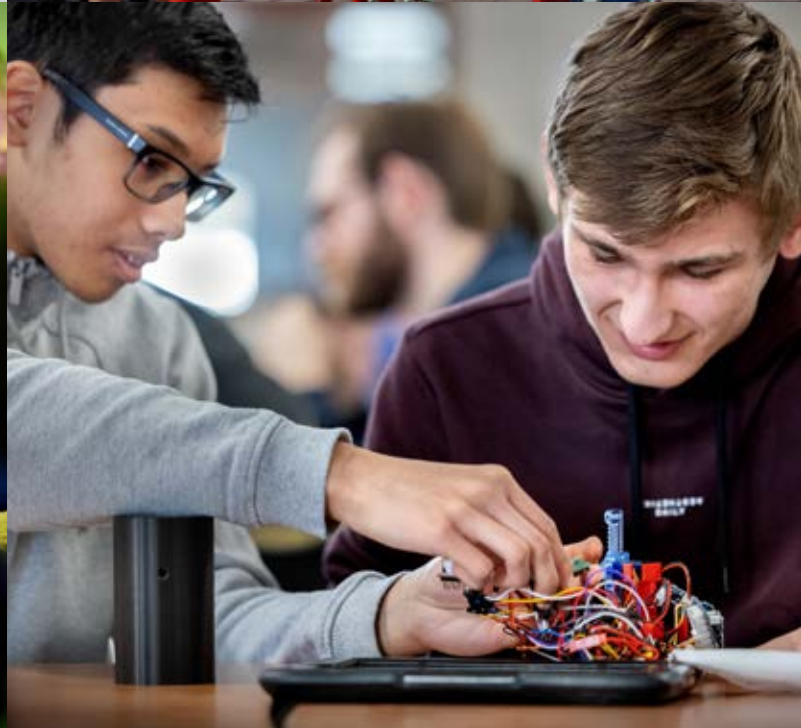




2023

Jaarverslag NEMO



Inhoudsopgave

Woord vooraf	1
1 NEMO jubileum	2
2 De NEMO aanpak	10
3 NEMO voor families	16
4 NEMO op en na school	22
5 NEMO voor volwassenen	30
6 De collectie van NEMO	38
7 Kerncijfers	42
8 Bestuur, organisatie en partners	46
9 Financiële resultaten en risicomanagement	50
10 Bericht van de raad van toezicht	56

Woord vooraf

We kijken terug op een prachtig jaar waarin NEMO Science Museum zijn 100-jarig bestaan uitbundig vierde. Want wat begon op de zolder van schilder en verzamelaar Herman Heijenbrock groeide in een eeuw uit tot het succesvolle NEMO van vandaag de dag. We vierden deze mijlpaal met een vrolijke Science Tour door het hele land, het Festival van de Nieuwsgierigheid, een groots spektakel op het water en een daverend jubileumfeest. Op de verjaardag zelf sprak burgemeester Halsema lovende woorden over NEMO en reikte ze de Jubileumpenning uit.

Een eeuwfeest kun je niet zomaar vieren. Dat kan alleen dankzij de inzet van velen. Onze dank is groot aan eenieder die heeft bijgedragen aan NEMO en zijn voorgangers. Tussen alle feestelijkheden door bleven we in 2023 werken aan het vergroten van het bewustzijn van de betekenis van wetenschap en technologie. Want de wereld staat voor grote uitdagingen. We hebben te maken met allerlei 'wicked questions'. Slimme en creatieve mensen die positief en constructief nadenken en bijdragen aan een toekomstbestendige planeet en een betere balans tussen mens, dier en leefomgeving, zijn harder nodig dan ooit. Een mooiere wereld vol nieuwsgierige mensen was, is en blijft precies waartoe ons museum op deze aarde is.

Daarom waren we zeer verheugd over het recordaantal bezoekers in 2023: 727.737. Zoveel families, (jong) volwassenen, scholieren, studenten en toeristen lieten zich spelenderwijs en op een interactieve manier inspireren door wetenschap en technologie. Ze onderzochten, stelden vragen en vonden antwoorden. Zo wakkeren we al 100 jaar nieuwsgierigheid aan. En dat mensen nieuwsgierig zijn, merkten we het afgelopen jaar ook tijdens onze Science Tour. Waar we de bus ook parkeerden, overal stelden mensen ons tientallen interessante vragen.

In 2024 zullen we zo'n recordaantal bezoekers overigens niet halen. Dat heeft alles te maken met de vernieuwing van Technium op de tweede verdieping, die we in 2023 voorbereidden en inmiddels in volle gang is. Onze ambitie is om de missie van NEMO de komende jaren nog steviger neer te zetten in de samenleving. Niet alleen binnen de muren van het museum, ook daarbuiten. We bereiken nu al duizenden mensen met bijvoorbeeld docententrainingen, talentontwikkelingsprogramma's of via het Weekend van de Wetenschap en NEMOKennislink.nl. En daar gaan we mee door via samenwerkingen met steeds meer scholen, universiteiten, bedrijven en Amsterdamse organisaties.

In 2024 bereiden we ons voor op het verruimen van de openingstijden en het aanbod. Om onze missie te onderstrepen en nog meer van betekenis te zijn voor nog meer mensen. Want NEMO is van en voor iedereen. Een boegbeeld van wetenschap en technologie in Nederland, een expertisecentrum voor wetenschapsonderwijs en -communicatie, maar ook een clubhuis waar iedereen die iets met wetenschap doet of wil doen zich welkom voelt.

We danken iedereen die NEMO ook in 2023 weer tot een succes heeft gemaakt: collega's, vrijwilligers, raad van toezicht-leden en natuurlijk onze bezoekers. Ook danken we alle partners, fondsen en subsidiegevers. Dankzij hun bijdragen, steun, inzet en betrokkenheid kijken we vol vertrouwen naar de toekomst.

Géke Roelink
Algemeen directeur

Rutger Hamelijnck
Zakelijk directeur

1 NEMO jubileum

NEMO pakte in 2023 groot uit om het 100-jarig jubileum te vieren. Wat kon het thema anders zijn dan Nederland Nieuwsgierig?

Nieuwsgierigheid, zelf ontdekken en spelenderwijs leren, lopen als een rode draad door de geschiedenis van het museum. Nieuwsgierigheid is de motor tot innovatie, en om creatieve oplossingen te ontwerpen voor de uitdagingen van de toekomst, zijn nieuwsgierige mensen nodig. NEMO wakkerde in dit feestjaar de nieuwsgierigheid dan ook op vele manieren aan. De jubileumviering werd mede mogelijk gemaakt door een substantiële extra bijdrage van bijna één miljoen euro van hoofdpartner VriendenLoterij.

1.1 De geschiedenis van NEMO

Van volgepakte rommelzolder tot interactief museum met ruim 727.000 bezoekers: NEMO is in 100 jaar tijd flink getransformeerd. Schilder en verzamelaar Herman Heijenbrock richtte in 1923 het Museum van den Arbeid op met als doel om de gewone burger, en de jeugd in het bijzonder, te betrekken bij ontwikkelingen in de industrie en meer te leren over technologie. Het museum kreeg in 1954 de naam Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek (NINT). Na een aantal verschillende locaties te hebben gekend werd in 1997 het iconische gebouw boven de IJtunnel geopend. NewMetropolis, zoals het toen heette, werd later omgedoopt tot NEMO Science Museum.



1.2 Wie? Wat? Waar? Waarom?

Het thema van het jubileumjaar was Nederland Nieuwsgierig. Over oneindig veel dingen kun je oneindig veel vragen stellen. In het jubileumjaar riep NEMO heel Nederland dan ook op nieuwsgierig te blijven en vragen te stellen. Een speciale redactie van NEMO beantwoordde de vragen op de jubileumwebsite www.NEMO100jaar.nl. Het resultaat werd een echte ode aan de wetenschap. Zo zocht de redactie uit waarom wombats vierkante poep hebben (omdat hun darmen de ontlasting op een bepaalde manier in elkaar drukken), mensen niet kunnen ademen onder water (omdat onze longen geen zuurstof uit het water kunnen opnemen, zoals kieuwen wel kunnen) en wat voor vorm het heelal heeft (waarschijnlijk een bol, maar we weten het niet zeker omdat het heelal zo groot is).



1.3 NEMO Science Tour

Van september tot december trok de NEMO Science Tour het land in, met een bus in jubileumstijl. Van de bibliotheek in Leeuwarden tot de universiteitscampus in Delft; de tour trok in honderd dagen langs vijftig plekken door heel Nederland. Door middel van interactieve proeven kwam het publiek erachter hoe een vliegtuig in de lucht blijft, waarom het geluid van een voorbijrijdende auto verandert en hoe je zelf een raket kunt lanceren. Piepjong en stokoud werden verrast, uitgedaagd en nieuwsgieriger gemaakt.

1.4 NEMO Science Spektakel

Op 8 december vond hét NEMO Science Spektakel plaats op het Oosterdok. Een spetterende science show op het water, naast het iconische gebouw van NEMO. Tijdens het Science Spektakel werden drie historisch belangrijke wetenschappelijke experimenten groots en in een eigentijds jasje uitgevoerd, onder leiding van wetenschapsjournalist Anna Gimbrère en wetenschapper Noor Abdulhussain. De experimenten waren gebaseerd op de principes van behoud van impuls, vacuüm en stuwkracht. Bij het eerste experiment bleef een gigantisch wiel verticaal draaien met behulp van de wet van impuls. Vervolgens werd een flinke boot uit het water opgetild door de vacuümkracht die een gewone huishoudstofzuiger genereerde en tot slot werd een raket afgevuurd met behulp van stuwkracht.



NEMO Science Tour





NEMO Science Spektakel



1.700 gasten van NEMO en ruim 6.000 nieuwsgierige mensen bekeken de waanzinnige show vanaf de omringende kades. Voorafgaand aan het Science Spektakel ontving NEMO van burgemeester Halsema de Jubileumpenning van de gemeente Amsterdam, een gemeentelijke onderscheiding voor bedrijven die sinds de oprichting gevestigd zijn in Amsterdam en minstens vijftig jaar bestaan.

Overigens liet NEMO op 7 oktober al een indrukwekkende vacuümproof met een auto aan een kraan zien aan het publiek in Middelburg.

‘De wetenschap is net als de vrije pers, onafhankelijke rechtspraak en de bescherming van de rechten van minderheden, een fundament onder onze samenleving. En daarom koesteren we ook dit wetenschapsmuseum.’

Femke Halsema, burgemeester gemeente Amsterdam



1.5 Jubileumfeest

Na het NEMO Science Spektakel werd er nog uitbundig feestgevierd. Honderden genodigden bezochten het Jubileumfeest. Medewerkers, vragenstellers op de jubileumwebsite en donateurs van de VriendenLoterij verzamelden zich na het Science Spektakel in het museum. Daar beantwoordden wetenschappers vragen van het publiek. Ook vonden interactieve sessies plaats, bijvoorbeeld over het herkennen van illusies en de werking van ChatGPT. Demissionair minister Dijkgraaf van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap kwam NEMO ook feliciteren en werkte persoonlijk mee aan de iconische Kettingreactie.



1.6 Festival van de Nieuwsgierigheid

In het jubileumweekend op 9 en 10 december was NEMO gratis toegankelijk. Tijdens het Festival van de Nieuwsgierigheid gaven wetenschappers live antwoord op allerlei vragen en waren er spannende shows en experimenten.

‘Ieder kind wordt geboren als wetenschapper, met letterlijk een hele wereld om te ontdekken.’

Robbert Dijkgraaf, demissionair minister van OCW





Festival van de Nieuwsgierigheid



De honderdjarige geschiedenis van NEMO

1922

Schilder/ verzamelaar Herman Heijenbrock organiseert eerste expositie in de Tuinzaal van het Stedelijk Museum



1923

Oprichting Stichting Museum van den Arbeid door schilder Herman Heijenbrock vanuit de overtuiging dat de gewone burger, en de jeugd in het bijzonder, moest worden betrokken bij ontwikkelingen in de industrie.

1954

Opening nieuw museum op de Rozengracht onder de naam Nederlands Instituut voor Nijverheid en Techniek (NINT)



1929

Opening Museum van den Arbeid op de Rozengracht



1977

Na 1977 kwam er meer aandacht voor Amerikaanse voorbeelden van science centra waarin speelsheid een leidend thema was bij het kinderen kennis laten maken met techniek. Het museum introduceerde begin jaren tachtig wetenschapstheater en een technische speeltuin voor zeer jonge kinderen.

1983

Verhuizing NINT naar oude diamantfabriek in de Amsterdamse Tolstraat



1988

Het NINT zette vanaf 1988 een nieuwe koers in. De opstelling op de begane grond van de Tolstraat veranderde in een science center avant la lettre



1986

Start Wetenweek (voorloper Weekend van de Wetenschap)

1992

Kennislink start als papieren nieuwsbrief

Realisatie groen-koperen gebouw boven op de IJtunnel officieel van start.



Na jaren van voorbereiding werd in 1997 newMetropolis in het huidige groene gebouw aan het Oosterdok boven op de IJtunnel door Koningin Beatrix geopend. Een krachtig en vernieuwend gebouw paste bij de nieuwe koers. NewMetropolis wilde bezoekers van alle leeftijden nieuwe vaardigheden leren via spellen en interactieve tentoonstellingsobjecten.

1995

1997



2008

Overname collectie Techniek stichting Energetica

2000

Naamswijziging naar Science Center NEMO. Valt vanaf dan onder Stichting Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie. Structurele basissubsidie (20%) van OCW.

2010

- NEMO wordt geregistreerd museum
- NEMO accepteert Museumkaart, bezoekers-aantallen nemen vlucht naar 508.601

2012

- NEMO wordt beneficiënt van de BankGiro Loterij
- Lancering Weekend van de Wetenschap
- NEMO krijgt 'eigen' hoogleraar science leren: prof. dr. Maartje Raijmakers

2019

Koningin Maxima opent de tentoonstelling Humania, de sluitsteen van de meerjarige vernieuwing van het familiemuseum.



2016

- NEMO treedt naar buiten met labels NEMO Science Museum en NEMO Kennislink
- NEMO positioneert zich als familiemuseum



NEMO opent de dependance De Studio. Hier heeft NEMO de ambitie om nieuwe programma's te ontwikkelen die volwassenen betrekken bij transitithema's.

2023

- Jubileum NEMO 100 jaar
- Bezoekersrecord 727.737

2 De NEMO aanpak

Wetenschap en technologie stellen ons in staat de wereld en onszelf steeds beter te begrijpen. Door begrip van wetenschap en technologie kunnen we bijdragen aan verantwoorde oplossingen voor de grote toekomstige uitdagingen waar de wereld voor staat. Plekken als NEMO zijn hiervoor onmisbaar.

NEMO staat (inter)nationaal bekend om zijn interactieve programma's over wetenschap en technologie waarbij de kernwaarden nieuwsgierigheid, toegankelijkheid, interactief en spelenderwijs hoog in het vaandel staan. Bij de ontwikkeling van de programma's betrekken de inhoudelijke experts van NEMO bezoekers en verwerken zij nieuwe inzichten op het gebied van wetenschap en leren.

2.1 Spelenderwijs leren; interactief en met elkaar

Leren doen mensen hun leven lang, continu en overal. Leren doe je als je nieuwsgierig bent en de omgeving probeert te begrijpen en beïnvloeden. Zelf ontdekken en spelenderwijs leren vormen dan ook de rode draad door de geschiedenis van NEMO en zijn verankerd in het dna van ons museum.



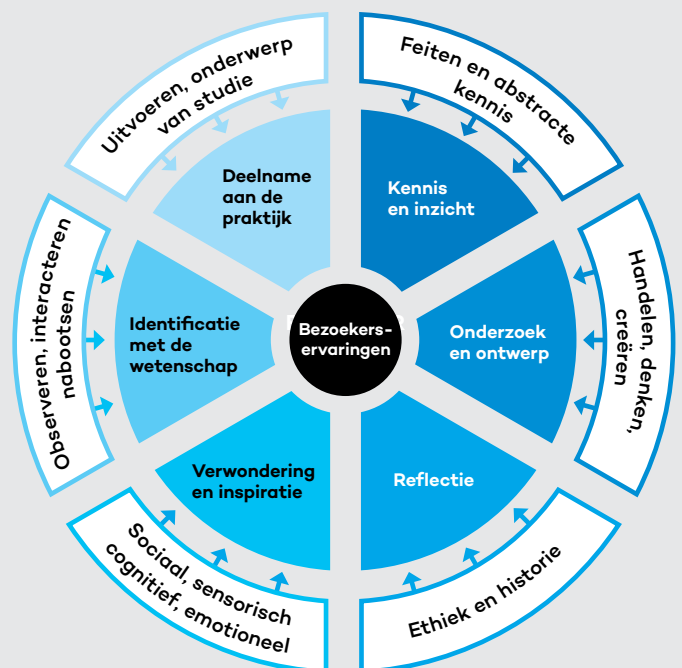


NEMO biedt een vrije ontmoetingsplek. Waar je (zo goed als) overal aan mag zitten en waar je wordt uitgenodigd om jezelf en de wereld om je heen te onderzoeken en ontdekken. Door het spelenderwijs leren, bewust of onbewust, stimuleert het museum een onderzoekende en nieuwsgierige houding en creëert het verwondering, begrip, bewustwording en betrokkenheid bij het publiek. De bezoeker krijgt inzicht, meerdere perspectieven en daarmee grip op de wereld om zich heen. Nog lang voordat dit type bezoekerservaringen in andere musea een belangrijke plek innam, zette NEMO deze -als pionier op het gebied van interactie- centraal. Niet alleen in het museum, maar ook daarbuiten en online.

2.2 Expertise, ontwikkeling en onderzoek

2.2.1 Rijke leeromgeving en bezoekerservaring

NEMO kiest binnen het centrale thema van wetenschap en technologie voor onderwerpen en verhalen die dicht bij de belevingswereld van bezoekers staan. Het zet verschillende methodologieën in om dit te bereiken, creëert een context en een rijke leerervaring. Hiervoor werkt NEMO met een taxonomie aan bezoekerservaringen (zie figuur 1). De bezoekerservaring vormt het startpunt bij het ontwikkelen van programma's voor verschillende doelgroepen.



Figuur 1: Taxonomie bezoekerservaringen NEMO

Zo vertaalt NEMO complexe kennis naar hands-on tentoonstellingen en publieksprogramma's.

NEMO Research & Development is de proeftuin van NEMO. Hier wordt kennis in een informele (museale) context opgebouwd door academisch onderzoek, door het testen van prototypen, het ontwikkelen van concepten, programma's en onderdelen van tentoonstellingen. NEMO R&D vormt de drijvende kracht achter innovatie van het museum.

2.2.2 Methodologieën

Voor het spelenderwijs leren past NEMO verschillende methodologieën toe. Door samen te werken met (inter)nationale partners ontwikkelt NEMO nieuwe inzichten over deze methodologieën, wat weer een belangrijke bron vormt voor de opbouw van kennis over publieksbenadering en productinnovatie. Zo heeft NEMO ervaring op het gebied van onderzoekend en ontwerpend leren (toegepast in hands-on lesmethodes van Maakkunde), tinkeren, living labs, het organiseren van dialogen en toepassen van constructieve journalistiek bij NEMO Kennislink.

2.2.3 Onderzoek naar science learning, spelenderwijs leren

NEMO doet theorie gedreven onderzoek naar 'leren over wetenschap in informele omgevingen', vanuit het onderzoeksgebied psychologie (o.a. hoe steken leerprocessen in elkaar en welke factoren zijn daarbij van belang?). Dit gebeurt in samenwerking met NEMO-professor dr. Maartje Raijmakers, in het kader van haar bijzonder hoogleraarschap (Universiteit van Amsterdam-NEMO, 3e termijn, 2021-2026). Bezoekers van NEMO kunnen meedoen aan het onderzoek in bijvoorbeeld NEMO R&D en De Studio. Inzichten uit het onderzoek worden geïntegreerd in NEMO-programma's binnen en buiten het museum.

In januari is het onderzoeksproject 'Anticiperen op diversiteit in interesse voor het presenteren van duivelse dilemma's' afgerond en gepubliceerd in een speciale editie van het peer reviewed tijdschrift *Frontiers in Psychology*. In september ontvingen Rooske Franse en Maartje Raijmakers voor de derde keer een Museumbeurs van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). Dit keer voor het onderzoeksproject 'Hoe presenteren wetenschapsmusea wicked problems aan een divers publiek?'. Met de Museumbeurs doen zij onderzoek naar benaderingen waarmee wetenschapsmusea hun publiek betrekken bij – en interesseren in een wetenschappelijk perspectief op – de grote uitdagingen van de eenentwintigste eeuw.





Geïnspireerd op het thema van het jubileumjaar lanceerde Maartje Raijmakers tijdens het Weekend van de Wetenschap in oktober een nieuw landelijk onderzoek: 'Hoe nieuwsgierig ben jij'? Zij gaat de nieuwsgierigheidsverschillen tussen mensen onder de loep nemen. Zo is de een op zoek naar nieuwe ervaringen, terwijl de ander vooral meer te weten wil komen. Het doel is om beter inzicht te krijgen in de verandering van deze eigenschappen gedurende ons leven. Mensen in de leeftijd van 8 tot 100 jaar doen mee aan het onderzoek.

2.2.4 Innovatie- en leertraject voor programma's voor volwassen publiek

Sinds 2019 bedient NEMO ook een volwassen publiek in De Studio, op het Marineterrein.

De Studio is een laboratorium waar NEMO, partners en het publiek aan laagdrempelige en interactieve programma's voor volwassenen werken. Uiteraard op de NEMO manier: proefondervindelijk en spelenderwijs.

Door samen te werken met het volwassen publiek breidt NEMO zijn expertise uit en verbreedt de NEMO aanpak zich. Met de uitkomsten van het door NEMO opgezette leer- en innovatietraject, dat in De Studio plaatsvindt met steun van het VSBfonds, het Mondriaan Fonds en de VriendenLoterij, wil NEMO de betrokkenheid van een diverse groep volwassenen vergroten. Opgedane inzichten worden

geïntegreerd in de NEMO visie op bezoekerservaringen en gedeeld met de sector.

2.2.5 Kennisuitwisseling, samenwerking en ondersteuning

Door samenwerking, kennisuitwisseling en co-creatie met partners, wetenschappers en musea wereldwijd ontwikkelt NEMO zich. Internationale trends en kennis worden toegepast bij het ontwikkelen van nieuw aanbod.

De NEMO aanpak is gerenommeerd binnen het Europese en Nederlandse netwerk van science centers en musea. NEMO deelt deze kennis door middel van ontvangsten, gesprekken, presentaties op conferenties, kennisbijeenkomsten van de sector en via publicaties.

NEMO zet zijn expertise in om anderen te trainen in het enthousiasmeren over onderwerpen in de wetenschap en technologie. Denk hierbij aan het begeleiden van wetenschappers bij het geven van (kinder)lezingen, bij het toegankelijk maken van wetenschappelijk onderzoek en het trainen van leraren om wetenschap en technologie op inspirerende wijze in de klas te brengen.

NEMO Kennislink ontwikkelde in het kader van zijn twintigjarig jubileum het journalistieke thema Met Andere Ogen, over vooruitgang en voortschrijdend inzicht in wetenschap en wetenschapsjournalistiek. Daarbij werd gebruikt gemaakt van de principes van constructieve journalistiek, waarbij hoofdredacteur Robert Visscher en lector Constructieve Journalistiek Liesbeth Hermans regelmatig hun ideeën aan elkaar scherpten. Met het Rathenau Instituut en ZonMw ontwikkelt NEMO expertise over het voeren van maatschappelijke dialogen over wetenschappelijke en (bio)technologische vernieuwingen, die de samenleving drastisch kunnen gaan beïnvloeden.

2.3 Toegankelijk, inclusief museum

NEMO onderschrijft de Code Diversiteit en Inclusie en geeft daar op verschillende manieren invulling aan (zie ook hoofdstuk 7). NEMO ziet het als zijn maatschappelijke rol om met programma's, zowel in het museum als daarbuiten, een grote groep in de samenleving te bereiken. Door bij het ontwikkelen van tentoonstellingen diverse doelgroepen aan te spreken, wordt het bereik van de activiteiten groter. Op deze manier creëert NEMO een leerlijn van jong naar volwassen en krijgt iedereen de kans talenten te ontdekken en interesses te verbreden en te verdiepen.

NEMO werkt nationaal en internationaal samen met museale partners om inclusiviteitsbeleid op te zetten, te toetsen en te implementeren. Ook werkt NEMO samen met partners die het museum in staat stellen andere doelgroepen te bereiken en andere perspectieven toe te voegen.

Er is nadrukkelijk aandacht voor de toegankelijkheid van het gebouw en het programma-aanbod voor mensen met een visuele, auditieve, fysieke en taalbeperking (laaggeletterdheid). De afgelopen jaren is het museum duurzaam toegankelijker gemaakt voor mensen met een visuele beperking (via de app eZwayZ, zie ook hoofdstuk 3.7).

Voor anderstalige families bood NEMO bij de Makerij, een workshopfestival (zie hoofdstuk 3.2), instructies in acht verschillende talen. Om participatie van meertalige kinderen en hun families op het gebied van wetenschap en techniek te bevorderen, werkt NEMO samen met onder andere Universiteit Utrecht aan het onderzoeksproject MULTI-stem (zie hoofdstuk 4.4.3).





3 NEMO voor families

NEMO is bij uitstek bekend als museum voor families. De tentoonstellingen en activiteiten zijn gemaakt om samen te ontdekken. Elke verdieping in NEMO kent een eigen thema met een daarop aansluitend tentoonstellingsaanbod, waarin de door NEMO ontwikkelde visie op bezoekerservaringen is toegepast.

3.1 Thema's per verdieping

Op de eerste verdieping (Fenomena) maken bezoekers kennis met de grondbeginselen van wetenschap. Op de tweede verdieping (Technium) beleven ze hoe de mens natuurwetten toepast om onze wereld vorm te geven en te verbeteren. De bouwstenen van de kosmos staan centraal op de derde verdieping (Elementa) en de vraag wie de mens eigenlijk is, staat centraal op de vierde verdieping (Humania). Op het dak van NEMO kunnen bezoekers de krachten van de duurzame energiebronnen wind, water en zon ervaren (Energetica). Naast tentoonstellingen heeft iedere verdieping een ontdekkruimte waar verdiepende activiteiten plaatsvinden. Samen vertellen de verdiepingen het verhaal over wetenschap en technologie, waarbij de bezoekerservaring het uitgangspunt is.

3.2 De Makerij

In 2023 introduceerde NEMO de Makerij, een workshop-festival voor de hele familie. Dit festival vond voor het eerst plaats in de zomervakantie van 7 juli tot en met 1 september. Speciaal voor de Makerij werden drie negentiende-eeuwse uitvindingen gebruikt om moderne workshops te ontwikkelen. Bezoekers volgden workshops die draaiden om spiegelingen, codetaal en animatie.

In de kerstvakantie opende een nieuwe editie van de Makerij. Het thema van deze editie is 'uitvinders in de natuur'. In een interactieve opstelling ontdekken bezoekers hoe ontwerpers en uitvinders zich laten inspireren door eigenschappen en vaardigheden die veel planten en dieren door miljoenen jaren van evolutie hebben ontwikkeld. Bezoekers vanaf zes jaar kunnen o.a. puzzelen met patronen en eigen filmgeluiden maken met alledaagse voorwerpen.

3.3 Black Achievement Month familiedag

Op 30 september vond voor de derde keer de familiedag van de Black Achievement Month plaats met een interactief programma voor het hele gezin. In de Theaterzaal konden



Black Achievement Month

bezoekers de mini-tentoonstelling Kleurrijke Wetenschap bezoeken, waar ze meer leerden over zwarte wetenschappers, uitvinders en hun uitvindingen. Spreker van de dag was dr. Arwin Ralf, BSc. Arwin Ralf vertelde over dna en hoe dat gebruikt kan worden om meer te leren over de herkomst van (Afrikaanse) voorouders. Hij verklaarde hoe het komt dat je eruitziet zoals je eruitziet, waarom je op je ouders of broertjes en zusjes lijkt of juist helemaal niet. Tijdens dit weekend konden 4.654 bezoekers kennismaken van de tentoonstelling Kleurrijke Wetenschap.

3.4 Weekend van de Wetenschap

Op 7 en 8 oktober vond het Weekend van de Wetenschap plaats. Meer dan driehonderd organisaties openden exclusief hun deuren om het publiek een kijkje achter de schermen te geven. NEMO was dit weekend gratis te bezoeken. Dit jaar werden opnieuw 'hotspot-locaties' aangeboden, waardoor bezoekers eenvoudig meerdere organisaties en activiteiten konden verkennen. Tijdens het Weekend van de Wetenschap was de aftrap van het publieksonderzoek 'Hoe nieuwsgierig ben jij?', door NEMO-professor Maartje Raijmakers. In Science Live deden veel mensen mee aan dat onderzoek. Met landelijk 120.000 bezoekers en meer dan 1.250 bezochte activiteiten was het Weekend van de Wetenschap een groot succes.



Weekend van de Wetenschap

3.5 Klokhuis Vragendag

Op 7 oktober vond, tijdens het Weekend van de Wetenschap, de Klokhuis Vragendag plaats. 250 Klokhuisvaarders hadden wetenschappelijke kwesties en technische vragen ingestuurd, die de hele dag werden beantwoord door wetenschappers. Daarbij maakten ze gebruik van proefjes en attributen. Voor nieuwe vragen konden kinderen terecht bij de Vraag-Maar-Raakbalie, waar werd geprobeerd een antwoord te krijgen van de aanwezige wetenschappers. De druk werd opgevoerd in de Vraag-Maar-Raak-Show, waarin vijf wetenschappers in een race tegen de klok vragen probeerden te beantwoorden en proefjes uit te voeren.

In totaal beantwoordden wetenschappers uit diverse vakgebieden zoals biologie, neurowetenschappen, sportpsychologie en natuurkunde ruim 430 vragen.

Tussendoor was er een interactieve lezing over lichaamsgroei, de spoedcursus 'Hoe word ik een wetenschapper?', een meet & greet met Klokhuispresentatoren en een grote Klokhuisquiz. De Klokhuis Vragendag was een succes en werd door de bezoekers gewaardeerd met een 8,6.

3.6 Missie Meesterwerk

In juli en augustus presenteerde het Rijksmuseum de interactieve familietentoonstelling Missie Meesterwerk. Hierbij konden families kunstvoorwerpen onderzoeken en bepalen of deze echt of nep waren. Het Rijksmuseum ontwikkelde de tentoonstelling in samenwerking met NEMO, waarbij NEMO zijn expertise over spelenderwijs leren inbracht. Bijvoorbeeld bij de inrichting van interactieve exhibits en het doen van onderzoek. Bezoekers van NEMO dachten in de aanloop naar de tentoonstelling mee en testten verschillende onderdelen van de tentoonstelling uit in de R&D ruimte van NEMO.

Voor de tentoonstelling werden zes onderzoeksruidten ingericht naar voorbeeld van het Ateliergebouw van het Rijksmuseum, één van de meest vooraanstaande museale onderzoekscentra ter wereld. De missiedeelnemers gebruikten onderzoeksmethoden en -technieken die het Rijksmuseum ook toepast. Met behulp van UV- en

'We willen kinderen nieuwsgierig maken, hun verbeelding prikkelen en bovenal samen laten ontdekken.'

Taco Dibbits, hoofddirecteur van het Rijksmuseum

Missie Meesterwerk



röntgenonderzoek, een microscoop, vezelanalyse en jaarringenonderzoek stelden bezoekers onder andere textielvezels, pigmenten, watermerken en dateringen vast, zoals bij de kroon van Willem I en een schilderij van Vermeer. De tentoonstelling was –met een 9,1– de hoogst gewaardeerde tentoonstelling in het Rijksmuseum sinds de start van de meting in 2018. De tentoonstelling zal ook internationaal te zien zijn: in de lente en zomer van 2025 is Missie Meesterwerk te zien in het Koninklijk Museum voor Schone Kunsten in Antwerpen (KMSKA).

3.7 NEMO nog beter toegankelijk voor bezoekers met een visuele beperking

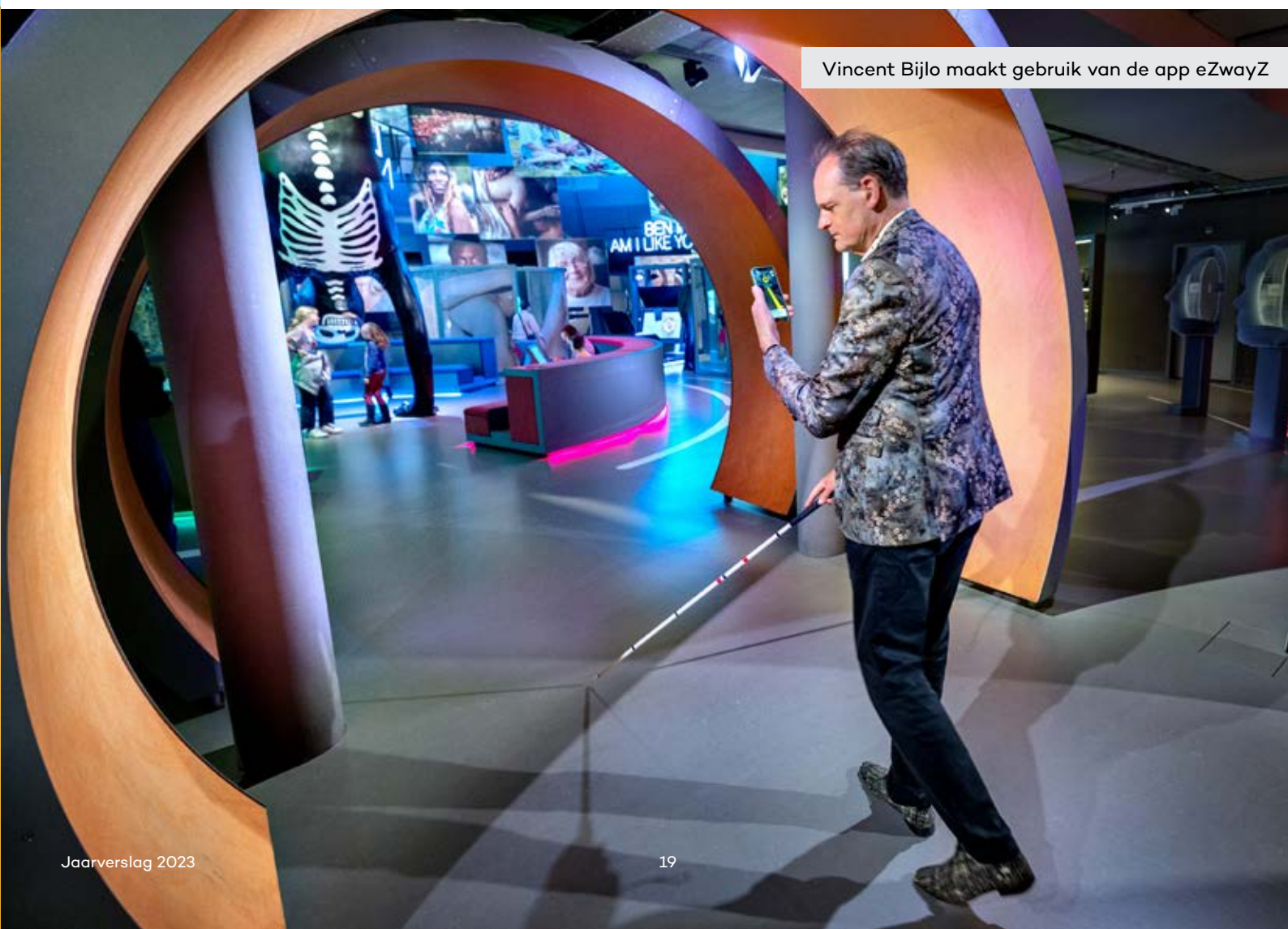
NEMO heeft als een van de eerste musea in Nederland de toegankelijkheid voor bezoekers met een visuele beperking aanzienlijk vergroot met indoor navigatie van de app eZwayZ. Met deze app kan de bezoeker zelfstandig, veilig en moeiteloos door NEMO navigeren. EZwayZ was al beschikbaar voor bezoekers met een visuele beperking als nauwkeurige navigatietool, maar sinds november zijn er beeldbeschrijvingen en instructieteksten aan de app toegevoegd. Hierdoor worden de exhibits ook inhoudelijk toegankelijk gemaakt.

Daarnaast heeft NEMO diverse interactieve opstellingen voorzien van grotere kleurcontrasten, is de verlichting in

het hele museum opnieuw afgesteld en zijn alle teksten van exhibits en workshops gemaakt in een toegankelijker lettertype. Ook zijn publieksmedewerkers van NEMO getraind om bezoekers met een visuele beperking optimaal te ontvangen. Bijzonder is dat al deze aanpassingen de bezoekersbeleving voor alle bezoekers heeft verbeterd. De app eZwayZ werd op 3 oktober, tijdens de Week van de Toegankelijkheid, officieel in gebruik genomen. Het vergroten van de toegankelijkheid van NEMO is mede mogelijk gemaakt door het Bartiméus Fonds en met de expertise van Stichting Accessibility.

3.8 Vooruitblik: verbouwing Technium

Van januari tot juli 2024 werkt NEMO aan de nieuwe tentoonstelling Technium. Op de vernieuwde verdieping zullen bezoekers de techniek om zich heen ontrafelen en ervaren hoe technologie wordt ontworpen, gemaakt en gebruikt om de wereld om ons heen te veranderen. NEMO wil de bezoeker meegeven dat technologie overal en onmisbaar is. Maar vooral dat het aan de mens zelf is hoe techniek en technologie ingezet worden voor een gezondere en meer duurzame wereld. Daarom wordt ook aandacht besteed aan effecten van technologiegebruik zoals uitputting van natuurlijke bronnen en productie van afval. Ook laat Technium zien hoe ontwerpers en engineers nieuwe technologische oplossingen ontwikkelen.

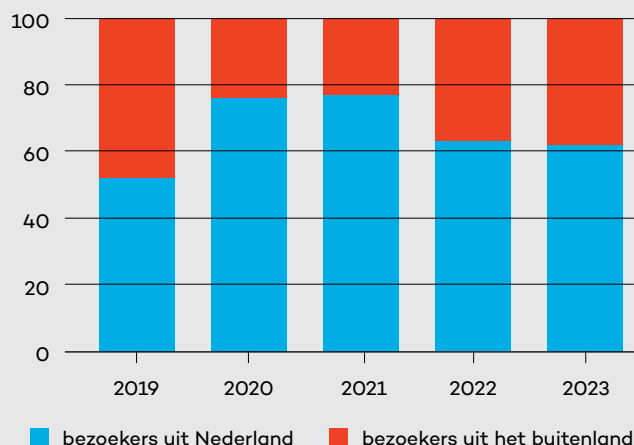


Vincent Bijlo maakt gebruik van de app eZwayZ

3.9 Kerncijfers

Samenstelling recreatief bezoek NEMO Science Museum 2023

Van de in totaal 720.637 bezoekers aan het familiemuseum in 2023 kwam er 89% in recreatief verband. Zes op de tien van deze recreatieve bezoekers kwamen uit Nederland. De verhouding Nederlandse en buitenlandse recreatieve bezoekers ligt hiermee op hetzelfde niveau als in 2022.



Bron: interne data

Bezoekerswaardering NEMO Science Museum 2023

Bezoekers zijn positief over NEMO Science Museum en waarderen de laagdrempeligheid van het museum, de mate van interactiviteit en de mogelijkheid voor jong en oud om dingen te leren.

Totale bezoek	7,8
Tentoonstellingen en activiteiten	8,0
Klantvriendelijkheid NEMO medewerkers	8,6
Activiteiten in het laboratorium	8,5
Bezoek aan het dakplein	8,1
Bezoek aan de horecagelegenheden	7,5
Bezoek aan de shop	7,8

Rapportcijfers op schaal 1-10

Bron: Publieksonderzoek NEMO Science Museum 2023 (n=9310)

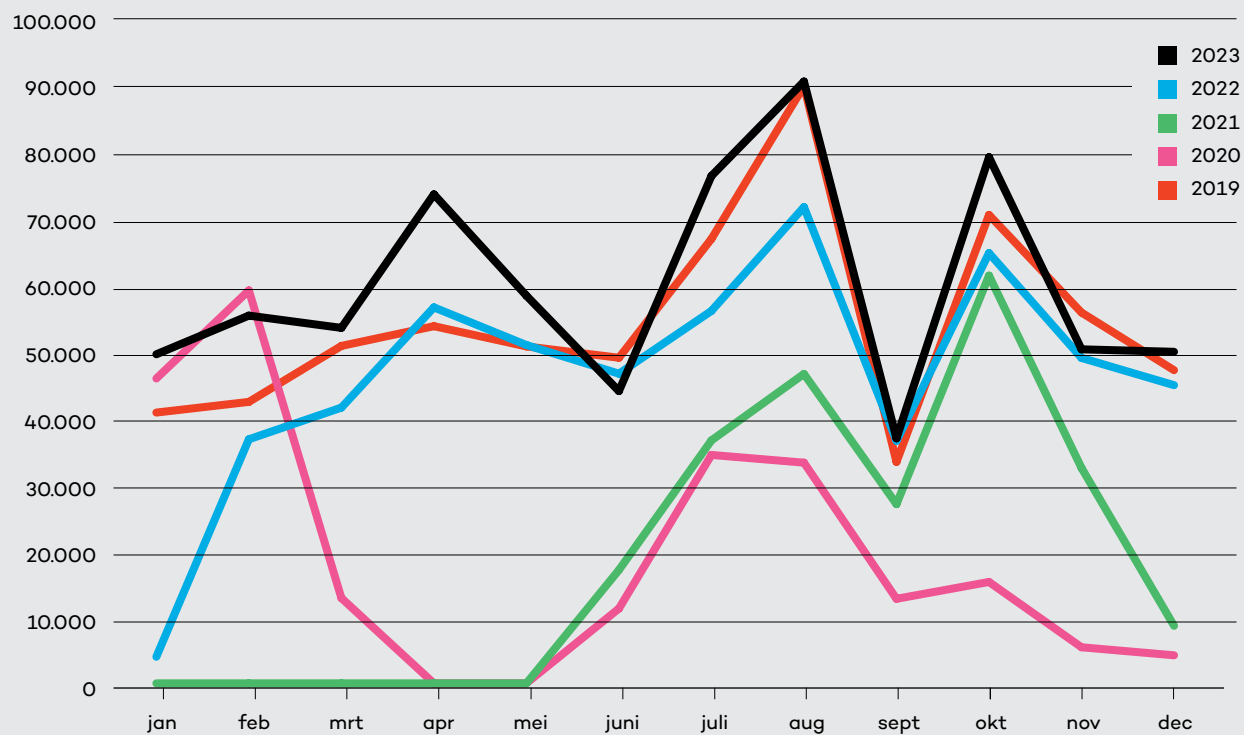
Online bereik en volgers NEMO Science Museum 2023

	2022	2023
Website nemosciencemuseum.nl		
Bezoeken	1.709.294	1.923.949
Unieke bezoekers	1.220.253	1.351.978
Bezochte pagina's*	5.304.957	4.510.443
Bezochte pagina's Thuis Ontdekken	312.690	243.071
Actieve abonnees digitale nieuwsbrief 'recreatief'	52.812	62.226
Website nemo100jaar.nl		
Bezoeken	N.v.t	148.802
Unieke bezoekers	N.v.t	123.264
Bezochte pagina's*	N.v.t	194.059
Sociale media		
Twitter	11.674	11.503
Facebook	31.971	33.715
Instagram	3.117	6.983
LinkedIn	5.804	6.713
TikTok	5.068	8.064

* Een unieke bezoeker kan de website meerdere malen bezocht hebben.

Bron: interne data

Bezoek NEMO Science Museum per maand



Bron: interne data



4 NEMO op en na school

Naast het grote aanbod van educatieve programma's in het museum, biedt NEMO ondersteuning aan scholen met onder meer lesmateriaal en lerarentrainingen. Zie hiervoor ook hoofdstuk 1 De NEMO aanpak.

4.1 Scholen naar NEMO

In 2023 kon NEMO weer groepen scholieren en studenten ontvangen, 42.880 scholieren en studenten bezochten NEMO.

Een bezoek met de basisschool naar NEMO is geschikt voor kinderen vanaf groep 3. Voorafgaand aan het bezoek kunnen leerkrachten gratis werkbladen downloaden. Hierop staan vragen en opdrachten die de kinderen in dertig minuten door een tentoonstelling of verdieping gidsen. Daarnaast zijn er workshops waarin leerlingen actief met een NEMO medewerker aan de slag gaan. In het laboratorium van NEMO op de derde verdieping kunnen leerlingen in de huid kruipen van een echte chemicus en proefjes doen. Leerlingen van het voortgezet onderwijs vergroten tijdens een bezoek aan NEMO de kennis die zij op school hebben opgedaan bij natuurkunde, scheikunde, techniek en biologie. Ook zijn er werkbladen en workshops beschikbaar voor gebruik in de klas.

4.2 Inspiratie voor leerkrachten

Leraren en docenten zijn een belangrijke spil in het wetenschaps- en technologieonderwijs. NEMO organiseert voor hen speciale evenementen.

4.2.1 Night at the Museum

In 2007 richtte NEMO de Leerkrachtenclub op, bedoeld voor leraren uit het primair onderwijs. De gratis toegankelijke club telt inmiddels 3.261 leden, die van allerlei voordelen en extra's profiteren, zoals deelname aan de jaarlijkse inspiratiebijeenkomst Night at the Museum. Op 14 april verwelkomde NEMO 878 leerkrachten. Zij woonden lezingen bij over klimaat en nieuwsgierigheid en konden workshops over ruimtevaart en sterrenkunde volgen. ESERO was medeorganisator van deze avond.



Night at the Museum

4.2.2 Science Night

Voor docenten van het voortgezet onderwijs organiseert NEMO jaarlijks de inspiratieavond Science Night. Op 22 november verwelkomde NEMO 276 docenten. Na de openingslezing over het in beeld brengen van zwarte gaten, ontdekten de bezoekers het museum en een breed scala aan activiteiten om inspiratie op te doen voor in de les. Van de interactieve demonstratie Vliegen met drones, een mobiel planetarium tot workshops over o.a. het bouwen van een eigen kettingreactie. Ook kon er een exoplaneet gehackt worden, waren er lezingen van de jonge onderzoekers van Faces of Science en een photobooth in de Ameskamer. De inspiratieavond is een samenwerking met ESERO, met bijdragen van NEMO Kennislink en ThiemeMeulenhoff.

‘Als docent ben je altijd op zoek naar de verwondering. Science Night geeft ons tools die verwondering over te brengen op leerlingen.’

Docent bij Science Night



Science Night

4.3 ESERO NL: educatie over ruimtevaart en sterrenkunde

NEMO ontwikkelt en organiseert educatieve activiteiten op het gebied van ruimtevaart en sterrenkunde onder de naam ESERO NL (European Space Education Resource Office). Dit is een initiatief van de Europese Ruimtevaart Organisatie (ESA) en wordt gefinancierd door ESA en Netherlands Space Office (NSO). ESERO NL verrijkt het primair en voortgezet onderwijs met lesmateriaal over ruimtevaart en sterrenkunde, het geven van lerarentrainingen, nascholingen en workshops, het verspreiden van kennis via lerarenconferenties en het coördineren van schoolprojecten. ESERO NL heeft in samenwerking met ESA en NSO een uitgebreid onderwijsaanbod ontwikkeld met lesmateriaal en projecten voor leerlingen vanaf groep 1 in het basisonderwijs tot en met de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Op de site esero.nl kunnen leerkrachten en docenten lespakketten downloaden over onderwerpen als gewichtloosheid of hoe je een astronaut wordt.

4.3.1 CanSat

De CanSat-competitie van ESERO is opgezet om leerlingen uit de bovenbouw van havo en vwo enthousiast te maken voor een technische opleiding na school. Het is een bijzonder project waarbij scholieren de kans krijgen om praktijkgerichte ervaring op te doen in het bouwen van een complex systeem waarin meerdere disciplines van belang

'Het is echt een bijzonder en leerzaam project. De leerlingen leren dingen die ze anders niet zouden doen. Ze zijn veel uitgebreider bezig met elektronica en techniek, maar ook met PR. Ons team was net nog live op de radio.'

Docent natuurkunde van het Zandvliet Lyceum over de CanSat-competitie

zijn. De opdracht van de CanSat-competitie is: maak van een frisdrankblikje (Can) een satelliet (Sat) met een missie. Leerlingenteams bedenken, bouwen en testen hun eigen satelliet.

Op 31 maart schoten elf scholierenteams uit het hele land hun zelfgebouwde satellieten op het militaire oefenterrein van ASK 't Harde een kilometer de lucht in. CanSat wordt gefinancierd door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Het Ministerie van Defensie is logistiek partner tijdens het lanceerevenement. In september 2023 ging een nieuwe editie van start.

CanSat



4.4 Nationale projecten

4.4.1 Verbinding van artistiek vermogen en technologie

In dit project bracht NEMO kunst, cultuur, wetenschap en technologie samen met creativiteit. Er zijn lesmodules voor het basisonderwijs ontwikkeld, die het artistiek vermogen, de creatieve vaardigheden, het vermogen om te reflecteren en kritisch te kijken van leerlingen bevorderen. Dit project is (mede) mogelijk gemaakt door het Fonds voor Cultuurparticipatie.

4.4.2 Lil'Scientist

Binnen het project Lil'Scientist worden verschillende workshops over 'het doen van wetenschap' ontwikkeld, voor leerlingen die daar niet als vanzelfsprekend mee in aanraking komen. De workshops komen in 2023-2024 beschikbaar voor alle basisscholen. Binnen het project wordt ook onderzoek uitgevoerd, onder andere naar de interesse van kinderen in wetenschap.

4.4.3 Multi-STEM

NEMO is partner in het deelproject Multi-STEM (Multi lingual voices in STEM education). In het project wordt onderzocht hoe meertalige families hun thuistaal kunnen gebruiken

tijdens een bezoek aan NEMO. Dit onderzoek past binnen de ambitie van NEMO om inclusiever te worden en meer kennis te vergaren over een nieuw te bereiken doelgroep.

4.4.4 Talentontwikkeling in de buurt

NEMO ontwikkelde in samenwerking met vier buurthuizen workshops voor kinderen van 8 tot 12 jaar, voor wie de drempel naar het museum nog hoog is. In hun eigen 'leerecosysteem' ontwikkelen zij hun talenten en eenentwintigste eeuwse vaardigheden verder. De begeleiders in de buurthuizen zijn getraind door NEMO om de workshops te geven en na afloop is alle opgedane kennis gebundeld in een handboek. Dit project is mogelijk gemaakt door de Provincie Noord-Holland.

4.5 Internationale Erasmus+ projecten

4.5.1 Tink@school

NEMO is partner in het meerjarige project Tink@school. Hierin werkt NEMO samen met partners uit Griekenland, Italië en IJsland. Via Tink@school kunnen leerkrachten op een innovatieve en creatieve manier, de tinkering methode, met duurzaamheid aan de slag in de klas. Door leerlingen



Tink@school

gezamenlijk oplossingen te laten bedenken, kunnen problemen beter behapbaar worden.

4.5.2 CTPrimED

NEMO was projectleider in het meerjarige project CTPrimED, dat in 2023 is afgerond en tot doel had de digitale competenties van kinderen tussen 6 en 12 jaar en hun leerkrachten te vergroten. In CTPrimED werkte NEMO samen met Tinkersjop uit Curaçao en Universidad Deusto uit Spanje.

4.5.3 PLASTEAM

Binnen het PLASTEAM-project zijn educatieve activiteiten over plastic en de consumptie en recycling ervan ontwikkeld. De naam PLASTEAM is een samenstelling van 'plastic' en 'STEAM' en heeft alles te maken met het doel van het project. STEAM is het Engelse acroniem voor Science (wetenschap), Technology (technologie), Engineering (techniek), Arts (kunsten) en Math (wiskunde).

4.5.4 Planet Change

In het project Planet Change richt NEMO zich op mbo-studenten. In de onderwijsactiviteiten van Planet Change leren ze over duurzaamheid en oefenen ze eenentwintigste eeuwse vaardigheden als zelfsturend leren, effectief

communiceren, nieuwsgierigheid en probleemoplossend vermogen. De onderwijsactiviteiten staan in het teken van ruimtevaart. Hierdoor ontdekken mbo-studenten baankansen in de ruimtevaartsector.

4.5.5 Schools As Living Labs (SALL)

In Schools As Living Labs ontwikkelen internationale experts een nieuwe methode voor open onderwijs. Leerlingen gaan binnen het thema 'voedselsysteem' met een zelfgekozen vraag aan de slag en in gesprek met stakeholders: mensen uit de buurt, zowel binnen en buiten hun school. Samen vormen ze een Living Lab.

4.5.6 SENSEE

Het project SENSEE richt zich op kinderen van 6 tot 12 jaar met minder kansen om hun talenten te ontdekken en ontplooien. De projectpartners uit Noorwegen, Slovenië, Cyprus en Nederland ontwikkelen W&T-activiteiten die eenentwintigste eeuwse vaardigheden ontwikkelen bij de kinderen. De activiteiten worden getest op school en daarna via een training en handboek beschikbaar gesteld aan scholen en andere locaties zoals musea, buurthuizen en bibliotheken.

Planet Change





Schools As Living Labs

4.6 Vooruitblik: TinkerLib en nieuw lesmateriaal bij Technium

In 2024 is NEMO partner in het meerjarige Europese project TinkerLib. In elk deelnemend land werken twee informele leerorganisaties samen: een bibliotheek en een science museum. Met als doel om van elkaar te leren en nog flexibelere, inclusievere en innovatievere leerplekken te worden. De vijf hubs (Oostenrijk, Frankrijk, Italië, Nederland en Servië) werken ook op Europees niveau samen waarbij activiteiten, trainingen en tools worden ontwikkeld.

Voor de vernieuwde verdieping Technium wordt een deel van het bestaande lesmateriaal aangepast aan de nieuwe exhibits. Ook worden er extra werkbladen ontwikkeld over bouwen en constructies en over de energietransitie en duurzame materialen. Tegelijkertijd wordt onderzocht of de bestaande workshops kunnen worden aangepast aan praktijk- en speciaal onderwijs.

4.7 Kerncijfers

Nascholing en training (aanstaande) leraren 2023

	Leraren	Indirect bereik scholieren*
CanSat	27	625
Planet Change	3	75
SENSEE	68	1.700
Talentontwikkeling in de buurt: trainingen educatoren, workshops kinderen	18	450
Creativiteit als startpunt: trainingen docenten, workshops leerlingen	100	2.500
CTPrimed: trainingen docenten en workshops leerlingen	14	350
Tink@school: trainingen docenten en workshops leerlingen	48	1.200
PLASTEAM: workshops aan leerlingen	2	50
SALL: training docenten	26	650
ESERO: trainingen aan docenten, workshops aan leerlingen	518	12.950
Night at the Museum (PO)	878	21.950
Science Night (VO)	276	6.900
Leden van de NEMO Leerkrachtenclub	3261	n.v.t.
Totaal	5.239	49.400

*Voor berekening aantal bereikte scholieren hanteren we 25 leerlingen per leerkracht/docent

Bron: interne data

Downloads lesmateriaal voor op school en in museum 2023

	2023
W&T-lesmateriaal voor op school	
Primair onderwijs	9.986
Voortgezet onderwijs	2.255
W&T-lesmateriaal voor in NEMO	
Primair onderwijs	781
Voortgezet onderwijs	433
Ruimtevaart-lesmateriaal voor op school	
Primair en voortgezet onderwijs	26.860
Pabo	
Lesmateriaal voor pabo-studenten	148
Totaal downloads	40.463

Bron: interne data



5 NEMO voor volwassenen

NEMO is er niet alleen voor families maar ook voor een volwassen publiek. De ‘volwassen’ dependance van het museum is te vinden op het naastgelegen Marineterrein: De Studio. In De Studio experimenteert NEMO met concepten en programma’s rond transitithema’s voor nieuwe doelgroepen zoals (jong)volwassenen. Ook via het journalistieke platform NEMOKennislink.nl richt NEMO zich op (jong)volwassenen. Hier vinden bezoekers nieuws en achtergronden van de wetenschap. NEMO is het enige museum met een eigen journalistiek platform.

5.1 De Studio

In 2023 was de derde tentoonstelling voor volwassenen te zien: Energy Junkies. Een verwarmd huis, een snelle magnetronmaaltijd en altijd en overal bereikbaar zijn via je telefoon. In het dagelijks leven zijn comfort en gemak eindeloos beschikbaar. Maar vrijwel alles in het leven komt tot stilstand bij het wegvallen van één bron: energie. Dit thema is actueler dan ooit, zowel in de politiek als bij de consument. Onze verslaving aan energie, de afhankelijkheid



van fossiele brandstoffen en de gevolgen voor het klimaat stonden centraal in deze tentoonstelling van NEMO voor volwassenen. In de tentoonstelling Energy Junkies kon de bezoeker keuzes maken voor een duurzame toekomst. Rond de tentoonstelling Energy Junkies organiseerde NEMO diverse workshops, lezingen en dialogen die aansloten bij het thema van de tentoonstelling.

Donderdagen in De Studio

- **12 januari** Energieontbijt, nieuwe generatie Koplopers.
Samenwerking met O2025
- **2 februari** Voorstelling Snikheet. Bijeenkomst over energietransitie.
Door Theatergroep Parels voor de Zwijnen
- **16 februari** Futures Literacy workshop - Dé toekomst bestaat niet!
- **2 maart** Dialoog/game - Climate Privilege Walk.
Door Sarita Bajnath
- **16 maart** Lezing - Eerste hulp bij energie besparen.
Door Elisah Pals van Zero Waste Nederland
- **30 maart** Bordspel - The Change Game.
Hoe maken we onze omgeving groener en duurzamer?
- **13 april** Lezing - Kernenergie kans of bedreiging?
Door Behnam Taebi, professor Energie & Klimaatethiek TU Delft
- **11 mei** Lezing - Hoe het anders kan. Over een duurzamere economie.
- **25 mei** Workshop - Klimaatmythes ontkracht.
Over klimaatdesinformatie.
Door electoraat Journalistiek en Innovatie van Fontys.
- **8 juni** Comedy for Climate.
Door Het Comedyhuis
- **22 juni** Lezing - Van vegansexuals tot kweekbossen.
Over 'duurzame menselijkheid'.
Door cultureel antropoloog Roanne van Voorst
- **28 september** Unesco Werelderfgoed (jongerencommissie) en Stichting Werelderfgoed over reizen en klimaat. Met onder andere klimaatambassadeur Kiki Boreel en spoken word-artiest Zaïre Krieger



Donderdagavond in De Studio





Project Morgen

5.1.1 Project Morgen

In Project Morgen, het experimentele deel van De Studio, is er plek voor installaties van wetenschappers, kunstenaars en ontwerpers, gekoppeld aan het thema van de tentoonstelling. De experimentele opstellingen en bijzondere installaties roepen vragen op, zoals: hoe ziet de wereld van morgen eruit? Welke uitvindingen verrijken ons leven? Heeft de mens voldoende controle over nieuwe technologieën?

5.1.2 Water Mining

De exhibit Water Mining was tot en met februari in De Studio te zien en reisde vervolgens naar science musea op Cyprus en in Spanje. De exhibit nam de bezoeker middels een prikkelende audiotour mee door Europa's toekomstige tekort aan zoet drinkwater. Wat is Water Mining precies, welke kansen biedt het en welke ethische dilemma's zijn eraan verbonden?

5.1.3 Channels

Voor de tentoonstelling Energy Junkies ontwikkelde Studio Krom een media-installatie 'Channels', waarbij bezoekers konden reageren op stellingen waarin zij zichzelf wel of niet herkenden. Bezoekers konden hun gedachten ordenen en zich spiegelen aan anderen door te reageren op stellingen als

'ik heb guilty pleasures waar ik aan toegeef', of 'de afgelopen tijd ben ik dingen anders gaan doen'. De input van bezoekers uit deze 'biechtkamer' werd verzameld door NEMO Kennislink en geanalyseerd door het Meertens Instituut.

5.2 NEMO Kennislink

NEMO Kennislink is al twintig jaar het journalistieke platform van het museum voor wetenschappelijk nieuws en inzichten in de wetenschap achter de actualiteit. NEMO Kennislink informeert het publiek over (toekomstige) wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen en maatschappelijke vragen daarover. In 2023 bezochten 2,1 miljoen unieke bezoekers dit platform.

Met het jubileumthema Met Andere Ogen vierde NEMO Kennislink zijn twintigjarig jubileum. Binnen het jubileumthema onderzocht NEMO Kennislink wat vooruitgang in de wetenschap, maar ook in het dagelijks leven betekent.

5.2.1 Wij Zijn het Web

In dit thema onderzoekt NEMO Kennislink de betekenis van het internet en het web voor ons dagelijks leven. Het internet is overal en toch onzichtbaar. Wij Zijn het Web onderzoekt hoe het internet alle uithoeken van de wereld met elkaar

verbindt en hoe het ons dagelijks leven en taalgebruik beïnvloedt. Ook onderzoekt het de metaverse, de 3D-wereld die Mark Zuckerberg aankondigde.

5.2.2 Oorsprong van het leven

Wat is de oorsprong van de mens? Hoe kwam het allereerste leven tot stand? Is er buiten de aarde ook leven? Het zijn de grootste vragen die er zijn en wetenschappers -en vele anderen- buigen zich hier al eeuwenlang over. Het thema Oorsprong van het Leven onderzoekt hoe de wetenschap daar nu mee bezig is. Ook gaat het over ruimte-expedities en exoplaneten. De ontwikkeling van de evolutie en de invloed daarop van klimaatverandering is een ander onderwerp.

5.2.3 De DNA Dialogen

NEMO maakt actief deel uit van de organisatie achter De DNA Dialogen. Deze gesprekken zijn een vervolg op de eerdere DNA Dialoog, over dna-aanpassing in menselijke embryo's. Door middel van dna-aanpassing, ook wel bekend als de CRISPR-CAS techniek, kunnen wetenschappers genen die bijvoorbeeld een erfelijke ziekte doorgeven, uit het dna 'knippen' en vervangen door gezonde genen. NEMO Kennislink is onderdeel van een onderzoeksconsortium dat behoeftes en waarden van verschillende groepen uit de samenleving verder wil onderzoeken, met speciale aandacht

voor conflicterende belangen en moeilijker te bereiken doelgroepen. Doel van het onderzoek is om handvatten voor beleidsmakers te ontwikkelen.

5.2.4 Embryo's uit het lab

Naast De DNA Dialogen is er het thema Embryo's uit het Lab. Onderzoek op menselijke embryo's is in Nederland maar heel beperkt toegestaan. Daarom maken onderzoekers modellen van een embryo in het lab, ontwikkeld uit onder andere huidcellen van een mens. Zo hopen ze meer te leren over de vroegste menselijke ontwikkeling. Ook deze mogelijkheden brengen weer allemaal bio-ethische vragen teweeg. Welke status hebben deze ontworpen weefsels? Zijn het klompjes cellen of begin van een soort kunstmatige vorm van mini-mensjes? Hoe denkt de politiek hierover? Al deze vragen komen in het thema aan de orde.

5.3 Website biotechnologie.nl

In 2023 kreeg NEMO Kennislink opnieuw voor twee jaar financiering van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, voor het ontwikkelen en onderhouden van de website biotechnologie.nl. De ontwikkelingen binnen de biotechnologie gaan snel en zijn niet voor iedereen zichtbaar en begrijpelijk. Ze zijn echter wel van groot belang omdat ze een bijdrage kunnen leveren aan bijvoorbeeld duurzame



NEMO Kennislink 20 jaar

voedselvoorziening of het bestrijden en voorkomen van ziekten. Met deze website informeert NEMO Kennislink over ontwikkelingen binnen de biotechnologie. Ook helpt de website burgers bij het bepalen van hun mening hierover. De website is onafhankelijk en kent een redactiestatuut.

5.4 Verbinding tijdens Museumnacht

Tijdens Museumnacht op 4 november werden bezoekers uitgedaagd om echt verbinding aan te gaan, met elkaar en met zichzelf. Bezoekers konden onder andere speeddaten in het laboratorium, trouwen voor één nacht en er was een relatietherapeut beschikbaar die sessies hield met publiek. NEMO-professor Maartje Raijmakers deed onderzoek onder bezoekers in Science Live in het kader van haar 'nieuwsgierigheidsonderzoek'. Hoofdredacteur van NEMO Kennislink Robert Visscher interviewde wetenschapper Esther Kluwer over het fenomeen polyamorie en stelde het publiek de vraag 'Is monogamie wel iets voor jou?'.

5.5 NEMO Zomerdak

De aftrap van het Zomerdak (7 juli tot en met 2 september) werd verzorgd door Frits Friday, die een vrijmibo hostte met een silentdisco. Vervolgens vond er elke donderdagavond een

andere activiteit plaats op het dak. De muzikale optredens varieerden van singer songwriters tot een jazztrio, spoken word, hiphop en klassieke muziek. Het slotweekend kende twee bijzondere filmvertoningen, in samenwerking met Cinetree. Op 1 september draaide Kiddo, het speelfilmdebuut van filmmaker Zara Dwinger en op 2 september de feel-good movie Little Miss Sunshine. Op beide filmavonden was er een muzikaal voorprogramma en werd een inleiding gegeven bij de film.

5.6 Vooruitblik

Vanaf januari 2024 is er een nieuwe tentoonstelling te zien in De Studio: Living Looonger. De afgelopen 150 jaar is de levensverwachting van de mens verdubbeld. Living Looonger belicht een aantal belangrijke vragen rondom ouder worden. Bezoekers kunnen hun biologische leeftijd onderzoeken, hands-on ervaren welke lichaamsdelen vervangen kunnen worden, meedenken over de gevolgen voor onze maatschappij en stilstaan bij onze sterfelijkheid. In de tentoonstelling is ook werk van verschillende kunstenaars te zien. NEMO Kennislink sluit inhoudelijk aan op deze tentoonstelling met het thema Lang Zal Je Leven.

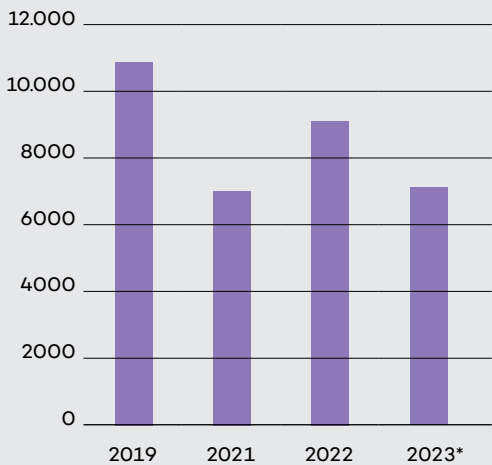
Trouwen op de Museumnacht





5.7 Kerncijfers

Bezoek De Studio per jaar

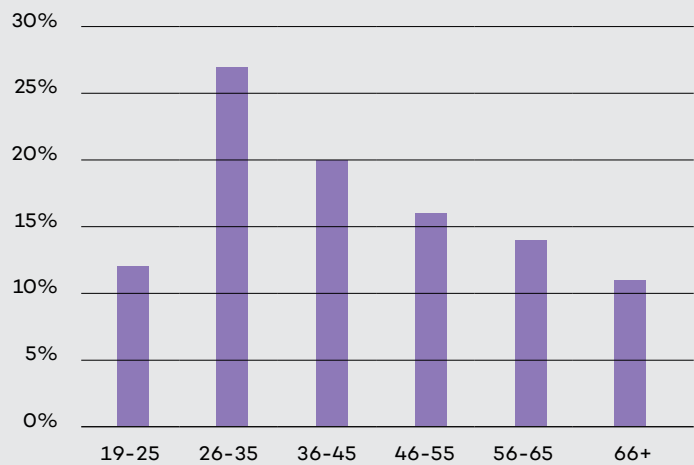


In 2020 was De Studio gesloten.

* De laatste twee maanden van 2023 was De Studio gesloten vanwege de opbouw van de tentoonstelling Living Looonger.

Bron: interne data

Leeftijdsverdeling bezoekers aan De Studio 2023



Bron: publieksonderzoek NEMO De Studio 2023, waarvan leeftijd bekend is (n=106)

Bezoekerswaardering De Studio 2023

	Energy Junkies	Bits of You
Totale bezoek De Studio	7,5	7,0

Rapportcijfer schaal 1-10

Bron: Publieksonderzoek NEMO De Studio - Energy Junkies 22 juli 2022 tot 1 november 2023 (n=154), Bits of You 5 juni 2021 tot 1 mei 2022 (n=302)

Online bereik en volgers NEMO Kennislink 2023

	2022	2023
Website nemokennislink.nl		
Bezoeken	3.340.553	2.918.867
Unieke bezoekers*	2.664.075	2.098.284
Bezochte pagina's	4.630.340	3.939.809
Abonnees digitale nieuwsbrief	41.556	41.449
Sociale media		
Twitter	7.743	7.596
Facebook	6.912	8.669
YouTube	857	1.050
Instagram	293	1.040

Podcast

Spotify - streams	n.v.t	2.080
Spotify - luisteraars	n.v.t	686
Apple Podcasts - streams	n.v.t	1.977
Apple Podcasts - luisteraars	n.v.t	383
YouTube - weergaven	n.v.t	3.100

* Een unieke bezoeker kan de website meerdere malen bezocht hebben.

Bron: interne data



6 De collectie van NEMO

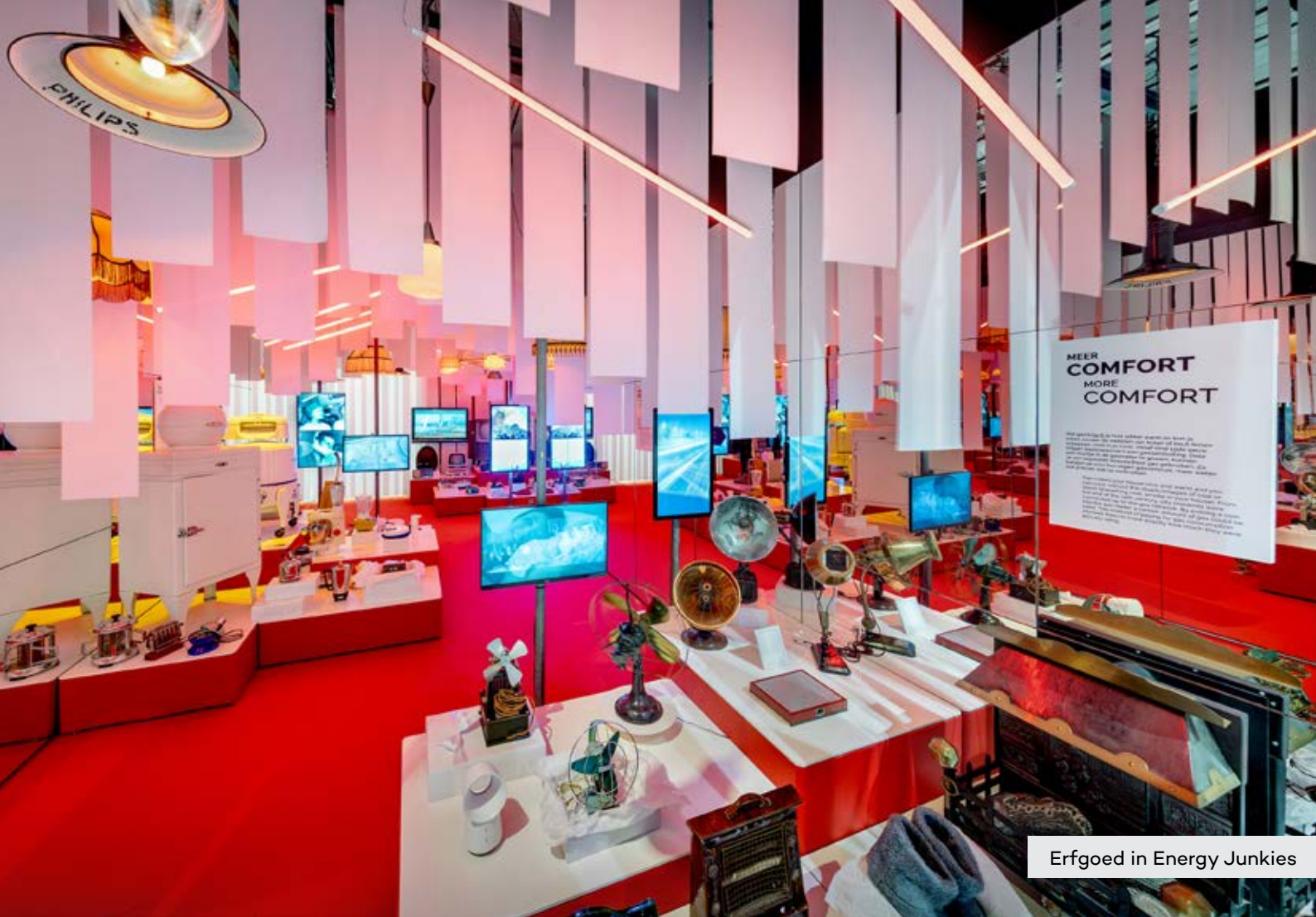
NEMO heeft ongeveer 19.500 objecten in de collectie in het depot aan de Strekkerweg in Amsterdam-Noord. De meeste objecten vertellen over technologische ontwikkelingen van de afgelopen honderd jaar en de impact daarvan op het dagelijks leven. Naast de historische waarde van de collectie, bevat de collectie objecten die op design-niveau waardevol zijn en een verhaal vertellen over de tijdgeest.

De collectie is onderverdeeld in de deelcollecties Techniek in en rond het huis, Energieopwekking- en opslag, Installatietechniek, Verlichting en een 2D collectie. Binnen het Collectiebeleidsplan 2020-2025 wordt de positionering en het verzamelbeleid van de collectie aangescherpt. In 2023 zijn de eerste stappen gezet richting een nieuw verzamelbeleid en een herwaardering van de collectie.

6.1 Achthonderd scheerapparaten

Onlangs ontving NEMO een bijzondere schenking van een complete collectie scheerapparaten. NEMO nam deze collectie aan vanwege de compleetheid, de vele verhalen die ermee te vertellen zijn en omdat er in Nederlandse musea nog nergens zo'n grote collectie scheerapparaten





Erfgoed in Energy Junkies

is opgenomen. De collectie omvat ongeveer achthonderd apparaten, zeven mappen vol met oude advertenties en veel boeken over de geschiedenis van scheren, de opkomst van elektrische huishoudelijke apparaten en het scheerapparaat zelf.

De objecten schetsen ook meteen een tijdsbeeld, met de Diamond Princess Lady Shave voor vrouwen (1957) en de Dominator (1941) scheerapparaatenlijn voor mannen. De collectie kan in context worden geplaatst van emancipatie, huidverzorging en technische innovaties. De complete collectie wordt getaxeerd, geïnventariseerd en ingeschreven in Adlib. Daarna krijgen de objecten een mooie plek in het depot en worden ze hopelijk vaak tentoongesteld.

6.1.1 Collectie in het familiemuseum en De Studio

Op iedere verdieping van het familiemuseum worden objecten uit de eigen collectie en bruiklenen van andere musea getoond. Op de tweede verdieping geven beeldbepalende technische apparaten uit de afgelopen eeuw een mooie indruk van innovatie door de jaren heen. Ook in De Studio is er aandacht voor de collectie. Binnen de Tunnel van Verleiding in de tentoonstelling Energy Junkies zijn zeventig eigen collectiestukken ingezet. In deze galerij ziet de bezoeker objecten die een beeld geven van de ontwikkeling van mechanische en/of elektrische (consumenten)voorwerpen, waaronder de witkar.

6.1.2 Ook online

Een deel van de historische collectie van NEMO is ook te vinden op Google Arts & Culture, een online platform met afbeeldingen van museale collecties wereldwijd.

6.2 Beheer van de collectie

Ook in 2023 was het depot volop in beweging. Of zoals de medewerkers het zelf noemen: tetrissen in het depot. In 2023 was de grote stelling met koelkasten, radio's en wasmachines aan de beurt. In deze nieuwe opstelling zijn de collectiestukken beter bereikbaar en is het makkelijker om ze af te stoffen, na te lopen op conditie, op te meten en te registreren.

6.3 Vooruitblik

Begin 2024 is de website Vindhetuit.nl gelanceerd. NEMO heeft samen met Teylers Museum, Rijksmuseum Boerhaave, Universiteitsmuseum Utrecht, Universiteitsmuseum Groningen en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed een samenwerking opgericht rondom het ontsluiten van de verschillende collecties binnen het project Vind Het Uit. Op dit online platform worden de collecties van de vijf wetenschapsmusea voor publiek ontsloten. Daarnaast

krijgen jonge redacteurs de ruimte om aan de hand van deze gezamenlijke collectie verhalen te maken over en voor de toekomst. De objecten vertegenwoordigen eeuwen van onderzoek en kennis waarop we voortbouwen voor de uitdagingen van morgen. Via het online platform worden de collecties samengebracht en kan het publiek inspiratie vinden over innovaties van vroeger en nu.

6.4 Bruiklenen

Uitgaande bruiklenen, 45 objecten uitgeleend aan:

Design Museum Den Bosch
Discovery Museum
Museum Huis Doorn
Rijksmuseum Boerhaave
Oyfo Techniekmuseum
Vereniging Hendrick de Keyser

Inkomende bruiklenen, 161 objecten geleend van:

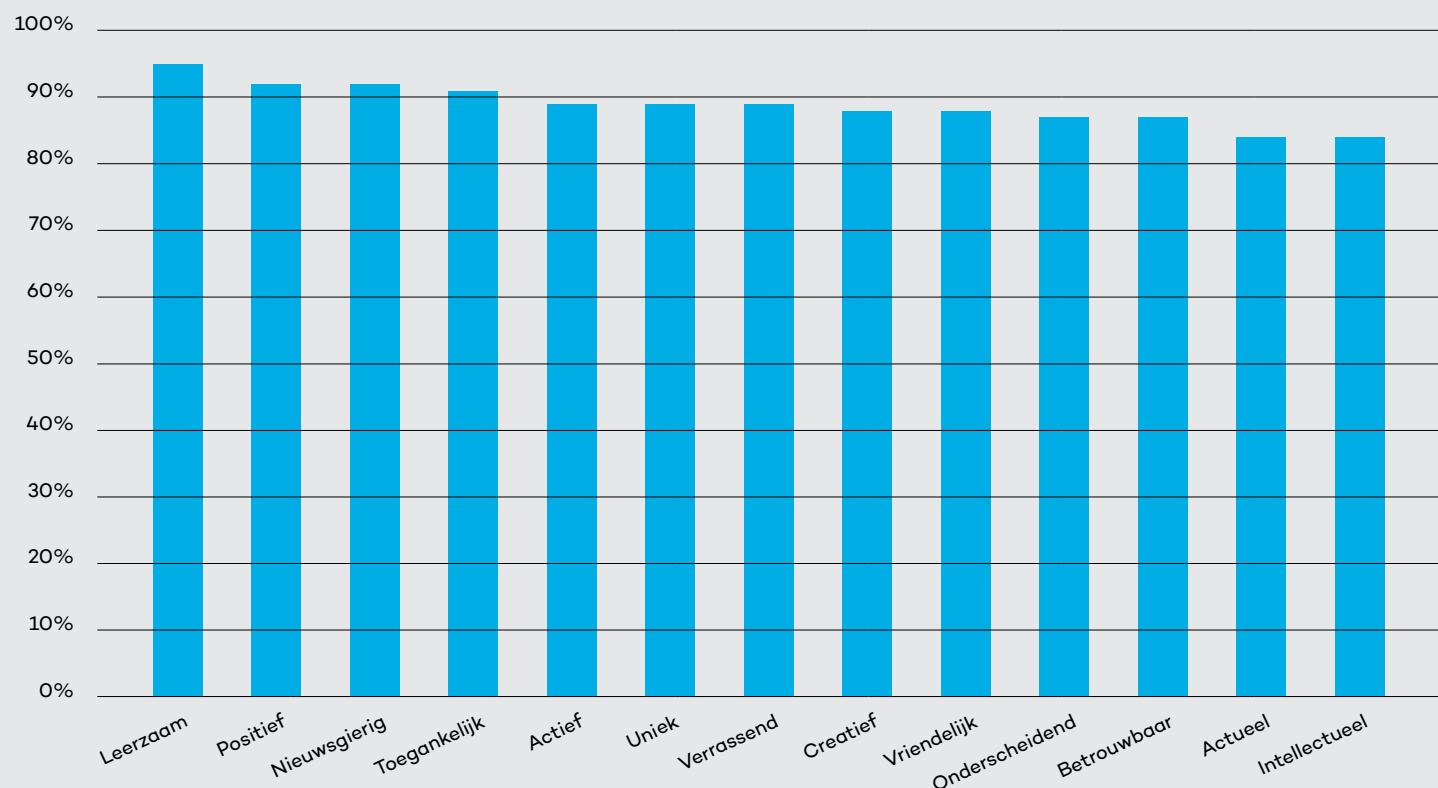
Deltares
European Space Agency
Leidse Instrumentmakers School
Marinemuseum
Ministerie van Defensie
Museum Bleulandinum
Museum Vrolik
Nationaal Sleepvaart Museum
Naturalis
Radboud Universiteit
ROC Mondriaan
Rijksmuseum
Rijksmuseum Boerhaave
Scheepvaartmuseum
SRON
Technische Universiteit Delft
Teylers Museum
The Institute for Plastination
Universiteitsmuseum Utrecht
Westerdijk Fungal Biodiversity Institute



7 Kerncijfers

Merkimago NEMO Science Museum 2023

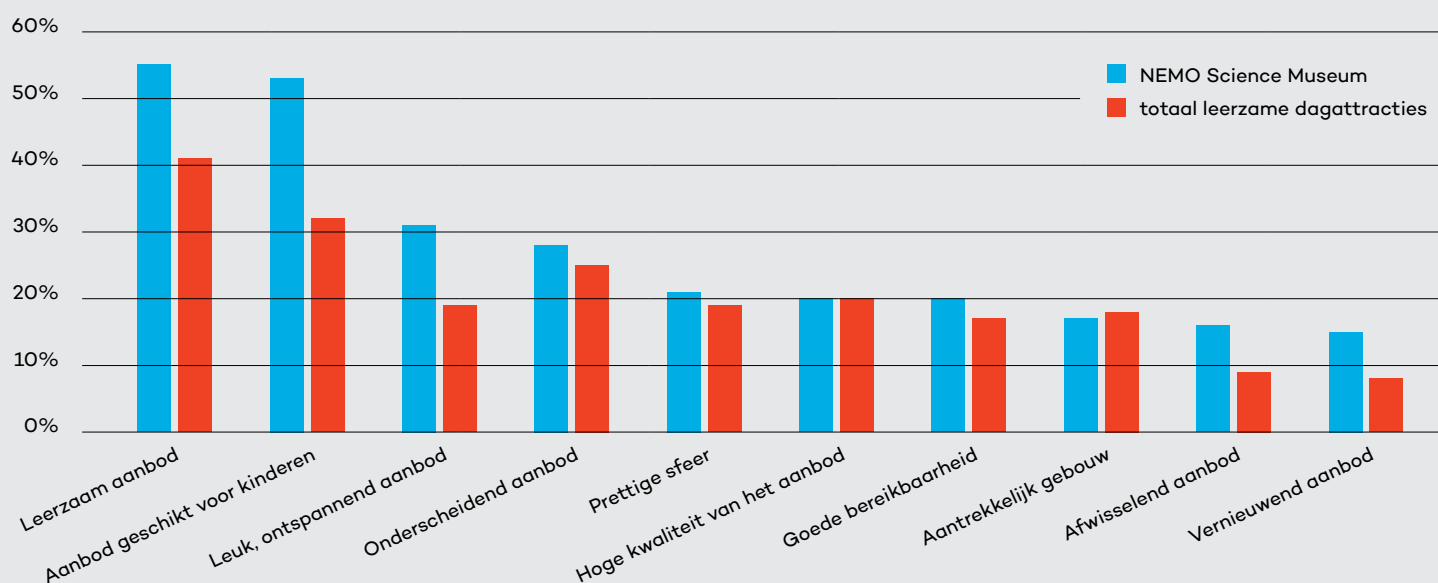
Nederlanders die NEMO Science Museum (van naam) kennen, zien NEMO als een leerzame, positieve, nieuwsgierige en toegankelijke instelling.



Bron: Imago-onderzoek NEMO Science Museum 2023, uitgevoerd door onderzoeksbureau Motivaction onder een representatieve steekproef van 1.059 Nederlanders

Merkprestaties NEMO Science Museum 2023

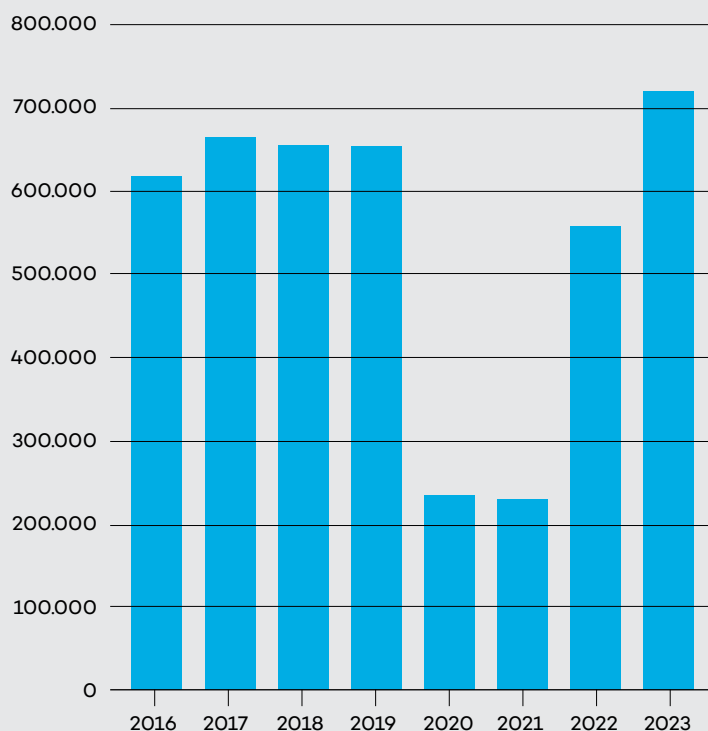
Nederlanders die het merk kennen, vinden dat NEMO Science Museum met name een leerzaam aanbod heeft dat geschikt is voor kinderen. Daarnaast vindt men dat NEMO in verhouding vaker een leuk, ontspannend en afwisselend/vernieuwend aanbod heeft dan andere leerzame dagattracties in Nederland.



Bron: BrandAlchemy™, Dagattracties Merkenonderzoek 2023

Ontwikkeling bezoekersaantal NEMO Science Museum 2023

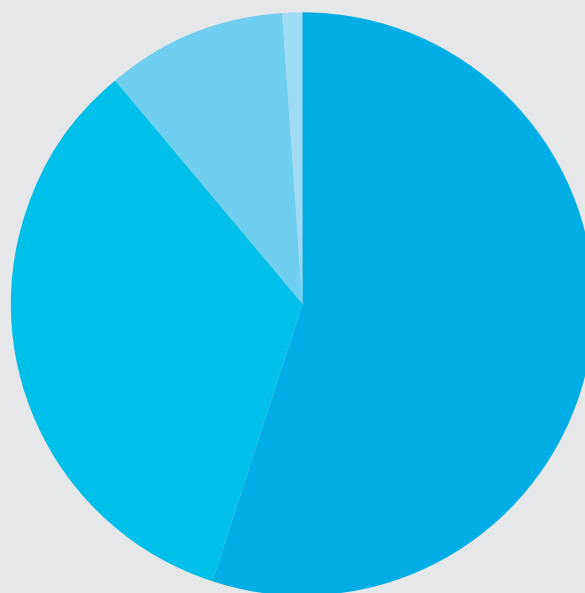
2016 = 618.010	2019 = 654.042	2022 = 557.270
2017 = 665.649	2020 = 232.547	2023 = 720.637
2018 = 655.505	2021 = 228.028	



Bron: interne data

Samenstelling bezoek NEMO Science Museum 2023

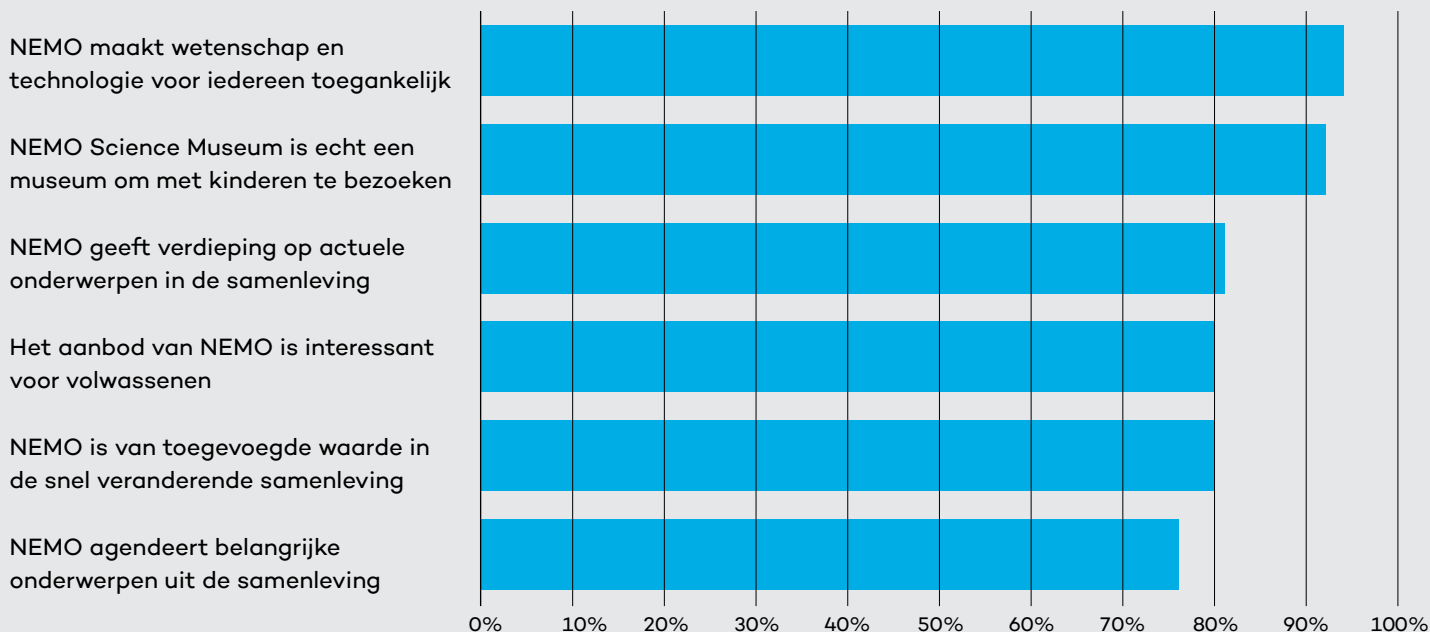
Recreatieve bezoeken uit binnenland	55%
Recreatieve bezoeken uit buitenland	34%
Onderwijsbezoek	10%
Overige/zakelijke bezoeken	1%



Van alle bezoeken in het familiemuseum, vond 89% in recreatief verband plaats.

Bron: interne data

Imagostellingen NEMO Science Museum 2023



Bron: Imago-onderzoek NEMO Science Museum 2023, uitgevoerd door onderzoeksbureau Motivaction onder een representatieve steekproef van 1.059 Nederlanders

Mediawaarde NEMO 2023

	2021	2022	2023
Aantal artikelen in landelijke en regionale media (print en digitaal)*	1.040	1.025	1.809
Advertentiewaarde	€ 2.443.396	€ 1.895.245	€ 3.731.450

* Excl. doorplaatsingen

Bron: Mediaweb van Media Info Groep b.v.

Top 10 nationaal museumbezoek 2023 aan geregistreerde musea

	2022	2023
1 Rijksmuseum Amsterdam	1.760.000	2.700.000
2 Van Gogh Museum	1.364.023	1.686.766
3 Anne Frank Huis	887.121	1.208.646
4 NEMO Science Museum	566.363	727.737
5 Stedelijk Museum Amsterdam	437.000	603.675
6 Nederlands Openluchtmuseum	475.000	540.000
7 Naturalis	440.000	508.741
8 Spoorwegmuseum	380.000	495.000
9 Het Mauritshuis	400.000	450.000
10 Kunstmuseum Den Haag	350.000	425.000

Bron: Dagattractie top 50 van Ginder/Pretwerk



8 Bestuur, organisatie en partners

8.1 Bestuur en toezicht

Stichting NEMO Science Museum is gevestigd in Amsterdam en wordt bestuurd door middel van een raad-van-toezicht-model. NEMO heeft sinds 2023 een tweehoofdige directie. De algemeen directeur van NEMO is tevens de voorzitter van de raad van bestuur. Beide directeuren zijn statutair bevoegd. In het bestuursreglement is vastgelegd hoe de taken en verantwoordelijkheden binnen de directie zijn verdeeld.

De directie van NEMO bestond in 2023 uit:

- Michiel Buchel, tot 1 februari 2023 directeur en voorzitter van het bestuur (1,0 fte)
- Géke Roelink, vanaf 1 februari 2023 algemeen directeur en voorzitter van het bestuur (1,0 fte)
- Rutger Hamelynck, vanaf 1 mei 2023 zakelijk directeur en lid van het bestuur (1,0 fte)

De directie is, na instemming van de raad van toezicht, verantwoordelijk voor het beleid en eindverantwoordelijk voor de totale gang van zaken bij NEMO. Daarnaast is zij verantwoordelijk voor de governance alsmede het financieel beleid en het risicobeheer door sluitende interne procedures en externe controle. De directie voert ook het beleid over de gelieerde Stichting NEMO Horeca met als kernactiviteit het exploiteren van de horecafaciliteiten in NEMO.

NEMO is in beweging. Door de nasleep van covid, de impact van de directiewisseling en de daarmee samenhangende veranderingen was de interne organisatie in het verslagjaar 2023 regelmatig onderwerp van

gesprek tussen directie en de raad van toezicht. Daarnaast was er aandacht voor de hoge bezoekersaantallen, de bijkomende ervaren drukte in het museum, protocollen en reglementen en de hoofdlijnen van de Strategische visie 2025-2028.

Bij de uitvoering van zijn activiteiten hanteert NEMO de Kaderregeling exploitatiesubsidies onderzoek en wetenschap van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, alsmede de Governance Code Cultuur. Daarnaast onderschrijft NEMO de Code Diversiteit en Inclusie en de Fair Practice Code en past deze waar mogelijk toe. NEMO is een algemeen nut beogende instelling (ANBI) en publiceert de daarvoor vereiste gegevens op <http://anbi.federatiecultuur.nl>.



8.2 Organisatie en personeel

8.2.1 Ondernemingsraad

In 2023 heeft er regelmatig overleg plaatsgevonden tussen de directie en de ondernemingsraad. De belangrijkste onderwerpen waren het aanstellen van de interne vertrouwenspersonen, NEMO rookvrij, het instellen van de tijdelijke werkorganisatie per 1 januari 2024 en het thuiswerkbeleid. Met name over het laatste onderwerp is uitvoerig gesproken, wat uiteindelijk

geleid heeft tot een breed gedragen beleid - getuige de zachte landing in de organisatie. In de eerste helft van 2023 is de ondernemingsraad actief betrokken geweest bij de aanstelling van de nieuwe directie. Binnen de ondernemingsraad was er in 2023 een flink aantal wisselingen: in mei moesten er zelfs tussentijdse verkiezingen worden uitgeschreven.

De samenstelling van de ondernemingsraad was in 2023 als volgt:

- Tim Scholten (voorzitter)
- Ruth Visser (secretaris)
- Claire van Haren
- Dionysia Naoum
- Fransje Prins
- Natasha Hoogenboom (t/m oktober)
- Olivier Leufkens (t/m november)
- Dylan Hyman (per november)

8.2.2 Medewerkersonderzoek

In de aanloop naar en in de eerste maanden van 2023 zijn er binnen de organisatie veranderingen doorgevoerd. Vanwege de snelle groei van de bezoekersaantallen en activiteiten zijn er veel nieuwe collega's aangenomen en verwelkomd. Ook is de directie volledig vernieuwd. Met het oog op al deze veranderingen en om gevoel te krijgen bij hoe de organisatie ervoor staat is een medewerkersonderzoek uitgevoerd. Met een respons rate van 57% kunnen de uitkomsten als representatief worden beschouwd. Opvallend was de buitengewone betrokkenheid van medewerkers bij NEMO. De ervaren werkdruk is bij sommige afdelingen een punt van aandacht. De uitkomsten worden gebruikt als leidraad voor de toekomst. Het idee is om het onderzoek elke twee jaar te herhalen en zo te toetsen of er voortgang is op de aandachtspunten.

8.2.3 Diversiteit en inclusie

NEMO onderschrijft de Code Diversiteit en Inclusie en geeft daar op verschillende manieren invulling aan (zie ook hoofdstuk 2). Zo spant NEMO zich in om qua personeelsbestand een nog betere afspiegeling te worden van de samenleving. In 2023 is hier met de werving en selectie op geanticipeerd.

8.2.4 Arbeidsvoorwaarden

NEMO volgt in zijn arbeidsvoorwaarden de Museum CAO. Per 1 maart 2023 is een cao-akkoord bereikt over een salarisaanpassing van 5% met terugwerkende kracht tot 1 januari 2023. Die verhoging is ook binnen NEMO toegepast. Uitkomst van de onderhandelingen met de vakbonden was daarbovenop een verhoging van € 100 bruto per 1 april voor de lagere schalen en per 1 juli voor de hogere schalen.

8.2.5 Aanstellen interne vertrouwenspersonen

In aansluiting op alle aandacht binnen de samenleving voor grensoverschrijdend gedrag en een veilige en prettige werkomgeving, heeft de nieuw aangetreden directie besloten, naast een externe vertrouwenspersoon, ook twee interne vertrouwenspersonen aan te stellen. Het oogmerk van het werk van de vertrouwenspersoon is bij te dragen aan een veilige en integere werkomgeving waarin medewerkers optimaal kunnen functioneren en zich veilig voelen om het beste van zichzelf te geven voor de organisatie. Met de komst van de interne vertrouwenspersonen was er tevens hernieuwde aandacht voor zaken als de gedragscode en de meld- en klachtenregeling.

8.2.6 Thuiswerkbeleid

In 2022 is gestart met een pilot hybride werken, met als doel in 2023 thuiswerkbeleid op dit vlak vast te stellen. Na intensief overleg tussen

8.2.7 Personeelsontwikkelingen

	2020	2021	2022	2023
Aantal fte	117	81	99	131
Aantal medewerkers	225	175	228	224
Aantal stagiairs	23	14	24	21
Aantal vrijwilligers	20	15	11	9
Medewerkers voor bepaalde tijd	39%	44%	62%	63%
Medewerkers voor onbepaalde tijd	61%	56%	38%	37%
Fulltime medewerkers (≥90%)	23%	19%	30%	49%
Parttime medewerkers	77%	81%	70%	51%
Ziekteverzuim	4,6%	2,7%	4,9%	4,6%



de ondernemingsraad, de directie en HR is op 1 oktober het nieuwe thuiswerkbeleid van kracht geworden. In dit beleid zijn heldere afspraken gemaakt over de verhouding tussen thuis werken en op kantoor werken.

8.3 Partners

De steun van subsidiënten zoals het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de gemeente Amsterdam en van andere partners en vrienden is voor NEMO van essentieel belang. Dankzij deze belangrijke financiële en in kind bijdragen kan NEMO blijven innoveren, programma's verrijken en verdiepen en nationaal een groter en meer divers publiek bereiken. Zo zorgt NEMO voor verbinding tussen wetenschap, technologie en samenleving. Op verschillende

plekken in het verslag worden partners uitgelicht.

8.3.1 VriendenLoterij

Speciale dank gaat uit naar hoofdpartner VriendenLoterij. Sinds 2011 is NEMO een meerjarige partner van de loterij, die tot op heden ruim € 9,1 miljoen heeft bijgedragen aan een grote verscheidenheid aan projecten van het museum. Dit stelt NEMO in staat om ambitieus te zijn en nieuwe programma's en tentoonstellingen te realiseren, te werken aan toegankelijkheid voor mensen met een visuele beperking en te experimenteren met nieuwe programma's voor volwassenen in De Studio. De jaarlijkse bijdrage van de VriendenLoterij is van grote waarde en daarnaast is de uitgebreide viering van het 100-jarig jubileum mogelijk

gemaakt door een fantastische extra bijdrage van de VriendenLoterij. Minimaal veertig procent van de opbrengst uit deze loterij wordt geschonken aan organisaties die zich inzetten voor onze rijke cultuur én organisaties die zich inzetten voor het welzijn van mensen. Dankzij meer dan 1,2 miljoen deelnemers kon de VriendenLoterij in 2023 een bedrag van € 143,5 miljoen schenken. In 2024 werd NEMO verrast met een bijdrage van € 658.505. Dit bedrag bestaat uit de opbrengst van deelnemers die voor NEMO 'geormerkt' meespelen in de VriendenLoterij en een jaarlijkse bijdrage die NEMO als partner ontvangt die ook nog eens werd verhoogd met € 150.000 per jaar. Alle deelnemers van de VriendenLoterij ontvangen een VIP-kaart die gratis toegang geeft tot meer dan 150 musea in Nederland waaronder NEMO. Zo kunnen zij bewonderen wat er mede dankzij hun deelname gerealiseerd is.

Overzicht van partners in 2023

In 2023 wist NEMO zich gesteund door vele subsidiënten, founding partners, (hoofd)partners, samenwerkingspartners en projectpartners uit binnen- en buitenland.

Stichting Goede Doelen Nh1816
Stichting Zabawas
Universiteit van Amsterdam
VriendenLoterij
VSBfonds
Waternet
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)
Unesco Europa

Partners

4 TU.Federatie (TU Delft, TU Eindhoven, TU Twente, Wageningen UR)
Amsterdams Fonds voor de Kunst
ArtEZ Academie
Bartiméus Fonds
Boeing
Centraal Bureau voor de Statistiek
Commit/
Consortium Language in Interaction
ESA
Fonds voor Cultuurparticipatie
Gemeente Amsterdam
Ministerie van Defensie
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Mondriaan Fonds
NSO
PPG
Prins Bernhard Cultuurfonds
Provincie Noord-Holland
Research Center for Functional Molecular Systems
Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SRON

Samenwerkingspartners

Accessibility
Amnesty International
Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions
Amsterdam Smart City
Amsterdam UMC
ArtEZ hogeschool
Atsence
Brein in Beeld
Bureau Marineterrein
Centraal Bureau voor de Statistiek
Citizen Science Lab Leiden
De Jonge Akademie
ESERA
Erasmus Medisch Centrum
Erasmus UMC
Erfocentrum
Fontys Hogeschool
Functional Molecular Systems
Gemeente Amsterdam
Genomescan
Hogeschool Rotterdam
InScience Festival
Kidsweek
Klokhuis

Founding partners



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap



Gemeente Amsterdam

Hoofdpartners

**VRIENDEN
LOTTERIJ**



Ministerie van Defensie

Netherlands
Space
Office



Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW)
 Landelijke Onderzoekschool
 Taalwetenschappen
 Language in Interaction
 Lira Fonds
 Living Art Lab- Marineterrein
 Amsterdam
 Maastricht UMC
 Meertens Instituut
 Mikxs
 Mocca
 New Scientist
 Nikhef
 NPV
 NSO
 NTR/Kennis van Nu
 NWO
 Origens Center
 Plein C
 Quest
 Rathenau Instituut
 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
 RIVM
 Schiphol
 SIDN Fonds
 Stichting IMC Weekendschool
 Stichting Nieuwe Helden
 Stichting Studiezalen
 Studio Krom
 ThiemeMeulenhoff
 TxT Radio
 UMC Utrecht
 Universiteit Utrecht
 Universiteit van Nederland
 Vrije Universiteit Amsterdam
 Willem de Kooning Academie
 (zie verder bij (inter)nationale projectpartners)

Museale samenwerkingspartners

Voor kennisuitwisseling wordt samengewerkt met o.a.: Copernicus Science Centre, Warschau Museum of Science, Boston, Koninklijk Museum voor Schone Kunsten Antwerpen, Rijksmuseum Amsterdam, Rijksmuseum Boerhaave Leiden, Museon Omniversum, Teylers Museum Haarlem, Universiteitsmuseum Utrecht, Universiteitsmuseum Groningen.

Netwerken

Amsterdamse Culturele Instellingen
 Amsterdam Economic Board
 Amsterdam Smart City
 Community Marineterrein Amsterdam
 DNHK (Duits-Nederlandse Handelskamer)
 Ecsite, The European Network of Science Centres and Museums
 Expeditie Oosterdok
 FORMS (Futures-Oriented Museum Synergies) network
 Hands On! International Association of Children in Museums
 ICOM (International Council of Museums)
 MAC (Metropool Amsterdam Club)
 MOAM (Marketing Overleg Amsterdamse Musea)
 Mokum Maakcoalitie
 Museumvereniging
 OAM (Overleg Amsterdamse Musea)
 Ondernemers voor een Gezond Amsterdam
 ORAM
 SciCom.NL
 SDG Charter
 Taskforce Gezond Uit
 Unique Venues of Amsterdam
 VNO-NCW
 VSC, vereniging van wetenschapsmusea en science centers
 Zero Waste Expeditie Cultuur Amsterdam

(Inter)nationale projectpartners

- **Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat:**
 VSC, Naturalis, OBA, Maakplaats 021 / Waag
- **Lil-Scientist:**
 De Jonge Akademie (DJA), stichting IMC Weekendschool, het Citizen Science Lab Leiden, Brein in Beeld, Pieter Hulst, New Scientist.
- **Multi-STEM:**
 Teylers Museum en Museon Omniversum.
- **CTPrimED**
 Tinkersjop uit Curaçao en Universidad Deusto uit Spanje
- **SALL**

Ellinogermaniki Agogi Griekenland, Lisbon Council Portugal, University of Cyprus, ECSITE, UDEUSTO Spanje, Cienca VIVA Portugal, ORT Israel, TRACES Frankrijk, INTRASOFT Luxemburg,

- **Fonds voor Cultuurparticipatie Creativiteit:**
 Landelijk Kennisinstituut Cultuureducatie en Amateurkunst (LKCA), Oyfo Techniekmuseum, kunstenaar Casper de Jong
- **Inventief:**
 Rijksmuseum Boerhaave, Universiteitsmuseum Utrecht, Universiteitsmuseum Groningen, Teylers Museum, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- **Consortium Maakplaatsen:**
 OBA
- **Regionaal Investeringsfonds (RIF):**
 ROC Hilversum, ROC Amsterdam, ROC Almere, Hogeschool Windesheim Flevoland en vele andere partners (basisonderwijs, kinderopvang, maatschappelijke organisaties, overheid, technische bedrijven)

Evenementen waar NEMO een bijdrage aan leverde

- **9 oktober** Nationale Wetenschapscommunicatiedag
 Thema Feit en F(r)ictie
 Georganiseerd door NWO en VSC in samenwerking met o.a. NEMO Kennislink
Evoluon Eindhoven
- **9 oktober** Avond van Wetenschap & Maatschappij 2023 o.a. toekenning Irispenning voor Excellente Wetenschapscommunicatie (initiatief van NEMO, Rijksmuseum Boerhaave en Teylers Museum)
Pieterskerk Leiden
- **21 november** Gala van de Wetenschap
 Georganiseerd door New Scientist (met inhoudelijke bijdrage van NEMO-professor Maartje Raijmakers)
Internationaal Theater Amsterdam

9 Financiële resultaten en risicomanagement

9.1 Financiële resultaten

NEMO was in 2023 weer het gehele jaar geopend na jaren van gehele of gedeeltelijke sluiting door covid. De bezoekersaantallen zijn wederom gestegen ten opzichte van een jaar eerder. Dit heeft ertoe geleid dat de eigen inkomsten zijn gestegen. Hierdoor kan NEMO de komende jaren de geplande vernieuwing van het dak verder uitwerken.

9.2 Risico-management

De directie zet zich steeds in voor goed risicomanagement en streeft naar een cultuur van transparantie, verantwoording en stakeholderbetrokkenheid. Door het streven naar continue verbetering en proactief risicobeheer probeert NEMO zo optimaal mogelijk voorbereid te zijn op veranderende bedreigingen en uitdagingen om continuïteit te waarborgen en eventueel te kunnen blijven groeien.

9.2.1 Reputatieschade

Negatieve publiciteit, onderwerp worden van polarisatie met als gevolg ongunstige berichtgeving in de media of kritiek op sociale media, kan snel escaleren en reputatieschade veroorzaken. Hetzelfde geldt voor incidenten van onethisch gedrag, productdefecten of milieuproblemen. Zij kunnen het vertrouwen van bezoekers, partners en andere stakeholders ondermijnen en ernstige gevolgen hebben voor het voortbestaan van de organisatie. Om het risico op reputatieschade te beheersen heeft NEMO een heldere crisiscommunicatiestrategie

ontwikkeld, die snelle en transparante reactie op eventuele incidenten mogelijk maakt. Daarnaast worden strenge ethische richtlijnen gehandhaafd en worden er regelmatig trainingen gegeven aan medewerkers om een cultuur van integriteit en ethisch gedrag te bevorderen. NEMO werkt voortdurend aan het verbeteren van productkwaliteit, veiligheid en customer service. Ook worden nieuwe samenwerkingsverbanden vooraf getoetst middels due diligence.

9.2.2 Veiligheid

Veiligheid staat centraal in het risicomanagementproces. Het identificeren, evalueren en beheersen van potentiële bedreigingen voor de veiligheid, of het nu gaat om fysieke veiligheid, operationele veiligheid of cybersecurity, gebeurt door regelmatige beoordelingen van onze bedrijfsprocessen, het identificeren van kwetsbaarheden en het implementeren van passende beheersmaatregelen om risico's te verminderen tot aanvaardbare niveaus. NEMO investeert voortdurend in het versterken van beveiligingsmaatregelen en het verhogen van de bewustwording bij medewerkers om een cultuur van veiligheid te bevorderen. Zo worden medewerkers uitgebreid getraind in bedrijfshulpverlening en zijn twee interne vertrouwenspersonen aangesteld.

9.2.3 Cybersecurity

We zijn steeds afhankelijker van digitale systemen voor ticketing, collectiebeheer, tentoonstellingsontwerp, marketing en bezoekerservaringen. Risico's zoals cyberaanvallen, gegevensverlies, technische storingen of verouderde systemen kunnen de operationele continuïteit en de integriteit van het

museum bedreigen. Daarom worden er tijdig IT-beveiligingsmaatregelen genomen, regelmatig back-ups uitgevoerd en worden de medewerkers getraind op het gebied van bewustwording over cybersecurity.

9.2.4 Privacy

NEMO hecht grote waarde aan de bescherming van de persoonlijke gegevens van medewerkers, klanten en andere belanghebbenden. Dat past bij ons streven naar naleving van de geldende privacywetgeving. NEMO heeft passende technische en organisatorische maatregelen geïmplementeerd om ervoor te zorgen dat alle persoonlijke gegevens die verwerkt worden veilig worden opgeslagen en gebruikt en dat de privacy van individuen te allen tijde wordt gerespecteerd.

9.2.5 Financiële risico's

Als museum is NEMO afhankelijk van verschillende inkomstenbronnen, waaronder subsidies, donaties, ticketverkoop, horeca en merchandising. Fluctuaties in de economie, veranderingen in subsidiebeleid of onverwachte kosten kunnen de financiële stabiliteit van het museum bedreigen. Daarom voeren wij een gedegen financieel beleid, bouwen reserves op en zorgen voor een diversiteit aan inkomstenbronnen, zodat financiële risico's zoveel mogelijk beheerst worden.

Financiële resultaten 2023

	31-12-2022	31-12-2023
Baten		
Overheidsbijdragen en -subsidies	3.661.000	3.995.000
Steunbijdrage covid-19	1.661.700	
Bijdragen	1.605.837	2.647.849
Opbrengsten uit eigen exploitatie	9.906.586	13.181.900
	16.835.123	19.824.749
Inkoopwaarde omzet	-1.921.736	-2.680.296
Som der baten	14.913.387	17.144.453
Lasten		
Personeelskosten	6.565.603	8.135.012
Afschrijvingen op materiële vaste activa	777.745	554.434
Huisvestingskosten	2.405.733	2.755.502
Marketingkosten	459.353	1.354.101
Algemene kosten	735.570	951.621
Programma Science Museum	1.323.035	2.174.499
Programma Wetenschapseducatie	509.145	396.113
Programma Wetenschapscommunicatie	1.127.128	1.315.210
Som der lasten	13.903.312	17.636.492
Exploitatieresultaat	1.010.075	-492.039
Financiële baten en lasten	-70.082	78.001
Belastingen	-33.571	-76.737
Netto groepsresultaat	906.422	-490.775
Resultaatbestemming	906.422	-490.775
Bestemmingsreserve strategie	130.331	
Bestemmingsreserve educatie		160.000
Bestemmingsfonds OCW	506.177	-999.013
Overige reserve	269.914	348.238
	0	0

Financiële positie 2023

	31-12-2022	31-12-2023
Activa		
Materiële vaste activa	9.747.591	11.248.144
Financiële vaste activa	61.262	0
Voorraden	173.207	188.060
Vorderingen	1.269.185	1.720.831
Liquide middelen	19.424.888	16.742.632
Totaal	30.676.133	29.899.667

Passiva

Stichtingsvermogen	11.306.182	10.815.407
Voorzieningen	3.876.794	5.023.754
Langlopende schulden	11.344.505	11.344.505
Kortlopende schulden	4.148.652	2.716.001
Totaal	30.676.133	29.899.667

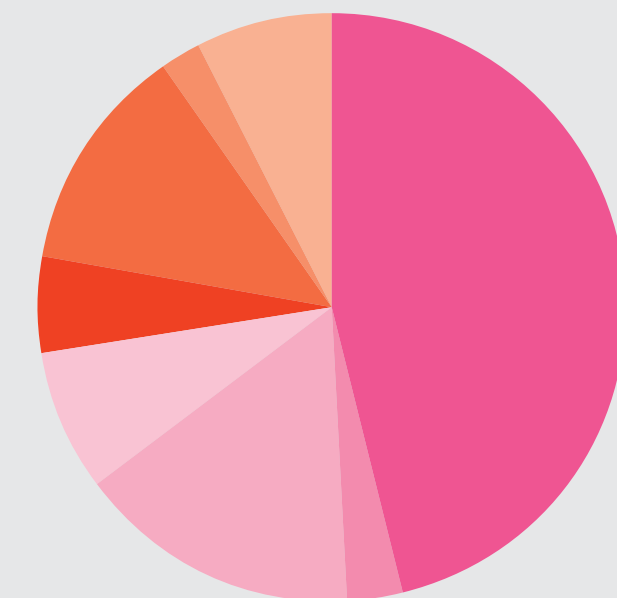
Baten 2023 naar herkomst



Eigen exploitatie: entreegeld, horeca, winkel, verhuur	67%
Zelf verworven projectsteun en sponsorgeld	13%
Overheidsbijdragen en -subsidies	20%

Bron: interne data

Lasten 2023 naar herkomst



Personeelskosten	46%
Afschrijvingen op materiële vaste activa	3%
Huisvestingskosten	16%
Marketingkosten	8%
Algemene kosten	5%
Programma Science Museum	12%
Programma Wetenschapseducatie	2%
Programma Wetenschapscommunicatie	8%

Analyse van de financiële positie 2023

	31-12-2022	31-12-2023
Op korte termijn beschikbaar		
Vorderingen	1.269.185	1.720.831
Liquide middelen	19.424.888	16.742.632
	20.694.073	18.463.463
Kortlopende schulden	-4.148.652	-2.716.001
Liquiditeitssaldo	16.545.421	15.747.462
Vorraden en onderhanden werk	173.207	188.060
Werkkapitaal	16.718.628	15.935.522
Vastgelegd op lange termijn		
Materiële vaste activa	9.747.591	11.248.144
Financiële vaste activa	61.262	
	9.808.853	11.248.144
Gefinancierd met op lange termijn beschikbare middelen	26.527.481	27.183.666
Financiering		
Stichtingsvermogen	11.306.182	10.815.407
Voorzieningen	3.876.794	5.023.754
Langlopende schulden	11.344.505	11.344.505
	26.527.481	27.183.666

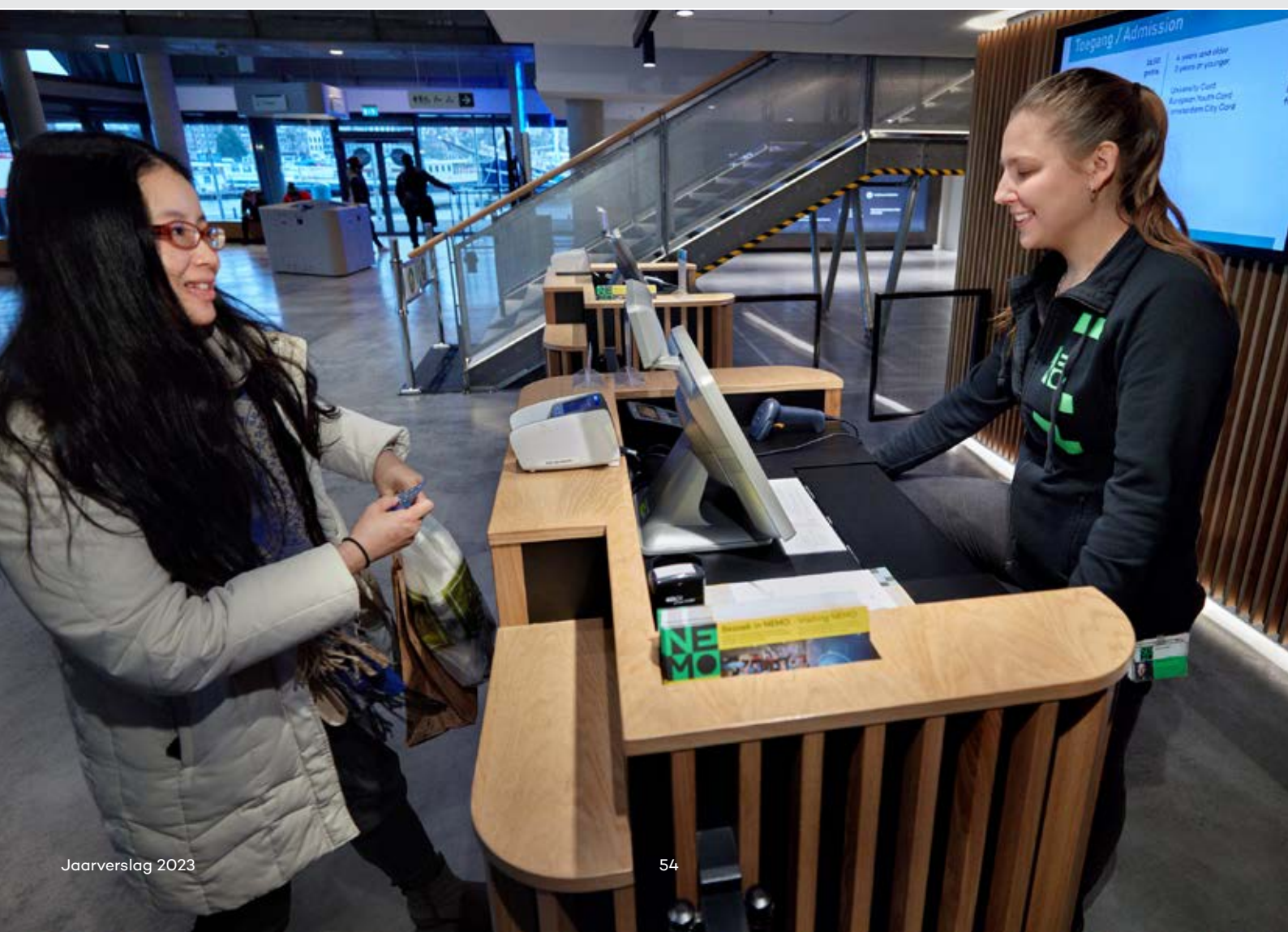
Het geconsolideerd financieel jaarverslag van de stichtingen NEMO Science Museum en NEMO Horeca is op te vragen via: directiesecretariaat@e-nemo.nl.

Financiële kengetallen 2023

		2021	2022	2023
Liquiditeit				
Current ratio	$\frac{\text{Vlottende activa}}{\text{Kortlopende schulden}} =$	6,3	5,0	6,9
Quick ratio	$\frac{\text{Vlottende activa} - \text{voorraden}}{\text{Kortlopende schulden}} =$	6,2	5,0	6,8

		2021	2021	2023
Solvabiliteit %				
	$\frac{\text{Groepsvermogen}}{\text{Totaal vermogen}} \times 100$	38,7%	36,9%	36,2%

Bij de beoordeling van de solvabiliteit moet in ogenschouw worden genomen dat de lening van de gemeente Amsterdam (€ 11.344.505) aflossingsvrij en renteloos is.





10 Bericht van de raad van toezicht

De raad van toezicht heeft tot taak toezicht te houden op het beleid van de directie en op de algemene gang van zaken in de stichting. De raad staat de directie met advies terzijde.

Besluitvorming door de directie over onderwerpen die benoemd staan in artikel 9 en 14 van de statuten moet vooraf worden goedgekeurd door de raad. De onderlinge taakverdeling, de werkwijze van de raad en de regels rondom omgang met directie en besluitvorming zijn vastgelegd in een Reglement raad van toezicht.

Onderwerpen van gesprek waren in 2023 onder meer:

- Benoeming van de nieuwe directie
- Jaarrekening en jaarverslag 2022
- Kwartaalcijfers en financiële prognoses 2023
- Activiteitenverslag 2022 en Activiteitenplan 2024
- Jaarplan en begroting 2024
- Strategisch plan 2025-2028
- Informatieveiligheid
- Vernieuwing van het dak

De raad heeft twee commissies, een auditcommissie en een benoemings- en beoordelingscommissie. De auditcommissie heeft gedurende het jaar meermaals overleg gehad met de directie, maar ook met de opstellend accountant en de controlerend accountant. Naast het periodiek bespreken van de financiële cijfers ging het ook over bijvoorbeeld de interne beheersing en opvolging van aanbevelingen van de accountant. De benoemings- en beoordelingscommissie overlegde gedurende het verslagjaar met de directie over haar functioneren. Per 1 februari 2023 trad Géke Roelink aan als voorzitter raad van bestuur (algemeen directeur). Vervolgens werd de werving en selectie van het lid raad

van bestuur (de zakelijk directeur) gestart. Dit leidde tot het aantreden van Rutger Hamelynck. Over de wervingsprocedure en het verloop van het selectieproces vond ondermeer regelmatig afstemming plaats met de ondernemingsraad van NEMO.

De raad onderschrijft de principes voor goed bestuur en toezicht in de cultuursector uit de Governance Code Cultuur, de Code Diversiteit en Inclusie en de ethische Fair Practice Code. Conform de Governance Code Cultuur evalueerde de raad ook het eigen functioneren. De leden zijn positief over het functioneren van de raad en zijn commissies. Wel is er behoefte aan meer tijd om bepaalde

thematiek beter onderling af te kunnen stemmen. Daarom is hiervoor vanaf 2024 voorafgaand aan de raad van toezicht vergaderingen extra tijd gereserveerd. Voor het bijwonen van de vergaderingen ontvangen de leden een vergoeding gebaseerd op het Besluit vergoedingen adviescolleges en commissies.

In de samenstelling van de raad wordt gestreefd naar diversiteit en een evenwichtige spreiding van deskundigheden, kennisgebieden en netwerken. Leden worden voor een periode van vier jaar benoemd. Een aftredend lid kan eenmaal worden herbenoemd. Per 30 juni 2024 zal Bernard Fortuyn daarom aftreden als voorzitter en lid

Leden raad van toezicht

per 31 december 2023	start 1e termijn	einde 1e termijn	einde 2e termijn
Bernard Fortuyn, MSc, voorzitter	01-07-2016	30-06-2020	30-06-2024
Gerrit Schipper	01-05-2017	30-04-2021	30-04-2025
Ritchy Drost, MSc	01-05-2019	30-04-2023	30-04-2027
Paul Riemens, PhD, MSc	01-05-2019	30-04-2023	30-04-2027
Henriëtte Post	01-07-2021	30-06-2025	30-06-2029
Sennay Ghebreab, PhD, MSc	01-07-2021	30-06-2025	30-06-2029
Anke Nooijen, MSc	01-01-2022	31-12-2025	31-12-2029



van de raad. De raad heeft op deze zelfde datum Ritchy Drost benoemd als nieuwe voorzitter. Ritchy Drost zal per zelfde datum terugtreden uit de auditcommissie. De benoemings- en beoordelingscommissie heeft inmiddels de werving en selectie opgestart voor een nieuw lid voor de raad van toezicht en tevens voorzitter van de auditcommissie.

2023 was een succesvol jubileumjaar met vele extra activiteiten en evenementen en een recordaantal bezoekers. De raad spreekt zijn waardering uit voor de inzet, gedrevenheid en betrokkenheid van de directie, het management, medewerkers en vrijwilligers van NEMO. In het bijzonder dankt de raad Michiel Buchel die de organisatie bijna twintig jaar leidde en begin 2023 terugtrad als algemeen directeur. Veel dank gaat ook uit naar alle partners en andere stakeholders van NEMO, met name het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, dat NEMO ieder jaar blijft steunen.

Met het aantreden van de nieuwe directie is NEMO een fase van doorontwikkeling gestart met als inzet een museum dat stevig is verankerd in de samenleving, van nog meer betekenis is voor nog meer mensen en in al zijn aanbod en geledingen een educatieve en lerende organisatie is. De raad heeft er alle vertrouwen in dat de directie de vele kansen zal grijpen die er liggen, om verder te bouwen op het huidige succes.

Amsterdam, juni 2024

Namens de raad van toezicht,

Bernard Fortuyn
Voorzitter

(Neven)functies directie en leden raad van toezicht

De directieleden hadden in 2023 de volgende onbezoldigde nevenfuncties:

- Michiel Buchel
 - Lid commissie Sectorplan Bèta Techniek
 - Adviseur Tweelingenregister Vrije Universiteit Amsterdam
 - Lid Raad van Advies Stichting Nationale DenkTank
 - Chair advisory board CERN Gateway
 - Comité van aanbeveling – Maker Festival Twente
 - Lid Koninklijke Hollandische Maatschappij der Wetenschappen
- Géke Roelink
 - Voorzitter Adviescommissie Film Raad voor Cultuur
 - Lid Raad van Advies Stichting De Avond van Wetenschap & Maatschappij
 - Lid Raad van Toezicht Imagine Film Festival
- Rutger Hamelynck
 - Voorzitter Raad van Toezicht Stichting Poppodium Victorie
 - Voorzitter Werkgroep Duurzaamheid & Musea

De leden van de raad van toezicht hadden in 2023 de volgende (neven) functies:

- Bernard Fortuyn, MSc
 - Voorzitter Raad van Commissarissen Gasterra BV
 - Voorzitter Bestuur Stichting Schooldak Revolutie (tot 1 juli 2023)
 - Voorzitter Raad van Commissarissen NV Juva
 - Lid Raad van Commissarissen Oranjewoud NV
- Gerrit Schipper
 - Managing Partner, Concord Carlisle Management Group BV*
 - Voorzitter Bestuur Stichting BDR Thermea Project Foundation
 - Lid Raad van Advies Erasmus Centre for Data Analytics

- Lid Raad van Advies HAL24K
- Lid Raad van Advies Recharge Earth
- Lid Raad van Advies Anderson McGyver
- Lid Programma Raad Convergentie - Data, AI en Digitalisatie
- Ritchy Drost, MSc
 - CFO VodafoneZiggo*
 - Interim-voorzitter en penningmeester Stichting Uitmarkt
 - Vice-voorzitter en voorzitter Audit Commissie De Balie
- Paul Riemens, PhD, MSc
 - CEO RAI Amsterdam*
 - Voorzitter Stichting Concours Hippique International Jumping Amsterdam'
 - Lid Raad van Advies Universiteit van Amsterdam Economics and Business
- Henriëtte Post
 - Voorzitter Raad van Toezicht Centraal Museum
 - Lid Raad van Toezicht Theater Artemis
 - Lid Raad van Toezicht Schouwburg Amstelveen
- Sennay Ghebreab, PhD, MSc
 - Hoogleraar Sociaal-intelligente AI aan de Universiteit van Amsterdam, Programmadirecteur Master Information Studies en Wetenschappelijk directeur van Civic AI Lab*
 - Lid Staatscommissie tegen Discriminatie en Racisme
 - Lid Raad van Toezicht PCOU Willibrord
 - Voorzitter Bestuur Stichting BOOST voor Vluchtelingen
- Anke Nooijen, MSc
 - Eigenaar Buro Dahlia*
 - Principal consultant Technopolis BV (tot 1 mei 2023)*
 - Associate consultant Technopolis BV (vanaf 1 mei 2023)*



Colofon

Samenstelling en tekst: NEMO i.s.m. Inger Boxsem, Gijs Coffeng
Opmaak: NEMO
Fotografie: DigiDaan: hele document
Fjuze: p6↑, p5↑
Zuhur Hannan: p47
Thijs Huizer: p5↓
Bertel Kolthof p30↓
Elmer van der Marel: p6↓
Olivier Middendorp: p18
Michiel van Noppen Photography: p10, p15↓
Marco Sweering: p56
Marion Visser: p17↑

© NEMO juni 2024

Disclaimer Dit jaarverslag is met zorg samengesteld.
Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.



NEMO Science Museum t +31 (0) 20 531 32 33
Oosterdok 2 info@e-nemo.nl
1011 VX Amsterdam
Postbus 421 nemosciencemuseum.nl
1000 AK Amsterdam nemokennislink.nl