



Rijksinspectie Digitale Infrastructuur  
Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

Jaarbericht 2023

# Netwerksamenwerking in een digitale infrastructuur

Rijksinspectie Digitale Infrastructuur  
Voor een veilig verbonden Nederland

# Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Zo houden we de infrastructuur aangelegd en verbonden	4
De Wereld Radiocommunicatie Conferentie 2023 (WRC-23)	4
Veiling Landelijk Commerciële Omroep	4
Dynamic Spectrum Management and Sharing met 5G technologie	5
Op zoek naar Chef Porto	5
Kwaliteitsniveau mobiele netwerken in Nederland onverminderd hoog	6
WIBON 2023	6
Centraal Informatiepunt 112	7
Digitale infrastructuur Caribisch Nederland	8
Zo houden we de netwerken en diensten continu bereikbaar, integer en veilig	9
Implementatie NIS2, eIDAS2, CER en CSA regelgeving	9
Investeren in governance op systeemniveau en met technische kennis	10
Structurele samenwerking toezichthouders	10
Betrouwbaarheid en veiligheid internetverkeer borgen	10
Daarom werken apparaten goed en veilig	11
AI	11
Digitalisering	12
Energietransitie	12
Storingsvrije draadloze communicatie	13
Veilige en betrouwbare apparatuur	14
Organisatie kerncijfers	15
Financiële kerncijfers	15
Juridische kerncijfers	16

## Voorwoord

In dit jaarbericht blikken we terug op het jaar 2023 en onze inzet ten behoeve van een veilig verbonden Nederland. Dit was ons eerste jaar in een nieuw jasje: de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur, de RDI. Een naam die beter past bij onze groei in taken in deze snel digitaliserende samenleving. Daarnaast is 2023 voor de RDI ook een jaar van transitie voor de interne structuur, om nog beter in onze maatschappelijke verantwoordelijkheid te kunnen voorzien.

We zijn een groeiende organisatie, met de komst van veel nieuwe nationale maar ook internationale wet- en regelgeving. De ontwikkelingen op het gebied van digitalisering, cyberveiligheid en kunstmatige intelligentie vinden plaats in de volle breedte van de economie en samenleving en ze doorsnijden bestaande (overheids) structuren. Dat maakt dat de digitale transitie, in aanvulling op het reguliere sectorale werk, vraagt om een netwerksamenwerking over en door de traditionele sectoren heen. Deze samenwerking stelt het toezicht in staat om zowel de kansen als risico's van de digitale transitie in de volle breedte het hoofd te bieden.

Als RDI streven we naar een krachtige netwerksamenwerking die de doeltreffendheid en efficiëntie van toezicht in de digitale transitie vergroot. Dit doen we door expertise te delen en innovatie te bevorderen, bijvoorbeeld met behulp van onze Internet of Things (IoT)- en Artificiele Intelligentie (AI)-labs.

In dit jaarbericht vormt samenwerking de rode draad, naast onze resultaten voor het jaar 2023. In de komende jaren blijven we daar vol op inzetten. Deze inzet ten aanzien van de digitale infrastructuur hebben we rondom drie thema's georganiseerd: de beschikbaarheid van de benodigde infrastructuur, de veilige en betrouwbare werking van netwerken en diensten en de goede en veilige werking van apparaten. Dit zijn de thema's waar de directies van de RDI zich voor inzetten. Zo werken we thematisch en multidisciplinair samen aan onze maatschappelijke opgave: een veilig verbonden Nederland.

mr. Angeline van Dijk  
Inspecteur-generaal  
Rijksinspectie Digitale Infrastructuur

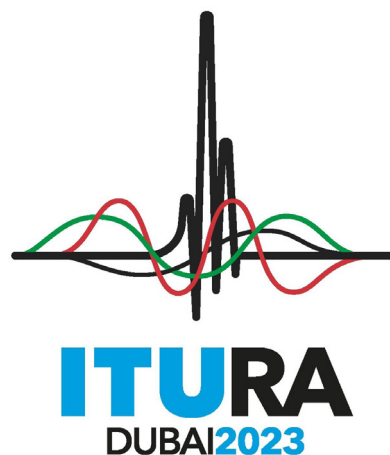
voor een **veilig verbonden** Nederland



## Zo houden we de infrastructuur aangelegd en verbonden

### **De Wereld Radiocommunicatie Conferentie 2023 (WRC-23)**

Eind 2023 is tijdens de WRC-23 van de Internationale Telecommunicatie Unie (ITU) het zogenaamde ITU-radioreglement herzien. Dit doen we als Nederland in EU-verband en binnen de verantwoordelijke VN-organisatie waar Nederland ook lid van is: de Internationale Telecommunicatie Unie. Dit internationale verdrag wijst radiofrequenties toe aan verschillende radiocommunicatiediensten en stelt technische voorwaarden aan het gebruik van deze frequenties. Dit heeft twee belangrijke redenen: voorkomen van inmenging en verstoring tussen landen en harmonisatie. Als de industrie er zeker van is dat de meeste overheden een bepaalde band zullen gebruiken, kunnen ze apparatuur massaal produceren. Dit kan de kosten verlagen en mondiale interoperabiliteit en roaming mogelijk maken.



### **Veiling Landelijk Commerciële Omroep**

Van 4 tot en met 7 juli 2023 vond de veiling van vergunningen voor landelijke commerciële omroep (LCO) plaats. De uitkomst heeft tot een verschuiving geleid in de verdeling tussen landelijke commerciële radiostations.

Er zijn negen pakketten geveild. Elk pakket bestond uit één FM-vergunning en één DAB-vergunning. Partijen konden maximaal drie pakketten verwerven. Twee pakketten hadden specifieke eisen: één is voornamelijk bedoeld voor nieuws en actualiteiten en een ander voor Nederlandstalige muziek. De vergunningen gingen in per 1 september 2023 en lopen tot en met 31 augustus 2035. De veiling heeft in totaal 152,8 miljoen euro opgebracht.

Pakket	Winnaar	Winnend bod (€)	Was
LCO1	Talpa Radio	20.000.000	Sky Radio
LCO2	Talpa Radio	17.825.000	Radio Veronica
LCO3	DPG Medi	27.275.000	Qmusic
LCO4 (nieuws)	Business Nieuws Radio	7.400.000	BNR
LCO5	Mediahuis2	1.830.000	SLAM!
LCO6	Talpa Radio	21.365.000	Radio 538
LCO7	DPG Media	20.000.000	Radio 10
LCO8	Financial News Radio	6.100.000	Sublime
LCO9 (Nederlandstalige muziek)	Mediahuis	11.030.000	100% NL

Tabel 1: uitkomsten veiling landelijke commerciële omroep

### Dynamic Spectrum Management and Sharing met 5G technologie

De RDI is in 2022 gestart met de opzet van een Dynamic Spectrum Management & Sharing (DSMS) pilot in de 3,8-4,2GHz frequentieband. Hierbij wordt beoogd dat verschillende gebruikers op een slimme manier dezelfde frequentieband delen. Hiermee kan op een innovatieve manier invulling gegeven worden aan de aankomende EU-regelgeving voor de 3,8-4,2GHz frequentieband. Deze regelgeving is er namelijk op gericht meer ruimte te geven aan lokale (private) netwerken en tegelijkertijd de huidige (satelliet)gebruikers goed te laten functioneren en ontwikkelen.

In 2023 heeft de RDI in samenwerking met de projectpartners dan ook gewerkt aan het technische ontwerp, de software en de verschillende onderdelen van het DSMS-pilot-systeem geïmplementeerd.



Het jaar 2024 zal in het teken staan van het testen van dit innovatie concept. Bij een grote Nederlandse industriepartner is een lokaal privaat 5G netwerk gebouwd. Daarnaast is er bij een satellietgrondstation een ontvang-systeem geplaatst om potentiële storingen tijdig te detecteren en daarnaar te kunnen handelen.

### Op zoek naar Chef Porto

Veel bedrijven in de industrie en het midden- en kleinbedrijf (MKB) in Nederland maken in hun bedrijfsvoering gebruik van portofoons en mobilofoons. Een goed werkend en storingsvrij portofoon- en mobilfoonsysteem draagt bij aan een soepele en veilige bedrijfsvoering. De RDI constateert al enkele jaren dat de regels die zijn verbonden aan portofoon- en mobilfoongebruik niet goed worden nageleefd. Dat kan, met name in branches met hoge veiligheidsrisico's, vervelende gevolgen hebben: verstoorde bedrijfsprocessen, hoge kosten of zelfs onveilige situaties.

Daarom lanceerde de RDI eind 2022 de communicatiecampagne [Op zoek naar Chef Porto](#). De Chef Porto is iemand met voldoende kennis van zaken en een 'antenne' voor verbeterkansen, die zich verantwoordelijk voelt voor het checken en up-to-date houden van het portoverkeer en is het aanspreekpunt voor de RDI. Tot slot denkt een Chef Porto met de installateur mee over onderhoud, aanschaf en het inregelen van apparatuur.



In 2023 ontvingen ruim 2700 vergunninghouders een pakket om binnen hun organisatie een Chef Porto te werven. Ruim 300 chefs meldden zich in 2023 aan.

Tot slot: het campagneconcept stond in 2023 in de finale van de Galjaardprijs. Deze prijs wordt ieder jaar uitgereikt aan een initiatief op het gebied van publieke communicatie.

### **Kwaliteitsniveau mobiele netwerken in Nederland onverminderd hoog**

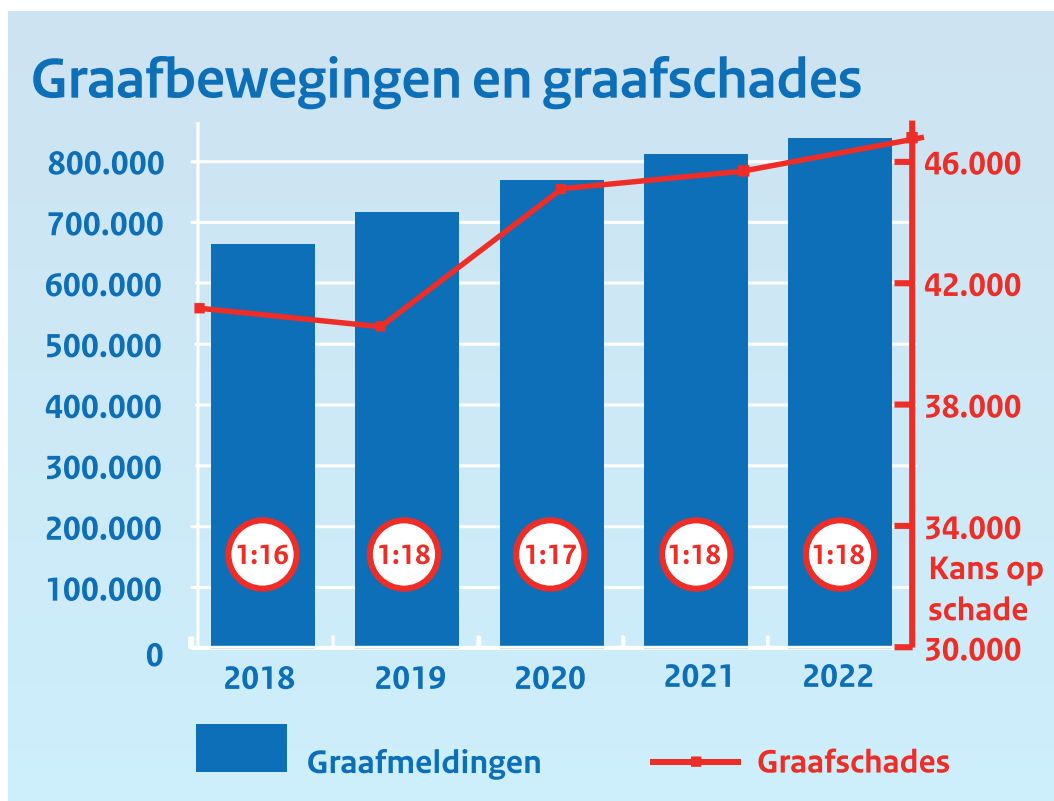
Met controlemetingen en publicatie van de [meetresultaten](#) op de website, levert de RDI een belangrijke bijdrage aan een optimale dekking en capaciteit van de mobiele netwerken in Nederland. Op grond van de Dekkings- en Snelheidsverplichting (DSV) moeten de mobiele netwerkoperators – KPN, Odido en VodafoneZiggo – op 98% van het grondgebied van elke gemeente in Nederland een dienst aanbieden van tenminste 8 Mbps.

In 2023 heeft de RDI in 20 gemeenten gecontroleerd of de operators aan de DSV voldoen. Alle drie de operators voldoen in de gecontroleerde gemeenten ruimschoots aan de verplichting.

### **WIBON 2023**

De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) moet ervoor zorgen dat schades aan de ondergrondse infrastructuur worden voorkomen, waardoor de continuïteit van de levering van gas, elektriciteit, water, data beter is gewaarborgd. Dit draagt bij aan een gezond economisch klimaat, arbeidsveiligheid, verbetering van de leefomgeving en de energietransitie.

Helaas is de graafketen niet in staat gebleken om dit maatschappelijk doel zelfstandig te bewerkstelligen. Absoluut blijven de schades stijgen en relatief blijft het schommelen rond de 1:18 (zie tabel 2).



Tabel 2: Graafbeweging en graafschades

Dit vereist nadere aandacht. Vandaar dat de RDI bij de uitoefening van haar toezicht zich inzet op het wegnemen van één van de belangrijkste redenen voor een graafschade: onvoldoende lokaliseren. Een belangrijke handeling om ook de energietransitie met zo min mogelijk schades te realiseren.

Uit tabel 3 blijkt dat de netbeheerders in hun schaderapportages aangeven dat meer dan 50% van de graafschades wordt veroorzaakt door het niet goed lokaliseren van de aanwezige infrastructuur voordat wordt gegraven. Dit betekent concreet het daadwerkelijk opzoeken van kabels en leidingen die in het graafgebied liggen. Daarom heeft de RDI het afgelopen jaar veel toezicht uitgevoerd bij de aanleg van glasvezel en ook de opdrachtgevers aangesproken op hun verantwoordelijkheid. De belangrijkste opdrachtgevers en grondroerders zijn op de hoogte gesteld van de juiste werkwijze en RDI ziet het gewenste gedrag ook terug bij de sleufinspecties.

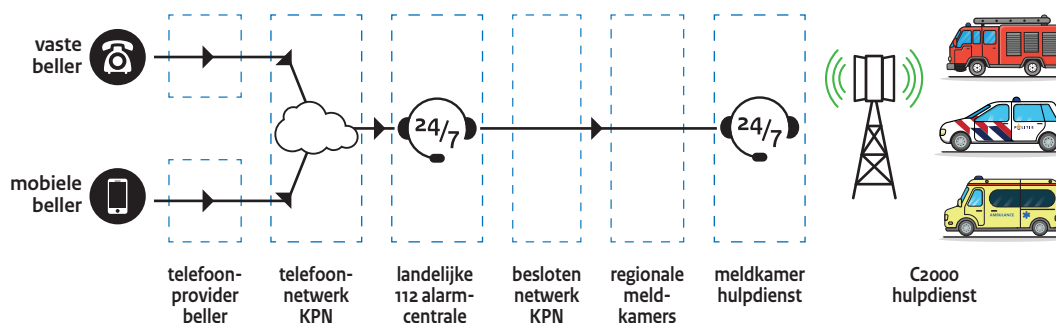
Oorzaak	Aantal graafschades
	2022
Afwijkende ligging horizontaal > 1 m	393
Afwijkende situatie door tussentijdse netwijziging	44
Buiten graafpolygoon gegraven	30
Geen aansluitleidingsschetsen aangevraagd	107
Geen geldige gebiedsinformatie op de graaflocatie	1.799
Geen graafmelding gedaan	8.069
Kabel/leiding lag op afwijkende diepte	180
Kabel/leiding niet/onvoldoende gelokaliseerd	24.728
Kabel/leiding ontbrak in de gebiedsinformatie	371
Onderzoeksbelemmerende omstandigheden	201
Onvoldoende beschermende voorzieningen getroffen	3.420
Onvoldoende handmatig voorgestoken	7.394
Slechte kwaliteit kabel/leiding	63

Tabel 3: Overzicht graafschades 2022

Ten aanzien van de energietransitie is de aanleg van elektriciteitskabels een belangrijk aandachtsgebied voor de RDI. Er staan fors meer graafwerkzaamheden gepland, omdat netverzwaringen één van de oplossingen zijn voor netcongestie. Daarnaast is RDI betrokken bij pilots voor de inzet van waterstof voor verwarming van de gebouwde omgeving. Ook daar wordt nieuwe infrastructuur aangelegd, naast het bestaande aardgasnetwerk, om waterstof naar de huizen te transporteren.

### Centraal Informatiepunt 112

In 2023 heeft het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) in samenwerking met de RDI, de telecomproviders en het Ministerie van Justitie en Veiligheid (JenV) overleg gevoerd en besloten tot de oprichting van een centraal informatiepunt voor 112. Hierbij moet de focus liggen op het verstrekken van informatie over en de bereikbaarheid van het noodnummer voor mobiele bellers binnen het telecomdomein, los van algemene netwerkdekking.



## Digitale infrastructuur Caribisch Nederland

Vanuit de RDI is input gegeven op het onderzoek van het Economisch Onderzoeksbureau Amsterdam (EBA). Het EBA heeft in opdracht van het ministerie van EZK een foto gemaakt van de feitelijke stand van de digitale infrastructuur. De digitale infrastructuur is sinds 2010 verbeterd, maar er blijven uitdagingen, ondanks investeringen in (nieuwe) netwerken. Naast mobiele en vaste telecommunicatie-infrastructuur, verwacht de RDI op korte termijn ook de komst van satelliettelecommunicatie-aanbieders. Deze aanbieders vallen, net als aanbieders van vaste en mobiele diensten, onder de concessieplicht.

Verouderde wet- en regelgeving wordt gemoderniseerd. Inmiddels is het 'Besluit opgedragen telecommunicatiediensten BES' (Bonaire, Sint Eustatius en Saba) aangepast en op 1 september 2024 treedt het nieuwe 'Besluit algemene richtlijnen houders van een concessie Wet telecommunicatievoorzieningen BES' in werking. Voor de RDI betekent dit dat de huidige concessies ook worden geharmoniseerd en waar mogelijk gemoderniseerd. Daarbij worden ook de huidige ontwikkelingen in de digitale infrastructuur meegenomen. De RDI gaat het komende jaar met de stakeholders (met name de concessiehouders en het ministerie van EZK) invulling geven aan de open normen die momenteel gelden. Daarbij wordt bekeken welke risico's onacceptabel zijn en afspraken gemaakt met de ondertoezichtsgestelden hoe de maatregelen te implementeren.

Naar aanleiding van de 'Staat van de Digitale Infrastructuur', zet de RDI ook meer in op de digitale weerbaarheid. De RDI vergroot, net als vorig jaar, haar naamsbekendheid op Caribisch Nederland door interviews op radio en televisie en uitingen in de pers. Om zo onderwerpen te belichten die burgers raken, zoals onbedoelde verstoringen van het mobiele netwerk en de noodzaak van het doen van (bijvoorbeeld maritieme) examens.



 **Rijksinspectie Digitale Infrastructuur**  
Ministerie van Economische Zaken  
en Klimaat

## Bo tabata sa?

Interferensia riba e ret móbil por sosodé dor di uso di aparato ku ta traha den sierto banda di frekuensia. Pensa riba sistema di kámara sin kabel, oudifon, mikrofon, stashon di wer i otro aparato sin kabel. Esaki tin impakto riba tur hendel Interferensia por kousa interupshon di por ehèmpel señal di bo telefon móbil, ku ta difikultá òf tin biaha asta ta imposibel pa komuniká ku servisionan di emergensia. Ademas, siudadano- i empresanan ta gasta hopi plaka na aparato ku pa motibu di e interferensianan no mag usa mas i por konfiská esaki den peor kaso. No ta reembolsá e gastunan aki.

**Kiko pa hasi ora ta kumpra aparato nobo?**

- Skohe aparato ku tin sertifikashon. Verifiká si e aparato ta marká ku CE òf FCC;
- Tuma nota di e banda di frekuensia ku ta permití den Hulanda Karibense riba nos wépsait;
- Verifiká e frekuensia di bo aparatonan den e buki di instrukshon;
- Tuma kontakto ku RDI si bo tin duda tokante kua frekuensia por òf no por usa.

**Pa mas informashon wak riba:**  
[www.rijksdienstnrcn.com/economie-klimaat/](http://www.rijksdienstnrcn.com/economie-klimaat/)  
machteingesvrie-apparatuur òf bo por tuma kontakto ku RDI via number di telefon +599-7173140 òf pasa na nos ofisina na Kaya Grandi 69.





# Zo houden we de netwerken en diensten continu bereikbaar, integer en veilig

## Implementatie NIS2, eIDAS2, CER en CSA regelgeving

Op 18 oktober 2023 is de zelf-evaluatie NIS2 gelanceerd die in nauwe afstemming met betrokken ministeries en toezichhouders, door de RDI is ontwikkeld voor heel ondernemend Nederland. Wie de zelf-evaluatie invult, weet of zijn organisatie onder de NIS2-richtlijn valt. Ook wordt duidelijk of de organisatie volgens de NIS2-richtlijn wordt gezien als 'essentieel' of 'belangrijk' voor het functioneren van de maatschappij en/of de economie.

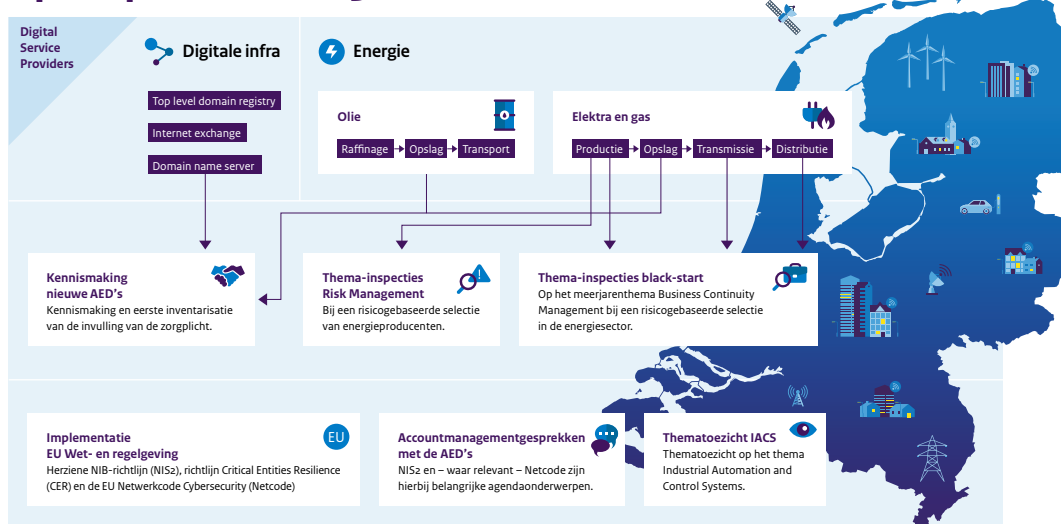
Er is in 2023 hard gewerkt aan de vertaling van de herziene NIB-richtlijn (NIS2) en de Critical Entities Resilience richtlijn (CER) naar Nederlandse wetgeving. Naar verwachting vindt in 2024 de internetconsultatie plaats van de conceptwetsvoorstellen. Gelijktijdig implementeert de RDI de veranderingen die deze wetsvoorstellen met zich meebrengen in het toezicht. Zo gaan we onze methode voor de reguliere inspecties doorontwikkelen om deze NIS2-proof te maken. Daar betrekken we ook de aanbieders van essentiële diensten (AED's) bij. De versterkte aanpak vitale infrastructuur, de veranderende geopolitieke situatie en de uitbreiding van het toepassingsgebied van de NIS2 onderstrepen het belang van de samenwerking met andere toezichthouders, zowel nationaal als internationaal. Dit vraagt verdergaande samenwerking van toezichthouders. Dat doen we onder andere via geïntensiveerde samenwerking in het kader van het Samenhangend Inspectiebeeld. De RDI heeft input geleverd voor de verschillende interdepartementale productwerkgroepen transpositie NIS2 en CER. Daarnaast heeft de RDI input geleverd via verschillende internationale gremia onder de NIS Cooperation Group. Intern is in 2023 een programma opgezet om via verschillende actielijnen de NIS2/CER te implementeren in het toezicht.

In 2023 heeft de RDI onder andere een thema inspectie Risico Management uitgevoerd bij een aantal elektriciteitsproducenten. Dit is een belangrijk onderwerp en is onmisbaar om de continuïteit van essentiële diensten te kunnen waarborgen. Het geeft immers inzicht in de kwetsbaarheden en dreigingen, zodat risico's kunnen worden beheerst. Ook vond bij een aantal partijen in de energiesector onderzoek plaats naar de black-start faciliteiten. Dit als een vervolg op het thema Business Continuity Management uit 2022. Daarnaast heeft er een kennismaking en eerste inventarisatie van de zorgplicht plaatsgevonden bij een groep van ruim 30 entiteiten in de aardolie- en gasector.

NIS:	Network and Information Security
EIDAS:	Electronic Identification and Trust Services
CER:	Critical Entities Resilience
CSA:	Cyber Security Act
NCCS:	National Cybersecurity Certification Authority
EUCC:	European Cybersecurity Certification Scheme
ECCG:	European Cybersecurity Certification Group
ECASEC:	European Competent Authorities for Secure Electronic Communications
NI-SEC:	Number-Independent Interpersonal Communication Services

Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen

## Speerpunten 2023



Ook op het gebied van de implementatie van de Cyber security act (CSA) is belangrijke voortgang gerealiseerd in 2023. Op 8 september is de 'comitologie'-procedure voor de uitvoeringshandeling EUCC gestart. Op 22 december hebben de lidstaten formeel ingestemd met de Uitvoeringshandeling van het EUCC-certificeringsschema. De RDI is onder de CSA aangewezen als de National Cybersecurity Certification Authority (NCCA) voor Nederland. Vanwege het hoog technische karakter heeft de RDI namens EZK-beleid de rol van Nederlandse vertegenwoordiger in de ECCG-adviescommissie op zich genomen.

Halfjaarlijks wordt een stakeholder-meeting gehouden met geïnteresseerde fabrikanten, dienstverleners en (potentiële) conformiteit beoordelende instanties over de status van de ontwikkelingen rond CSA-certificeringsschema's. In de stakeholder-meeting van 13 december zijn, tezamen met de Raad van Accreditatie (RvA), de processen van accreditatie en de toelating toegelicht aan kandidaat Conformiteit Beoordelende Instanties die onder het EUCC de technische evaluaties- en certificering kunnen uitvoeren.

Daarnaast hebben de RDI en Raad voor Accreditatie (RvA) de uitvoering van de ondersteuning afgestemd die is vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst tussen de RDI en RvA. Ondertussen heeft de Europese commissie in februari 2024 ook de Implementing act on EUCC gepubliceerd. Het is de verwachting dat medio 2024 conformiteit beoordelende instanties kunnen beginnen met de eerste certificeringsactiviteiten.

### **Investeren in governance op systeemniveau en met technische kennis**

In de tweede helft van 2023 is gestart met een programma om te komen tot een guidancestructuur die de RDI helpt goed voorbereid te zijn op haar veranderende toezichttaken. Door kennis te ontwikkelen en ontsluiten helpt de RDI haar stakeholders bij te dragen aan een veilig verbonden Nederland. Guidance biedt wel handvatten en handelingsperspectief zonder daarbij voorschrijvend te worden. Zo helpt de RDI haar stakeholders zelfwerkzaam en zelfredzaam te zijn en de eigen digitale weerbaarheid te organiseren.

### **Structurele samenwerking toezichthouders**

De interne samenwerking is geïntensiveerd om diverse toezichtactiviteiten efficiënter en effectiever op elkaar aan te laten sluiten en om interne kennisdeling en -ontwikkeling te stimuleren.

Extern is onder andere voor het derde opeenvolgende jaar onder aanvoering van de RDI het [Samenhangend Inspectiebeeld](#) opgesteld. Hierin bundelen toezichthouders die sinds de invoering van de Wet beveiliging netwerk- en informatiesystemen (Wbni) samenwerken, jaarlijks hun toezichtsresultaten. Het gaat daarbij om toezicht op vitale processen en bedrijven zoals drinkwaterbedrijven, betalingsverkeer en digitale dienstverleners.



Dit jaar is het plan van aanpak voor implementatie van het toezichttraject op Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)-aanbieders opgesteld, en ook een toezichtkader en een interventiestrategie. Daarnaast heeft Stratix een rapport opgeleverd met een lijst van NI-ICS-aanbieders. De rapportage is gepubliceerd. Deze lijst is besproken met de Autoriteit Consument & Markt (ACM) en heeft geleid tot een afgestemde lijst van 34 partijen die worden aangeschreven door de ACM voor haar toezicht in Q1 van 2024. Binnen ECASEC wordt de samenwerking gezocht met de andere toezichthouders en lopen diverse initiatieven vanuit de RDI met wisselend succes. Primaire doel is awareness kweken binnen ECASEC. Dit wordt de komende jaren vervolgd.

Daarnaast hebben interventies plaatsgevonden richting NI-ICS-aanbieders voor het niet tijdig melden van significante incidenten die plaats hebben gevonden. De benaderde aanbieders hebben vervolgens, na deze interventie, allen melding gemaakt bij de RDI.

### **Betrouwbaarheid en veiligheid internetverkeer borgen**

De RDI hecht aan het toepassen van standaarden. Daarom is de RDI lid geworden van het Forum Standaardisatie, het Platform Internetstandaarden (IP) en is een samenwerking gestart met de Raad voor Accreditatie. Ook internationaal pleit de RDI voor het toepassen van standaarden.

Ons pleidooi voor het breed toepassen van IPv6 vindt beperkt gehoor. Daar blijven wij aandacht voor vragen, omdat toepassing van IPv6 onder andere bijdraagt aan betere routing en gegevensbeveiliging.

## Daarom werken apparaten goed en veilig

Een veilig verbonden Nederland vraagt om veilige en betrouwbare apparatuur. Elektrische en elektromagnetische apparatuur die storingsvrij werkt, cyberveilig is en de correcte hoeveelheidsinformatie bij handelstransacties weergeeft. De RDI werkt mee aan het stellen van duidelijke randvoorwaarden die veilige en betrouwbare apparatuur waarborgen en houdt daar vervolgens toezicht op. Veranderingen in de maatschappelijke context zoals AI (Artificiële Intelligentie), digitalisering en energietransitie creëren diverse nieuwe uitdagingen. Zowel door de toename in de hoeveelheid apparatuur, de invloed van software en data in en op apparatuur en de integraliteit van deze maatschappelijke ontwikkelingen. De RDI anticipeert daarop door aan de voorkant van deze ontwikkelingen te adviseren over wet- en regelgeving, het maken van (open) standaarden en het innoveren van integraal toezicht.

### AI

De ontwikkelsnelheid en impact van AI is groot en ontwikkelt zich rond diverse maatschappelijke vraagstukken. Wet- en regelgeving is in ontwikkeling, maar zal nog niet op alle vragen een antwoord kunnen geven. In werkvelden waar de RDI toezicht houdt, zien we steeds vaker AI-toepassingen hun intrede doen. Naast de maatschappelijke vragen die er spelen, rijst ook de vraag hoe de RDI als toezichthouder op een goede manier een oordeel kan vormen over de toepassingen van AI in producten en diensten. De RDI bereidt zich voor op een rol als toezichthouder onder de Europese AI-verordening die naar verwachting medio 2024 in werking treedt, het toezicht op het gebruik van AI in de onder toezicht staande sectoren en ook op het vraagstuk hoe AI veilig en betrouwbaar toe te passen is in het toezicht zelf.



In de Nederlandse Werkgroep Toezichthouders op AI werken we samen met ruim 20 andere toezichthouders en het bureau van de Inspectieraad om deze vraagstukken te verkennen en onderling kennis te delen. De RDI is voorzitter van deze werkgroep. Samen met de werkgroep en de Directie Coördinatie Algoritmen (DCA) van de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) hebben we het tussenadvies voor het inrichten van het toezicht vanuit de Europese AI-verordening in december 2023 aangeboden aan de betreffende bewindslieden.

De ontwikkelingen op het gebied van AI gaan over landgrenzen heen. Daarom werken we samen met andere lidstaten in de werkgroep van Europese toezichthouders op AI, samen met de Europese Commissie (EC) en het Europees Agentschap voor Cyber Security (ENISA). Ook van deze werkgroep is de RDI voorzitter.

De RDI bereidt zich voor op de komst van de eerdergenoemde AI-verordening. Dit is een nieuwe Europese productregelgeving met betrekking tot AI-systemen. De RDI heeft veel ervaring met productregelgeving, zoals bij radioapparatuur en in toenemende mate bij cybereisen voor (radio-)apparatuur. We vinden het belangrijk dat er multidisciplinair naar AI wordt gekeken. Vanuit de techniek “onder de AI-motorkap”, vanuit software en algoritme perspectief, maar ook vanuit een sectorale maatschappelijke duiding samen met andere toezichthouders. Om te beoordelen of AI-toepassingen aan de AI-verordening voldoen zijn standaarden voor de beoordeling cruciaal. De RDI is in diverse internationale groepen betrokken bij de ontwikkeling van AI-standaarden. Om AI-innovatie bij het MKB te stimuleren onderzoekt de RDI het gebruik van AI Regulatory Sandboxes met het Ministerie van EZK en de DCA.

### **Digitalisering**

Digitale apparatuur, vaak ook wel Internet of Things (IoT) apparatuur genoemd, worden op grote schaal geïntroduceerd. Naar verwachting zijn er in 2025 wereldwijd ruim 55 miljard van deze apparaten in omloop. Veel van deze producten zijn voor thuisgebruik. Zoals slimme deurbellen, smart home assistants en draadloze digitale camera's. Van deze apparaten is een groot deel niet cyberveilig, bijvoorbeeld omdat bij installatie het fabriekswachtwoord niet gewijzigd wordt. De RDI voert onderzoek uit naar de cyberveiligheid van digitale apparatuur in haar IoT lab en gaat in gesprek met fabrikanten om digitale apparatuur veiliger te maken. Dit vooruitlopend op de komende regelgeving.

Vanaf 1 augustus 2025 moet apparatuur namelijk voldoen aan de cybereisen van de gedelegeerde verordening (EU) 2022/30 onder de Radioapparaten richtlijn (RED). Tot dat moment heeft de RDI nog geen formele bevoegdheid voor toezicht op de naleving van de essentiële eisen ten aanzien van cyberveiligheid. Deze standaarden worden aangelegd onder de Radio Equipment Directive (RED). Met een geharmoniseerde- en in de Official Journal of the European Union (OJEU) gepubliceerde norm kan de fabrikant zelf het vermoeden van overeenstemming met de eisen van de RED waaraan het product moet voldoen, vaststellen. Daarnaast heeft de fabrikant ook nog de mogelijkheid en voor apparatuur met een hoger risico de verplichting, om een aangemelde instantie het apparaat te laten beoordelen. Als het vermoeden van overeenstemming met de eisen is vastgesteld, plaatst de fabrikant de CE-markering op de apparatuur. De RDI draagt internationaal bij aan het maken van deze normen voor de RED maar ook voor de aankomende Cyber Resilience Act (CRA). Hierbij is het een uitdaging om voor cyberveiligheid eisen geharmoniseerde normen te maken die gedurende de levenscyclus van het apparaat blijven voldoen. Een digitaal apparaat dat vandaag cyberveilig is, kan door een update morgen niet meer cyberveilig zijn. Er vindt internationaal veel inzet plaats door de RDI om de nieuwe RED-standaarden op 1 augustus 2025 beschikbaar te hebben. Vooruitlopend hierop voert de RDI tal van onderzoeken uit om fabrikanten en importeurs concreet te wijzen op gebreken in hun apparatuur en om ze alvast maatregelen te laten nemen. Een goed voorbeeld hiervan is het onderzoek naar de gebreken in de cyberveiligheid van omvormers bij zonnepaneelinstallaties ([link naar onze website](#)).

### **Energietransitie**

De energietransitie is de overgang van het gebruik van fossiele energie naar energie uit hernieuwbare bronnen. Daar hoort ook veilige en betrouwbare apparatuur bij, zoals voor de transitie van bestaande gas- en elektriciteitsmeters in de meterkast, of voor nieuwe toepassingen als een elektrische laadpaal thuis op de oprit of in de openbare ruimte. Deze ontwikkelingen maken een aantal nieuwe uitdagingen zichtbaar.

Nieuwe maatschappelijke ontwikkelingen ontgroeien bestaande wet- en regelgeving. Toezicht op meetapparatuur, zoals gas- en elektriciteitsmeters, vindt plaats vanuit de Metrologiewet en bijbehorende apparatuur eisen. De toepassing van gecertificeerde elektriciteitsmeters in laadpalen valt onder deze wetgeving. De RDI werkt nauw samen met de beleidsafdeling van het ministerie van EZK in een Europese werkgroep om de Metrologiewet aan te passen en te moderniseren waardoor de wet- en regelgeving beter aansluit op de nieuwe toepassingen van apparatuur in de energietransitie.



Een elektrische laadpaal is bij uitstek een voorbeeld waar diverse taken binnen de RDI, maar ook taken vanuit andere toezichthouders, bij elkaar komen. Een elektrische laadpaal moet de juiste meethoeveelheden bepalen (Metrologiewet), de juiste digitale handelstransactie kunnen leveren (NIS2, eIDAS), veilig werken op elektrisch vlak (Low Voltage Directive), juist en veilig (draadloos) communiceren en niet storen of gestoord kunnen worden (Telecommunicatiewet).

De RDI draagt ook bij aan een verkenning van de toepassing van waterstof in plaats van aardgas en in hoeverre bestaande aardgasmeters kunnen worden hergebruikt of moeten worden vervangen. Daarnaast is de RDI betrokken bij de Energie Meter Wissel (EMW). Ieder huishouden en bedrijf moet in de toekomst voorzien zijn van een moderne digitale energiemeter. Het voordeel hiervan is het beter monitoren van energiegebruik en dat er tal van mogelijkheden ter beschikking komen om intelligent gebruik te maken van decentraal opgewekte energie.



### **Storingsvrije draadloze communicatie**

De enorme groei van het aantal draadloos communicerende producten maakt zichtbaar dat storingsvrij communiceren in toenemende mate om aandacht vraagt. De storing op het communicatiesysteem C2000 van hulpdiensten door grote hoeveelheden zonnepaneelinstallaties worden gemonteerd om de werking daarvan te optimaliseren, is een voorbeeld van hoe cumulatieve storingseffecten optreden. In dit geval was ook de kwetsbaarheid voor interferentie van het communicatiesysteem zelf een aandachtspunt. In 2023 is er intensief gewerkt aan het oplossen van deze stoorsystematiek in goede samenwerking met fabrikant en de beheerder van het communicatienetwerk.

Uit thematisch onderzoek kwam bovendien naar voren dat omvormerapparatuur (de apparatuur die de gelijkspanning opgewekt door de zonnepanelen omzet naar het wisselspanningsniveau van het elektriciteitsnet) geregeld niet aan de storingseisen voldeed. Hierover is medio 2023 uitgebreide media-aandacht geweest. Naast de apparatuur aspecten is ook de manier van aanleggen van installaties van belang. Bedrading kan namelijk als antenne voor stoorsignalen fungeren. De RDI heeft zich ingespannen om de sector te informeren over de juiste manier van aanleggen om storingen te voorkomen ([link naar onze website](#))

De RDI heeft onderzoek uitgevoerd naar het thema 'Man Made Noise'. Dit wordt veroorzaakt door de toename en verspreiding van draadloos communicerende apparatuur en door storende effecten van apparatuur. Hierdoor wordt een achtergrondruis in het spectrum gecreëerd dat een negatief effect kan hebben op de werking van draadloos communicerende apparaten. Vervolgonderzoek moet uitwijzen hoe deze ongewenste effecten opgelost kunnen worden in de toekomst. In internationaal verband werkt de RDI daartoe reeds samen met collega-toezichthouders en spectrumbeheerders.

### **Veilige en betrouwbare apparatuur**

Om veilig en betrouwbaar te zijn moet apparatuur aan diverse wet- en regelgeving voldoen en aan de bijbehorende eisen voldoen. Dit vergt in toenemende mate een integrale visie op toezicht op veiligheid en betrouwbaarheid. Vanuit toelating en standaardisatie wordt geparticipeerd in diverse internationale standaardisatie gremia zoals het Europees Telecommunicatie en Standaardisatie Instituut (ETSI), waarbij niet alleen productstandaarden maar ook standaarden waar ETSI zelf aan moet voldoen onderdeel van het gesprek zijn. De RDI heeft samen met EZK een belangrijke rol gespeeld in het voldoen aan de Europese eisen voor de standaardisatie organisatie van ETSI. Daarmee werd de onevenredig grote invloed van Big Tech bedrijven op de inhoud van de standaarden gereduceerd voor een eerlijker level playing field.

Nationaal en internationaal is er veel inspanning geleverd om de samenwerking met producttoezichthouders te intensiveren. Nationaal is de RDI voorzitter geworden van het Alliantieoverleg. Hierin wordt bepaald welke thema's gemeenschappelijk worden opgepakt en hoe om te gaan met nieuwe Europese wetgeving op het terrein van productregelgeving. Tevens is de RDI nationaal coördinator Information and Communication System for Market Surveillance (ICSMS), de Europese database van non-conforme producten. Vanuit deze rol stimuleert de RDI door trainingen en informatiebijeenkomsten het, overigens verplichte, gebruik van deze database bij de collega toezichthouders. Via deze database informeren toezichthouders elkaar over ingezette acties die ook kunnen leiden tot acties in de overige lidstaten van de EU. Internationaal is een intensievere samenwerking met toezichthouders uit België en Luxemburg ontwikkeld. Zo kunnen standpunten onderling afgestemd worden en in Europese werkgroepen krachtiger naar voren worden gebracht. Vanuit haar expertrol heeft de RDI op verzoek van de Europese Commissie samen met de Letse collega's Oekraïne beoordeeld op het vermogen om toezicht op de Europese laagspanningsrichtlijn te houden. Dit als onderdeel van de voorbereidende gesprekken over toetreding tot de Europese Unie.

In 2023 is de RDI gestart met toezicht op de toegankelijkheidsrichtlijn. Producten en diensten moeten toegankelijk zijn voor iedereen. Dus ook voor mensen met (langdurige) fysieke, mentale, intellectuele of zintuiglijke beperkingen. Dat betekent dat apparatuur zoals ticketautomaten, computers, geldautomaten en e-Readers aan bepaalde producteisen moeten voldoen. Deze eisen treden medio 2025 in werking. De RDI draagt inmiddels internationaal bij aan de ontwikkeling van de standaarden waaraan deze apparatuur moet voldoen. Gelijktijdig wordt er gewerkt aan de voorbereidingen voor het verrichten van toezicht. Hiertoe is in 2023 intensief samengewerkt in een overleg met meerdere toezichthouders.



## Organisatie kerncijfers

	Realisatie 2019	Realisatie 2020	Realisatie 2021	Realisatie 2022	Realisatie 2023
Totaal aantal fte's	335	344,5	373,8	391,1	424,3
Kosten inhuur externen (x 1.000 euro)	3.280	6.148	8.352	8.286	10.391
Ziekteverzuim	3,4%	3,9%	3,0%	4,5%	4,3%
Percentage vrouwen	30%	30%	30%	32%	32%
Gemiddelde leeftijd	50,9	50,4	51,0	49,2	48,8

## Financiële kerncijfers

	Realisatie 2019	Realisatie 2020	Realisatie 2021	Realisatie 2022	Realisatie 2023
Bedrijfsresultaat (x 1.000 euro)	-1.220	-1.824	-268	-586	1.219
Omzet (incl. Caribisch Nederland)	49.480	55.384	60.703	65.871	75.184
Personeelskosten per fte (x 1.000 euro)	85,9	100,0	100,3	103,6	114,6
Opleidingskosten als percentage van de personele kosten	1,76%	1,43%	1,74%	1,43%	1,66%
Huisvestingskosten per fte (x 1.000 euro)	8,3	8,2	7,2	9,4	7,8
Uurtarief (wijziging in reële termen)	6,91%	5,66%	1,59%	3,53%	0,00%

### Toelichting:

*Personeelskosten per FTE / Kosten inhuur externen*

De gerealiseerde gemiddelde personeelskosten per FTE zijn circa 13% hoger dan de vastgestelde begroting. Doordat de nieuwe taken van de RDI zeer specialistisch (extern) personeel vergen, stijgen de kosten per FTE. Daarnaast stijgen de kosten door het opbouwen van het IKB-spaarverlof en overige cao-wijzigingen. Het percentage externe inhuur uitgedrukt in euro's bedraagt 21% (begroot: 18%).

## Juridische kerncijfers

	2019	2020	2021	2022	2023
Ontvangen bezwaarschriften	249	351	325	238	205
Direct Beslissing op Bezwaar (BOB)	26	76	123	7	65
Intrekking bezwaar	83	78	172	111	104
Geen bezwaar	33	27	11	17	15
Ontvangen beroepsprocedures	15	14	13	11	14
Ontvangen Hoger Beroepsprocedures	7	0	2	2	2
Ontvangen Wob/Woo -verzoeken	172	36	18	31	42

### Toelichting

51% van de bezwaren werd ingetrokken na, meestal telefonisch, overleg met de indiener. Dat betekent dat de bezwaarprocedure niet doorlopen hoefde te worden.


De Woo-verzoeken van het RDI worden binnen gemiddeld 77 dagen afgerond.





Dit is een uitgave van

Rijksinspectie Digitale Infrastructuur  
Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

 Emmasingel 1 Groningen

 088 - 041 60 00

 [info@rdi.nl](mailto:info@rdi.nl)

 [www.rdi.nl](http://www.rdi.nl)

Mei 2024