te schakelen tussen verschillende apps voor verschillende gesprekken, maar ze allemaal kan bereiken vanuit Element.

Deze ‘horizontale interoperabiliteit’ tussen competitieve platforms komt persoonlijke autonomie ten goede omdat gebruikers nu zonder netwerkverlies kunnen schakelen naar de applicatie die het beste past bij hun waarden en voorkeuren. Element heeft al bruggen ingesteld naar concurrerende apps als Telegram, Whatsapp en Signal. Het Element-project heeft geen winstoogmerk, is open source en zeer transparant, waardoor het populair is bij overheden in Frankrijk en Duitsland en bij journalisten die meer controle willen over hun communicatie.

controleert (zie afbeelding). Horizontale interoperabiliteit, daarentegen, laat verschillende, ook concurrerende services met elkaar verbonden zijn en is een van de voorwaarden voor een divers en decentraal ecosysteem.

Gedeeld eigendom is een directe tegenhanger van het privaat eigendom dat het digitale domein domineert en een belangrijke aanvulling op het publieke eigendom door de overheid. Gedeeld eigendom, of gedeeld beheer, kan vele verschillende vormen aannemen. In sommige gevallen zit er een duidelijke grens aan de groep van ‘eigenaren’ of beheerders, zoals bij data pools of platformcoöps, bij andere, meer open vormen is die grens meer difuus, zoals bij *open source* software-projecten.

Digitale ‘hulpbronnen’ en technologieën zijn in theorie oneindig kopieerbaar en herbruikbaar; ze raken ‘op’ en daarom kunnen gebruikersrechten flexibel worden toegepast naarmate er meer beheerders en gebruikers bijkomen. Dit is een cruciaal verschil met fysieke hulpbronnen zoals water of energie.²⁶ De verspreiding en het hergebruik van digitale technologieën, data en broncodes, mogelijk gemaakt door open gebruikers- en beheermodellen, heeft een enorme maatschappelijke en economische potentie. Maar zolang de ontwikkeling van de overgrote meerderheid van de digitale technologieën gedreven

²⁶ Merk op dat digitale systemen uiteraard wel een materiële basis hebben, van fysieke kabels, netwerken, servers en andere hardware, plus de energie en koelsystemen. Echter, als eenmaal de materiële basis is opgebouwd, dan is het maken van een digitale kopie vrijwel kosteloos.

wordt door private investeringen en privaat eigendom, zullen de resulterende diensten en middelen altijd geoptimaliseerd zijn voor het genereren van een financieel rendement voor hun financiers, en zullen bredere groepen belanghebbenden worden uitgesloten van gebruik en mede-beheer.

Gedeeld eigendom of beheer maakt het mogelijk om digitale technologieën te optimaliseren voor andere doeleinden dan het vermeerderen van aandeelhouderswaarde, zoals samenwerking transparantie en democratische controle, maar ook voor economische rechtvaardigheid en innovatie. De verslavende werking van *auto plays* en *infinite scrolls* van sociale media is een goed voorbeeld van een ongewenst resultaat van organisatiemodellen vol perverse prikkels.

Cultuur van Samenwerking

Non-hierarchische samenwerking op het Internet is een cultureel fenomeen op een voorheen ongekennde schaal. Deze samenwerkcultuur geeft de voorkeur aan het delen van collectieve digitale hulpbronnen in plaats van strikte particuliere eigendomsrechten, en aan democratische en decentrale modellen in plaats van hiërarchische modellen. De intrinsieke menselijke motivatie om te creëren, te delen en samen te werken speelt hier een belangrijke rol in.

Een cultuur van samenwerking maakt het mogelijk dat individuen, bedrijven en instellingen gemakkelijker data, code

en technologieën met elkaar delen. In zo'n ecosysteem kan kenniscreatie en innovatie plaatsvinden. Dit uitgangspunt staat haaks op het gangbare idee dat innovatie alleen kan plaatsvinden wanneer technologie en data wordt afgeschermd door strikte copyright-licenties, en het heeft gevolgen voor de manier waarom we kijken naar concurrentie, naar bedrijfsmodellen, en naar de economie als geheel. Interoperabiliteit is ook hier een sleutelbegrip. Platformen en applicaties kunnen interoperabel zijn en met elkaar communiceren en samenwerken, ook al zijn hun makers volgens gangbare opvattingen misschien concurrenten.



E-mail is een voorbeeld van een interoperabel systeem. Berichten kunnen worden uitgewisseld tussen gebruikers van verschillende besturingssystemen en e-mailsoftware, aangeboden door verschillende, soms concurrerende e-mailproviders. Het laat zien dat, wanneer technische interoperabiliteit gepaard gaat met gerichte publieke investeringen, regulering en een samenwerkcultuur, een ecosysteem kan ontstaan waaraan iedere (commerciële of niet commerciële) speler zijn innovaties en waarde kan toevoegen. Zo'n systeem zal niet alleen concurrentie eerlijker maken, het zal ook bijdragen aan de

weerbaarheid van het ecosysteem omdat de kennis verspreid ligt over de verschillende partijen die er onderdeel van uitmaken, en niet in handen is van één of enkele spelers.

Linux OS: een samenwerkingsverband dat zijn weerga niet kent

Linux is een Free and Open Source Software (FOSS) besturingssysteem voor de computer (pc). Linus Torvald, een student aan de universiteit van Helsinki, ontwierp in 1991 de Linux 'kernel' en publiceerde de code onder de GNU copyleft licentie. Linux kon daardoor uitgroeien tot een gedistribueerd en vrijwel niet-hiërarchisch ontwikkelproject dat uiteindelijk meer dan twee miljoen regels code omvatte en duizenden geografisch verspreide vrijwilligers en betaalde werknemers samenbracht.

De ontwikkelaars die ervoor kozen om bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van Linux konden er door de GNU licentie zeker van zijn dat niemand de producten van hun inspanningen voor eigen gewin zou vermarkten. Hun drijfveren waren divers en hadden een belangrijke collectieve en maatschappelijke dimensie. Ze kwamen voort uit enthousiasme voor het project en de bereidheid om deel te nemen aan een gemeenschap. De ontwikkeling van Linux heeft bewezen dat Digitale Gemeenschapsgoederen groepen mensen bijeen kunnen brengen die veel groter zijn dan welke commerciële partij dan ook zich kan veroorloven. Meer dan twee procent van alle pc's en, via het Android besturingssysteem dat gebaseerd is op de Linux kernel, ongeveer 85 procent van alle smartphones draaien momenteel op Linux OS. Ook gebruikt meer dan 95 procent van de top één miljoen meest bezochte website op Linux gebaseerde webserver.

Zorg en duurzaamheid

Zorg voor technologie bestaat uit een aantal componenten. Naast het belang van technisch onderhoud, beheer en ontwikkeling, bestaat deze zorg ook uit het garanderen van transparantie en het implementeren van privacy-normen. Maar zorg gaat verder dan de technologie zelf. Het gaat ook over de gemeenschappen die bestaan rondom technologieën. Als de noden en rechten van alle betrokkenen – gebruikers, ontwikkelaars, beheerders en andere stakeholders – niet worden meegenomen, streeft technologie zijn doel voorbij. Tech-werkers in India die voor een schamel loon de algoritmes van Google trainen of Uber-chauffeurs die geen enkele invloed hebben op het platform waarvoor ze werken, zijn illustraties van het gebrek aan zorg voor stakeholders, voortkomend uit de afwezigheid van gedeeld eigenaarschap.

Ook is zorg voor de bredere economie en samenleving van belang. Daarmee gaat zorg ook over duurzaamheid. Het raakt aan het idee van sufficiëntie, wat draait om de vraag: is deze technologie werkelijk nodig voor menselijk en planetair welzijn? De manier hoe artificiële intelligentie de afgelopen jaren wordt uitgerold in de digitale infrastructuur – met onder andere algoritmische discriminatie en ernstige klimaatschade door datacenters tot gevolg – is een voorbeeld van hoe deze vraag wordt genegeerd en waarbij technologie hard inbreekt in zowel het sociale als het planetair weefsel. Het duurzaam omgaan met grondstoffen en het beperken van de uitstoot van broeikasgassen zijn van cruciaal belang voor een meer duurzame en toekomstbestendige digitale economie.

Het Duitse **Sovereign Tech Agency** is een goed voorbeeld van hoe zorg voor en bescherming van vitale Digitale Gemeenschapsgoederen en digitale infrastructuur er in de praktijk uit kan zien. Het is een initiatief van de Duitse Bondsregering en “ondersteunt de ontwikkeling, verbetering en onderhoud van open digitale infrastructuur”. Concreet gaat het om de financiële ondersteuning van het onderhoud en de ontwikkeling van de open source broncode van ‘fundamentele technologieën’ die de creatie van andere software mogelijk maken, en dus een belangrijke rol (kunnen) vervullen in de Duitse digitale infrastructuur.

Digitale Gemeenschapsgoederen: een Democratisch Model

Digitale Gemeenschapsgoederen (DGGn), of ‘digital commons’ in het Engels, zijn digitale hulpbronnen die de vijf bovenstaande principes in de praktijk brengen. DGGn omvatten een variëteit aan modellen en organisatievormen waarbij kennis en technologie gemeenschappelijk wordt beheerd of ontwikkeld. Ze worden gekarakteriseerd door collaboratieve productie en een actieve gemeenschap, door gedeeld eigendom en bestuur, en door een democratische en zorgzame praktijk. DGGn kunnen een belangrijke rol spelen bij het ontwikkelen van (publieke) digitale infrastructuur en het beheer ervan, en bij het overschakelen op toekomstbestendige bedrijfsmodellen.²⁷

Digitale Gemeenschapsgoederen hebben hun kracht ruimschoots bewezen via, bijvoorbeeld, de open source softwareprojecten Linux en Apache of via het Wikimedia project (waar Wikipedia onderdeel van uitmaakt) en de Creative Commons

²⁷ Bloemen, Sophie, Digital Commons as Public Digital Infrastructure: A Path to Sovereignty, (dec) 2024 in ‘Time to Build a European Digital Ecosystem’, Policy Study, FEPS Europe. <https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/2024/12/Time-to-build-a-European-digital-ecosystem-1.pdf>

licenties. Daarnaast zien we DGGn op het gebied van *cloud hosting* en digitale werkruimten (e.g. Nextcloud, Good Cloud), sociale media en platforms (e.g. Fediverse, Mastodon, PeerTube), platform- en datacoöperaties (Drivers Cooperative, Posmo) en data commons (European Cloud Service).²⁸

DGGn hebben veel potentie als basisinfrastructuur voor duurzame en inclusieve economische ontwikkeling. Ze zijn gericht op het delen van technologieën en maken die breed toegankelijk. Ze zijn transparant georganiseerd en vormen een basis voor duurzame beheer- en verdienmodellen. DGGn kunnen de basis vormen voor nieuwe generaties toepassingen, ook in de platformeconomie, met ontwikkelaars en techbedrijven die stevig zijn ingebed in de samenleving en daar waarde aan toevoegen.²⁹

De meeste DGGn richten zich op de

²⁸ Digital Commons, Dulong de Rosnay and Stalder, 2020, Internet Policy Review <https://policyreview.info/concepts/digital-commons>

²⁹ Digital Commons as Providers of Public Digital Infrastructures, 2024, Open Future, https://openfuture.eu/wp-content/uploads/2024/11/241113_Digital-Commons-as-Providers-of-Public-Digital-Infrastructures.pdf

applicatie laag van de internet stack zoals sociale media-netwerken en platforms. Toch kunnen deze principes ook lager in de stack een rol spelen, in de protocol, data-, identiteits- en ondersteunende softwarelagen van het ecosysteem, en daarmee bijdragen aan publieke infrastructuur.

Het is aan burgers en publieke organisaties om uit te maken welke lagen van de Stack en welke digitale technologieën beter passen bij dan wel publieke (eigenaarschap bij de overheid) dan wel collectieve beheersvormen (eigenaarschap in de samenleving), of een mix daarvan.³⁰ Wel kan over het algemeen gezegd worden dat hoe ‘lager’ in de Stack, hoe meer een rol voor de overheid voor de hand ligt; denk hierbij aan technologieën als betaalsystemen, gefedereerde protocollen of

authenticatiemechanismen.

Wanneer we deze thema's samenbrengen met de hierboven beschreven basisprincipes en de huidige prioriteiten van de Nederlandse overheid, komen we uit op ten minste drie urgente transitiepaden voor de komende jaren.

- Het inzetten op publieke digitale infrastructuur
- Het faciliteren van democratische en duurzame organisatie en verdienmodellen
- Het vergroten van bewustzijn en digitale kennis.

30 Heron, et al. Public-Commons partnerships, (2021) <https://www.commonwealth.org/projects/scaling-public-commons-partnerships>, Commonwealth



Het is aan burgers en publieke organisaties om uit te maken welke lagen van de Stack en welke digitale technologieën beter passen bij dan wel publieke (eigenaarschap bij de overheid) dan wel collectieve beheersvormen (eigenaarschap in de samenleving), of een mix daarvan.

Transitie-Pijlers

Naast het overkoepelende belang van digitale soevereiniteit en weerbaarheid, en het democratisch borgen en verankeren van essentiële digitale infrastructuur, spelen in Nederland verschillende specifieke digitale thema's een rol. Deze zijn onder andere geformuleerd in het Digital Decade programma (2020) van de EU. Vier thema's staan in dat programma centraal: i) *Digitale transformatie van business*, ii) *Veilige en duurzame digitale infrastructuren*, iii) *Digitalisering van openbare diensten*, iv) *Verbeteren van digitale vaardigheden*:

Wanneer we deze thema's samenbrengen met de hierboven beschreven basisprincipes en de huidige prioriteiten van de Nederlandse overheid, komen we uit op ten minste drie urgente transitiepaden voor de komende jaren.

- **Het inzetten op publieke digitale infrastructuur**
- **Het faciliteren van democratische en duurzame organisatie en verdienmodellen**
- **Het vergroten van digitale kennis en publieke bewustwording**

Inzetten op Publieke digitale infrastructuur

Net als onze fysieke infrastructuur vereist het digitale domein een infrastructuur die voor iedereen toegankelijk is en op een democratische en openbare manier wordt beheerd. Daarom is het essentieel om het bestuur en het ontwerp van deze infrastructuur goed in te richten.

De economie en samenleving zijn afhankelijk van zowel fysieke als digitale infrastructuur, maar die tegenstelling is deels misleidend. 'Digitale' infrastructuur omvat fysieke componenten, zoals satellieten, glasvezelkabels en datacenters, en digitale componenten, zoals protocollen, standaarden, besturingssystemen, netwerktechnologieën en programmeertalen. Daarnaast maken ook toepassingen als identiteits-, betalings- en gegevensuitwisselingssystemen onderdeel uit van de digitale infrastructuur. Om de soevereiniteit over en de weerbaarheid van digitale infrastructuur te kunnen verzekeren, moeten essentiële technologieën onder publiek-civiele controle komen, en onderdeel worden van een publieke digitale infrastructuur.



Een robuuste publieke digitale infrastructuur ontbreekt in bijna alle lagen van de Europese internet stack, van hardware tot netwerktechnologieën en van cloudoplossingen tot kantoorsoftware. Europese landen zijn voor het grootste deel digitaal niet soeverein, maar voor essentiële digitale technologieën voor meer dan tachtig procent afhankelijk van buitenlandse en private spelers.

Een robuuste publieke digitale infrastructuur ontbreekt in bijna alle lagen van de Europese internet stack, van hardware tot netwerktechnologieën en van cloudoplossingen tot kantoorsoftware. Europese landen zijn voor het grootste deel digitaal niet soeverein, maar voor essentiële digitale technologieën voor meer dan tachtig procent afhankelijk van buitenlandse en private spelers.³¹

Het begrip infrastructuur associëren we met systemen, goederen en diensten die een algemeen nut dienen en die een essentiële rol vervullen bij het goed functioneren van de samenleving als geheel. Dit is gelijk de belangrijkste reden waarom het ontwikkelen van infrastructuur meestal wordt gezien als een collectieve opdracht of een overheidstaak, en als ongeschikt om te worden aangedreven door pure marktlogica.³² Publieke interventie op

infrastructuurniveau kan bijvoorbeeld plaatsvinden via directe controle en publiek eigendom of via regulering, en heeft als doel het mogelijk maken van de goedkoopste, meest universele en niet-discriminerende toegang tot essentiële systemen en digitale technologieën voor zowel marktspelers als burgers.

Om als publiek te worden beschouwd, moet de digitale infrastructuur – en de technologieën waaruit ze bestaat – transparant en open zijn, breed (zo niet universeel) toegankelijk en onder een of andere vorm van publieke en democratische controle staan. Hoewel digitale infrastructuur in de meeste landen privaat eigendom is, zijn er steeds meer voorbeelden van essentiële technologieën die tot stand kwamen door publieke interventies, en die onderdeel uit zijn gaan maken van een publieke digitale infrastructuur.

31 Mario Draghi, “The Future of European Competitiveness –A Competitiveness Strategy for Europe”, 9 September 2024, https://commission.europa.eu/topics/strengthening-european-competitiveness/eu-competitiveness-looking-ahead_en.

32 Berlinguer, M. (2021) “Digital commons as

new infrastructure: A new generation of public policy for digital transformation. *Umanistica Digitale*, 11(5): 5-25. DOI: 10.6092/issn.2532-8816/13695

DigiD is een voorbeeld van digitale infrastructuur in publiek beheer. DigiD is het standaard identificatie- en authenticatiemechanisme bij gegevensuitwisseling tussen burger en overheid via internet. Het publieke ict-agentschap Logius, dat verantwoording afdraagt aan de Minister van Binnenlandse Zaken, beheert de technologie en haar broncode. DigiD werd in 2003 in gebruik genomen en was gedurende twintig jaar volledig in publiek beheer. In januari 2023 werd de broncode van de DigiD-software na een WOO verzoek openbaar gemaakt onder de EUPL-licentie, die gebruik, de reproductie, modificatie en distributie van de originele broncode van de DigiD software mogelijk maakt.

Zowel India als Brazilië hebben de afgelopen jaren digitale publieke betalingssystemen geïntroduceerd, respectievelijk UPI en Pix genaamd.³³

³⁴ De Indiase overheid ontwikkelde een gedecentraliseerd handelsprotocol dat fungeert als publieke infrastructuur, het Beckn protocol. Het protocol is gericht op het faciliteren van transacties in sectoren zoals e-commerce, mobiliteit, gezondheidszorg en lokale diensten door het creëren van een gemeenschappelijke standaard die interoperabiliteit mogelijk maakt. Riksha rijders, taxichauffeurs en winkeleigenaren maken bijvoorbeeld

gebruik van het protocol.

³⁵Gedecentraliseerde protocollen als Beckn zijn tegenwoordig een belangrijk onderdeel van het grootschalige en transformatieve IndiaStack.³⁶

Faciliteren van democratische organisatie - en duurzame verdienmodellen

Hoe werken we toe naar een digitale economie die innovatief én collaboratief is, competitief én duurzaam, en waar machtsconcentraties en onwenselijke afhankelijkheden worden vermeden? Hiervoor is het essentieel dat we aandacht geven en voorwaarden stellen aan *governance* en verdien en -organisatiemodellen.

Digitale soevereiniteit op de lange termijn garanderen vereist een economische transitie en de

33 Mariana Mazzucato, David Eaves and Beatriz Vasconcellos (2024), UCL Institute for Innovation and Public Purpose Working Paper Series: IIPP WP 2024-05, "Digital public infrastructure and public value: What is 'public' about DPI?", <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2024/mar/digital-public-infrastructure-and-public-value-what-public-about-dpi>

UPI heeft veel positieve impact gehad, maar het gecentraliseerde biometrische ID model roept wel zorgen op ten opzichte van privacy en surveillance. <https://www.reframetech.de/en/2024/11/13/aadhaar-and-the-rise-of-digital-public-infrastructure-in-india/>

34 <https://www.reframetech.de/en/2024/11/06/pix-how-brazil-built-a-digital-public-payment-infrastructure-for-payment/>

35 <https://medium.com/@anil.goyal0057/beckn-protocol-the-future-of-decentralized-digital-ecosystems-ed55d2281b51>

36 <https://indiastack.org>

introductie van nieuwe verdien- en organisatiemodellen, licenties, normen en standaarden. De huidige modellen centraliseren de macht, ondermijnen de rechten van werknemers en geven voorrang aan exploitatie en buitensporige gegevensverzameling. Een weerbaar digitaal ecosysteem kan alleen bestaan wanneer extractieve economische modellen plaatsmaken voor duurzame en eerlijke modellen, en wanneer we collectieve normen en standaarden opstellen waar iedere speler in de digitale economie aan gebonden is.

In het licht van bestaande machts-asymmetrieën, en de druk op onze digitale publieke ruimte en democratie moeten Nederland en Europa niet alleen investeren in gewone startups, maar prioriteit geven aan bedrijven die in Nederland en Europa welvaart en sociale waarde genereren in plaats van onttrekken. Dit betekent ook investeren in techbedrijven en organisaties die belang hechten aan gedeeld eigenaarschap en een democratische praktijk, en die onderdeel zijn van lokale economieën, zoals platformcoöperaties, sociale ondernemingen of *steward-owned companies*. Bedrijven, met

andere woorden, waarin publieke waarden zijn geborgd. We zullen moeten investeren in verdien- en organisatiemodellen, die ervoor zorgen dat bedrijven niet alsnog worden verkocht aan de aan de hoogsteieder. Dan investeren we miljarden en zijn we nog geen stap verder, niet als het gaat om digitale soevereiniteit en democratie en niet als het gaat om Europese economische ontwikkeling.

De beschikbare normen en modellen voor zo'n digitaal-economische transitie zijn talrijk. Ieder benadrukt andere componenten van een soeverein en weerbaar ecosysteem. Als het gaat om **decentralisatie**, openheid en interoperabiliteit tussen technologieën, kunnen bijvoorbeeld open source software-modellen en *copyleft* licenties worden gehanteerd, en open standaarden en protocollen om de technologieën met elkaar te verbinden.

Als het gaat om het **organisatiemodel** en eigenaarschap van bedrijven, kunnen bijvoorbeeld coöperatieve modellen of het steward ownership model gebruikt worden. Bij deze laatste zijn stemrecht over de koers van de onderneming en financiële



In het licht van bestaande machts-asymmetrieën, en de druk op onze digitale publieke ruimte en democratie moeten Nederland en Europa niet alleen investeren in gewone startups, maar prioriteit geven aan bedrijven die in Nederland en Europa welvaart en sociale waarde genereren in plaats van onttrekken.

belangen van elkaar gescheiden, zodat een onderneming zich optimaal kan richten op haar publieke missie.³⁷ Weer een ander model is wanneer software of protocollen ondergebracht zijn in een stichting, zodat andere bedrijven op basis hiervan een service kunnen aanbieden (bijvoorbeeld zoals bij Apache, Libre office, Beckn). *Micro blogging* platform Mastodon verplaatste recentelijk haar activiteiten naar een stichting in Duitsland om publieke waarden veilig te stellen.³⁸ Micro blogging platform Bluesky is een public benefit corporation onder Amerikaans recht, maar de publiek gedreven tech gemeenschap eist nu het

37 <https://wearestewards.nl/why-steward-ownership/>
 38 <https://openfuture.eu/blog/publicly-governed-infrastructure-is-the-key-to-sustainable-social-media/>

onderbrengen van de protocollen in een aparte stichting.³⁹

Als het gaat om **verdienmodellen** zal er ingezet moeten worden op alternatieven voor de ‘aandachtseconomie’, waarin bedrijven geld verdienen aan de tijd die gebruikers op een platform doorbrengen en zo de gebruiker het product maken, en actief verslaving in de hand werken. Alternatieve modellen zijn niet afhankelijk van de verzameling van en handel in data, of van profilering en advertenties, zoals een abonnementsmodel. Dat creëert ander prikkels voor het ontwerp van de dienst, zoals het leveren van waardevolle inhoud in plaats van schokkende.

39 <https://www.theverge.com/2025/1/13/24342799/free-our-feeds-social-media-ecosystem-at-protocol-bluesky>

Model	Stichting + Bedrijf	Open source Bedrijf Model + Bedrijven	Coöperatie	Steward Ownership
Eigenschappen	1. Stichting ondersteunt bredere gemeenschap (licenties, fondsenwerving, marketing etc.) en werkt zonder winstoogmerk. 2. Gemeenschap bouwt en onderhoudt open source digitale bron. 3. Bedrijven kunnen optreden als medeontwikkelaars en dienstverleners. 4. Open licenties of open protocollen bepalen de gebruiksvoorwaarden van de bron.	1. Bedrijf werkt samen met bredere gemeenschap 2. Bedrijf en gemeenschap ontwikkelen samen open source digitale bron 3. Bedrijf + externe bedrijven treden op als dienstverleners 4. Open licenties bepalen voorwaarden 5. Extra borging van publieke waarden kan op verschillende manieren, zoals Steward Ownership	1. Coöperatie bestaat uit leden met eigenaar 2. Economisch model van coöperatie ligt ten grondslag aan werking en gebruik van technologie 3. Het bestuur van de coöperatie doet de dagelijkse leiding 4. Winsten vloeien terug naar leden of andere projecten 5. Coöperatieleden betrokken bij belangrijke beslissingen over model en technologie	1. Bestaat uit stewards die dicht bij de missie van het bedrijf staan. Ze hebben stemrecht dat niet kan worden verkocht. 2. Investeerders hebben geen of beperkte controle over de aandelenprijs van het bedrijf. 3. Winsten worden opnieuw geïnvesteerd of gedoneerd om de missie van het bedrijf te dienen. 4. De organisatiestructuur wordt beschermd, bijvoorbeeld door een gouden aandeel in een stichting te plaatsen.
Voorbeelden	Linux, Apache, Wikimedia, LibreOffice, Mastodon	Nextcloud, Cryptpad, Big Blue Button	Salus.coop, Drivers Cooperative, Gemeinwerk, Meet.coop, Igalia	Alkemio, Radical Open Security

Afbeelding 2. Verschillende governance en organisatiemodellen voor technologiebedrijven. Verdienmodellen gebaseerd op open of gedeelde kennis en technologie.

Gesloten software moet plaats maken voor open source modellen, waar niet zozeer betaald wordt voor de licentie van de software, maar bijvoorbeeld voor de dienst die nodig is om de software te gebruiken. De onderliggende broncode blijft zo open (mits de juiste licenties worden gebruikt), wat een rijk economisch ecosysteem van gebruikers en dienstverleners kan voeden. Dit zijn

modellen die uitgaan van kennisdeling in plaats van de privatisering van kennis. Verdienmodellen die niet *venture capital backed zijn*, groeien initieel langzamer maar hebben meer ruimte om zich op duurzaamheid en lange termijn te richten in plaats van op kortetermijnwinst. De Duitse *Cloud host* Nextcloud is hier een succesvol voorbeeld van.

Datacoöperaties en collaboratieve data pools beginnen op te duiken als een manier voor mensen of organisaties om hun gegevens te beheren in hun gemeenschappelijk belang en in lijn met publieke waarden. Voorbeelden van datacoöperaties op het gebied van gezondheidsdata zijn Midata in Zwitserland en SalusCoop in Spanje.⁴⁰ De EU zet actief in op deze collectieve benaderingen (o.a. in de DGA) en ook met de ontwikkeling van Europese data spaces. Het recent Eurostack rapport levert onder andere een visie voor gefedereerde Europese data spaces ten behoeve van strategische autonomie collaboratieve innovatie.⁴¹

40 JRC rapport en Code of Conduct Data Governance

41 Bria et al.

Het voorbeeld van **GAIA-X** illustreert de beperkingen van investeren in een Europese, ‘onafhankelijke’ Internetstack wanneer er geen aandacht is voor eigenaarschap en bestuur- en bedrijfsmodellen. Gaia-X is een initiatief uit 2019 van de voormalige Franse en Duitse Economie-ministers Bruno Le Maire en Peter Altmaier om een veilige, gefedereerde datainfrastructuur voor Europa te ontwikkelen. Helaas hebben buitenlandse invloed uit de Verenigde Staten en China de oorspronkelijke missie van Gaia X, het bieden van data-soevereiniteit op een ‘Europese cloud’, in gevaar gebracht. Scaleway, een Franse *open-source cloud provider*, is een van de Europese spelers die het project verlieten vanwege deze buitenlandse inmenging.

Vergroten van Digitale Kennis en Publiek Bewustzijn

Voor een transitie naar een ander digitaal ecosysteem is ook publiek bewustzijn van de impact van technologie voor nodig.

Zoals Haroon Sheik stelt: “Culturele hegemonie hangt samen met technologische hegemonie. En we zijn in een tijd dat we een culturele shift nodig hebben. We kunnen hierbij de conversatie niet limiteren tot een technologische, wat ‘completely disempowering’ is voor de gemiddelde burger. Het gaat om de visie op de samenleving. Hoe willen we dat de samenleving eruitziet?”

Vooralsnog gaat de culturele shift maar heel langzaam. Dit **bewustzijn** moet ook worden gecultiveerd om Nederlanders een duidelijk begrip te geven van het functioneren (of het gebrek daaraan) van de digitale

economie, van machtsconcentraties, van extractieve praktijken en wat dit voor de samenleving betekent. Het is belangrijk om de kosten en risico's van gesloten, private (Big Tech) systemen voor zowel individuele gebruikers en bedrijven als publieke instellingen inzichtelijk te maken. Recente berichtgeving helpt hierbij; de video's over *fact checking* van Mark Zuckerberg zullen weinigen ontgaan zijn, noch de rol van Elon Musk, de eigenaar van X, in de Amerikaanse én de Europese politiek. Het feit dat de meeste Big Tech-eigenaren op de eerste rij zaten bij de presidentiële inauguratie van Trump zorgde al voor de nodige beweging in het debat.

De overheid kan, naast het delen van de maatschappelijke risico's van het gebruik van onveilige platforms, ook het gebruik van open democratische tools stimuleren, bijvoorbeeld door middel van gericht onderwijs en het ontwikkelen van publiekscampagnes waarin de voordelen van dit soort tools kunnen worden toegelicht en het gebruik kan worden aangemoedigd.



Het is belangrijk om de kosten en risico's van gesloten, private (Big Tech) systemen voor zowel individuele gebruikers en bedrijven als publieke instellingen inzichtelijk te maken.

Daarnaast is bij publieke organisaties en overheden **kennis en digitale vaardigheden** nodig. Dat mist nu. Voor innovatie en de adoptie van technologie die voldoet aan publieke waarden, is veel kennisdeling en ondersteuning nodig. Ambtenaren moeten worden uitgerust met noodzakelijke kennis en vaardigheden, en (semi) publieke instellingen zoals scholen en universiteiten moeten ontzorgd worden in hun transitie naar digitale tools die democratische waarden en zelfbeschikking waarborgen. Open democratische tools die publiek waarden borgen bieden vaak in eerste instantie minder gebruiksgemak en comfort. Dit vereist een tijdsinvestering en extra capaciteit. Voor deze transitie is ondersteuning nodig. De Duitse deelstaat Sleswig Holstein verving in

2024 alle Microsoft-diensten door open source software om zo een digitaal onafhankelijk werkplek te creëren voor haar ambtenaren. Zo'n 30.000 laptops en pc's werden heringericht met open source software als Libre office. gesloten, private (Big Tech) systemen voor zowel individuele gebruikers en bedrijven als publieke instellingen inzichtelijk te maken.⁴²

42 https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerienbehoerden/I/Presse/PI/2024/CdS/240403_cds_it-arbeitsplatz

Publiekscampagne met een witte lijst: 'Make Socials Social Again'. Verschillende organisaties hebben zich verenigd achter een campagne waarin ze publieke organisaties oproepen over te stappen van big tech tools naar 'ethische' alternatieven. Onderdeel van de campagne is een lijst van technologieën die publieke organisaties kunnen gaan gebruiken en voor welke Big Tech platformen ze een alternatief vormen.⁴³

43 <https://makesocialsocialagain.nl>

Interventies en Rollen Overheid

Wat kan de overheid nú doen om de digitale transitie in Nederland verder te brengen? De hierboven beschreven prioriteiten en kansen in het digitale domein vormen samen de essentiële componenten van een transitie naar een weerbaar en soeverein digitaal ecosysteem. De overheid moet hier zo snel mogelijk mee aan de slag gaan. In dit onderdeel schetsen we de verschillende rollen die de overheid kan aannemen en een serie cruciale publieke interventies.⁴⁴

Stimuleren

- Bewustwordingsinspanningen, zoals publiekscampagnes, voorlichting en duidelijke communicatie over de risico's van gesloten systemen. Een praktische "witte lijst" van aanbevolen programma's afgestemd op publieke waarden.
- Vroege educatie over open source technologieën en digitale onafhankelijkheid.
- Ondersteuning, financiering en incubatie van innovatie die

gebruiksvriendelijke en democratisch beheerde alternatieven bevorderen

- Aanbesteding en inkoopbeleid dat diverse, onafhankelijke digitale opties bevordert.
- Het publieke belang borgen door bedrijven in lijn te houden met publieke waarden en te beschermen tegen bedrijfsovername, door middel van robuuste licenties, democratisch eigendom en juridische structuren.
- Om bestaande regelgeving af te dwingen, zal er stevige handhaving nodig zijn die de invloed en onwenselijke praktijken van Big Tech minimaliseert en ruimte creëert voor ander soorten technologieën en organisatiemodellen.

Gebruik maken van

- Om het netwerkeffect van Big Tech te overwinnen, moeten EU-instellingen in democratische alternatieven als kantoortools en cloudopslag in gebruik nemen en erin investeren.
- Open source-oplossingen toegankelijker maken door subsidies, kostenverlagingen en duidelijkere communicatie over de voordelen van open, duurzame en democratische systemen.
- Het ontzorgen van publieke en semi-publieke instellingen, zoals scholen en publieke omroepen, is de sleutel tot de

⁴⁴ Deze zijn tot stand gekomen via verschillende interviews en workshops met beleidsmakers, experts, practitioners, maatschappelijke organisaties en bedrijven. In de annex staat dit proces en de deelnemers verder beschreven.

overgang op ethische technologieën en platforms. Om de dominantie van Big Tech in deze domeinen te verminderen, zullen praktische begeleiding, het delen van best practices en toegewijde training van vitaal belang zijn.

Deelnemen

- Zorg ervoor dat er voldoende technische expertise in huis is om deel te nemen aan bijvoorbeeld open source projecten.
- Betrokkenheid via wegen zoals “koop genoeg om invloed uit te oefenen” of bijvoorbeeld door de overheid als steward te laten optreden voor een techbedrijf met een steward-eigenaarsmodel.
- Publieke commons-partnerschappen: meebouwen aan en meebesturen van digitale gemeenschapsgoederen en ethische digitale alternatieven.

Tot nu toe bespraken we de grote lijnen van de rollen van de overheid. In de annex plaatsen we de volledige lijst voorbeelden van specifieke publieke interventies. Een weerbaar digitaal ecosysteem vereist grootschalige investeringen en langdurige toewijding. We kunnen echter meteen beginnen met het opschalen van lopende initiatieven en het opzetten van nieuwe.

Conclusie

Om onze soevereiniteit en een weerbare digitale omgeving te verzekeren moeten Nederland en de EU grootscheeps gaan investeren in en bouwen aan een digitaal ecosysteem dat veelzijdig en weerbaar is en dat publieke waarden waarborgt. Geopolitieke en economische omstandigheden vereisen snelle en gecoördineerde actie en digitale soevereiniteit vereist ook een andere kijk op industriebeleid. Er is een grote rol voor de overheid in het vormgeven van een digitale economie die het publieke belang en algemeen welzijn dient. De basis van regelgeving is al gelegd, de volgende stappen zijn de implementatie en handhaving van deze regelgeving en het investeren in en het bouwen aan alternatieven. Basisprincipes zijn daarbij *zelfbeschikking en democratie, decentralisatie en interoperabiliteit, samenwerking, gedeeld beheer of eigendom, en zorg en duurzaamheid*.

Essentiële transitiepijlers zijn digitale publieke infrastructuur en democratische, duurzame verdienmodellen. Digitale infrastructuur, van data-centers tot cloud-computing en betalingssystemen, is vandaag de dag net zo essentieel als wegen en elektriciteitsnetwerken dat zijn. Goede handhaving van regelgeving zal meer ruimte creëren voor digitale initiatieven die bijdragen

aan een weerbaar ecosysteem, maar er zijn ook grote investeringen nodig, en een infrastructuur die essentiële technologieën veilig stelt en een gelijk speelveld garandeert. Deze politieke transitie kan alleen plaatsvinden bij een culturele shift door het ontstaan van bewustzijn bij het algemeen publiek en het investeren in kennisoverdracht en technische vaardigheden bij de overheid. Dit zijn de wegbereiders voor de transitie naar een soeverein en weerbaar ecosysteem.

Dit alles zal niet lukken zonder coördinatie tussen overheden en instellingen op alle niveaus, van gemeenten tot nationale overheden. Maar ook vergaande Europese samenwerking is nodig. Een weerbaar digitaal ecosysteem en economie vereisen overheidssturing en grensoverschrijdende samenwerking. Nederland moet zichzelf hierbij opwerpen als pionier en normzetter.

Annex I Specifieke Interventies

Publieke digitale infrastructuur

Gebruik, ontwikkel en draag bij aan Open Source Software

Creëer een “Witte Lijst” voor overheidsgebruik

De overheid kan een lijst samenstellen van aanbevolen open source softwarepakketten en andere instrumenten die voldoen aan hoge standaarden op het gebied van veiligheid, interoperabiliteit en publieke waarden. Deze “witte lijst” kan als richtlijn dienen voor overheidsinstellingen en publieke organisaties bij de selectie van digitale tools.

Lanceer een nationaal open source innovatieprogramma

Om de ontwikkeling van open source software te stimuleren, kan de overheid een innovatiefonds opzetten dat gericht is op het ondersteunen van open source projecten die bijdragen aan publieke waarden of onderdeel uitmaken van (kritieke) publieke digitale infrastructuur. Daarnaast kunnen er “hackathons” worden georganiseerd, waarbij publieke en private partijen samenwerken aan de publieke digitale infrastructuur.

Introduceer financiële prikkels voor bijdragen aan open source software

Er zou nagedacht kunnen worden over het introduceren van financiële prikkels voor bedrijven en (overheids)organisaties om bij te dragen aan open source

software. Denk aan belastingvoordelen of financiering voor organisaties die hun IT-infrastructuur baseren op, en bijdragen aan open source software. Ook zou nagedacht kunnen worden aan een verplichte bijdrage aan open source projecten als onderdeel van grote ICT-contracten.

Prioriteit geven aan de handhaving van regelgeving

Centrale inventaris en ondersteuning van software die voldoet aan regelgeving

De overheid kan het voldoen aan regelgeving ondersteunen door een centrale inventaris aan te leggen van (open source) softwarecomponenten die voldoen aan regelgeving zoals NIS2, GDPR, DGA en CRA. Voor met name open source softwarecomponenten die een kritieke rol spelen in de publieke digitale infrastructuur kan een gespecialiseerd team of taskforce worden opgericht dat helpt bij de naleving van deze regelgeving.

Ontwikkel transparante aanbestedingsrichtlijnen voor open standaarden

Een essentiële interventie is het opnemen van verplichte naleving van open standaarden in alle openbare aanbestedingen. De handhaving hiervan kan worden versterkt door duidelijke monitoring- en rapportagemechanismen in te voeren die controleren of leveranciers voldoen aan de vereisten. Dit bevordert ook een gelijk speelveld t.o.v. meer gesloten systemen.

Zet in op interoperabiliteit als harde norm voor digitale overheids- en zorgsystemen

Ontwikkel en handhaaf open interoperabiliteitsstandaarden

De overheid kan verplicht stellen dat alle digitale systemen die in de publieke sector worden gebruikt, voldoen aan open interoperabiliteitsstandaarden. Deze standaarden moeten waarborgen dat gegevens veilig en naadloos kunnen worden uitgewisseld tussen verschillende organisaties en systemen, zonder afhankelijkheid van specifieke leveranciers. Dit is een randvoorwaardelijke stap om de gewenste “één overheid één loket” dienstverlening te kunnen ontwikkelen waarbij inwoners en ondernemers centraal staan. Generieke Digitale Infrastructuur (GDI) is hier een goed voorbeeld van.

Voer een transparant certificeringssysteem in

Om interoperabiliteit als norm te verankeren, kan de overheid een certificeringssysteem opzetten dat software en systemen beoordeelt op naleving van interoperabiliteitsstandaarden. Alleen gecertificeerde systemen zouden in aanmerking komen voor gebruik in overheids- en zorgorganisaties. Dit systeem biedt zowel vertrouwen aan gebruikers als een stimulans voor leveranciers om te voldoen aan de eisen.

Gedecentraliseerde en democratische (data) infrastructuur

Inzet op collaboratieve en democratische

data governance modellen

Kijk naar collaboratieve en democratische data governance modellen door middel van het gebruik van inclusieve stakeholder beheerde data intermediairen voor verschillende sectoren, zoals ook aangegeven in de DGA. Data coöperatieven en data trusts zijn intermediairen die specifiek geënt zijn op democratische beheer mechanismen.

Ontwikkel gefedereerde data infrastructuur en data commons

Om af te komen van externe gecentraliseerde of geprivatiseerde systemen is het in belang dat voor gezondheid- en ander publiek belang data, gefedereerde data-infrastructuren en data commons bouwen. Infrastructuren die privacy en data soevereiniteit verzekeren, en lijn zijn met de Common European Data Spaces inzet van de EU, waar bijvoorbeeld een European Health Data Space(EHDS) wordt ontwikkeld. De prioriteit ligt hierbij bij gezondheidsdata maar er kan overheid breed op ingezet worden.

Onderzoek en ontwikkel de toepassing van gedecentraliseerde protocollen

Ten behoeve van de afbouw van de afhankelijkheden van grote Amerikaanse platformen voor onze economie is het van cruciaal belang om gedecentraliseerde handels protocollen te ontwikkelen het faciliteren van transacties in sectoren zoals e-commerce, mobiliteit, gezondheidszorg en lokale diensten. Doe pilots in steden en kijk hierbij naar succesvolle protocollen in gebruik in India zoals Beckn.

Duurzame en democratische verdien- en organisatie- modellen

Verankeren/Borgen van Sleuteltechnologieën

Richt een nationaal onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma voor sleuteltechnologieën op

Om de continuïteit en innovatie van sleuteltechnologieën te waarborgen, kan een centraal programma worden opgezet dat specifiek gericht is op onderzoek en ontwikkeling van sleuteltechnologieën zoals AI en cloudcomputing. Dit programma moet multidisciplinaire samenwerking tussen universiteiten, de overheid en de private sector bevorderen, met de nadruk op open standaarden, veiligheid en publieke waarden.

Prioriteer de ontwikkeling en adoptie van open en soevereine technologieën

Stimuleer het gebruik en de ontwikkeling van open source sleuteltechnologieën, zoals AI en cloud computing, die gebaseerd zijn op publieke waarden en soevereiniteit. Door wetgeving en stimuleringsmaatregelen kunnen zowel publieke als private sectoren worden aangemoedigd om systemen te implementeren die transparant, interoperabel en onafhankelijk van grote technologiebedrijven zijn.

Europese MKB's, start-ups en ondernemers ondersteunen

Incubatieprogramma's voor digitale gemeenschapsgoederen

De overheid kan incubatieprogramma's opzetten die gericht zijn op het ontwikkelen van digitale gemeenschapsgoederen. Deze programma's bieden start-ups toegang tot technische expertise, financiële ondersteuning en een netwerk van potentiële partners. Specifieke focus kan worden gelegd op GovTech-projecten en toepassingen die aansluiten bij publieke waarden, zoals privacy/veiligheid, transparantie en toegankelijkheid.

Ontwikkeling en inkoop

Door vanuit de overheid een markt te creëren voor modulaire software systemen ontstaan nieuwe kansen voor ondernemers. KMO's en start-ups kunnen worden geholpen met juridische en technische begeleiding bij het ontwikkelen en aanbieden van modulaire software. Bij aanbestedingen moet met name gelet worden op relatief kleine aanbestedingen met de voorkeur voor lokale en kleine spelers. Dit maakt het voor kleinere leveranciers gemakkelijker om te concurreren met grote technologiebedrijven omdat zij de mogelijkheid krijgen functionaliteit toe te voegen aan grotere systemen. Tegelijkertijd krijgen publieke instellingen toegang tot meer flexibele en op maat gemaakte oplossingen.

Stimuleer/Creëer de ontwikkeling van online, open en transparante, openbare ruimtes voor debat en samenwerking in (lokale) gemeenschappen

Ontwikkel online platforms voor (lokaal) publiek debat

De overheid kan ondersteunen bij het opzetten van platforms die

(lokale) gemeenschappen in staat stellen om digitaal deel te nemen aan beleidsvorming, debatten en samenwerkingsprojecten. Deze platforms moeten transparant zijn, vrij van commerciële invloeden en volledig gericht op het bevorderen van democratische participatie.

Faciliteer trainingen en workshops voor gemeenschapsontwikkeling en commoning-cultuur

Om de impact van online openbare ruimtes te vergroten, kan de overheid trainingen en workshops aanbieden aan (lokale) gemeenschappen over hoe deze platforms effectief te gebruiken. Deze educatieve programma's kunnen burgers en organisaties leren hoe ze bijdragen aan discussies, projecten kunnen starten en samenwerking kunnen bevorderen via digitale kanalen.

Milieubewuste Economische Transitie

Investeer in duurzame digitale infrastructuur

De transitie naar milieubewuste economische modellen vereist de ontwikkeling van digitale infrastructuren die energie-efficiënt zijn en draaien op hernieuwbare energiebronnen. Overheden kunnen programma's opzetten om datacenters en netwerkkapapparaat te vergroenen, waarbij strengere normen worden gehanteerd voor energiegebruik en uitstoot.

Vergroot het Bewustzijn en Digitale Kennis

Vergroot het publieke bewustzijn over belangrijke digitale vraagstukken

Transparantie over de kosten en risico's van big tech

Om het bewustzijn over de invloed van Big Tech te vergroten, kan de overheid burgers en organisaties informeren over de verborgen kosten en risico's van gesloten systemen. Dit kan via rapportages, vergelijkende analyses en casestudies die de financiële en maatschappelijke impact van Big Tech belichten. Door deze informatie breed toegankelijk te maken, kunnen zowel burgers als beleidsmakers beter geïnformeerde keuzes maken voor technologie die publieke waarden dient.

Versterk onderwijs over open source en ICT

Het opnemen van open source, ICT en digitale vaardigheden in schoolcurricula en hoger onderwijs is een belangrijke interventie om jongeren bewust te maken van de waarde en kracht van digitale gemeenschapsgoederen. Door thema's zoals hacking, open source-ontwikkeling en privacy te integreren in lessen, kunnen toekomstige generaties zowel kritische gebruikers als actieve bijdragers worden aan digitale gemeenschapsgoederen.

Publiekscampagnes

Het ontwikkelen van publiekscampagnes waarin de voordelen van open democratische tools kunnen worden toegelicht en het gebruik kan worden aangemoedigd. Een praktische "witte lijst" van aanbevolen programma's

afgestemd op publieke waarden. In zo'n witte lijst kan worden aangegeven welke alternatieven mensen kunnen gaan gebruiken als alternatief voor bijvoorbeeld Big Tech sociale media platformen.

Ambtenaren uitrusten met de nodige digitale tools en kennis

Bouw een Cultuur van multidisciplinaire samenwerking en kennisdeling

Stimuleer een cultuur waarin samenwerking en kennisdeling centraal staan, door verschillende afdelingen samen te brengen voor multidisciplinaire trainingen en workshops. Door IT-specialisten, beleidsmakers en uitvoerend personeel gezamenlijk te trainen of aan een probleem te laten werken, kunnen innovatieve oplossingen worden ontwikkeld en gedeeld.

Richt interne incubatielabs op voor open source technologie

Creëer incubatielabs binnen overheidsorganisaties waar ambtenaren kunnen experimenteren met open source technologieën. Deze labs kunnen dienen als een veilige omgeving voor het testen en ontwikkelen van interoperabele, op publieke waarden gebaseerde oplossingen. Door deze technologieën te verkennen en te innoveren in een gecontroleerde omgeving, ontwikkelen ambtenaren vaardigheden en inzichten die nodig zijn om digitale commons effectief te implementeren en op te schalen.

Stimuleer de groei van ICT-specialistisch talent

Samenwerken met en onderwijsinstellingen

Werk samen met onderwijsinstellingen om ICT-talent aan te trekken en te ontwikkelen. Door stages, zomerscholen en e-learningprogramma's voor STEM-studenten te faciliteren, kunnen jonge professionals kennismaken met digitale gemeenschapsgoederen en een actieve bijdrage leveren aan de ontwikkeling ervan. Deze samenwerking kan niet alleen nieuwe innovaties ondersteunen, maar ook een brug slaan tussen onderwijs en praktijk, waardoor talent sneller en effectiever wordt ingezet.

Ontwikkel Retentiestrategieën voor ICT-talent

Om ICT-specialisten aan te trekken en te behouden, is het cruciaal om aantrekkelijke carrièreperspectieven te creëren binnen digitale gemeenschapsgoederen projecten en de overheid. Door een boeiende werkcultuur te bevorderen, met ruimte voor professionele groei, innovatie en samenwerking, wordt het voor talent aantrekkelijk om bij te dragen aan deze initiatieven. Retentiestrategieën kunnen ook gericht zijn op financiële incentives. Met name binnen de overheid moeten salarissen van ICT-talen meer aansluiten op de markt.

Annex II Proces

Dit rapport en interventies zijn tot stand gekomen in de Transitiewerkplaats Digitale Gemeenschapsgoederen van Commons Network in samenwerking met het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koningsrelaties die plaatsvond gedurende 2024.

Dit traject bestond uit verschillende publieke bijeenkomsten, expert workshops, ronde tafels, interviews en bureau onderzoek. Common Network publiceerde een serie explainers⁴⁵ over, en een beleidskompas⁴⁶ voor, digitale gemeenschapsgoederen. Deelnemers deelden ervaringen, kennis en suggesties. Al dit tezamen heeft geleid tot dit beleidspaper en de specifieke aanbevelingen.

Deelnemers expert workshops en panels:

Dirk van Brederode (VNG)
Desiree Castillo Goskers (Forum Standaardisatie)
Aik van Eemeren (Gemeente Amsterdam)
Jaco de Groot (We are Frank)
Dirk Willem van Gullik (Apache foundation)
Bryan Furtado (We are Frank)
Boris Hoytema (BZK)
Mieke van Heeswijk (SIDN Fonds)
Marijn Sterre Huijers (OCW)
Tim Kies (VNG)

Michiel Leenaerts (ShareNL)
Daphne Muller (NextCloud)
Gijs van Maanen (Universiteit Utrecht)
Gerard Rinse Oosterwijk (FEPS)
Stef Oostveen (OCW)
Lieke van Schouwenburg (BZK)
Neil Smith (Alkemio)
Koos van Steenbergen (BZK)
Paul Thewissen (OCW)
Wouter Tebbens (Public Spaces)
Corno Vromans (SURF)
Sander van de Waal (Waag Futurelab)
Martijn de Waal (HvA)
Manfred Zielinski (BZK)

Geïnterviewden:

Ramya Chandrasekhar (Center for Internet and Society)
Johan Groenen (Tiltshift)
Mark Herringer (Global Healthsites Mapping Project)
Marijn Sterre Huijers (OCW)
Barend Klitise (VWS)
Stef Oostveen (OCW) plus collega
Guillen Torres (Human Rights Center, Berkeley)
Stacco Troncoso (DISCOOP)
Manfried Zielinski (BZK)

⁴⁵ <https://www.commonsnetwork.org/nl/digitale-gemeenschapsgoederen-uitleggen/>

⁴⁶ <https://www.commonsnetwork.org/wp-content/uploads/2024/10/Idea-bank-dutch-.pdf>