



FEITEN & CIJFERS 2020

Onze hoogtepunten op het gebied van
patiëntenzorg en kankeronderzoek in 2020

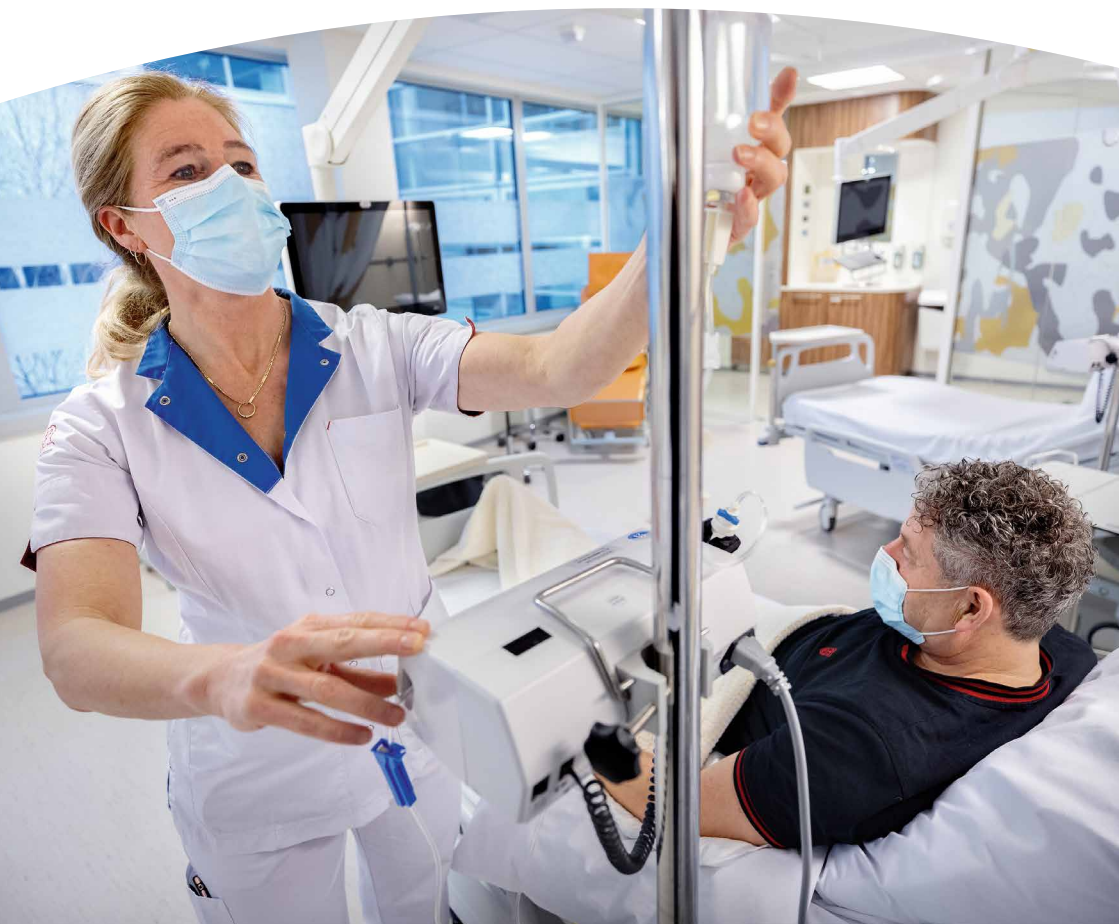
WIJ ZIJN HET ANTONI VAN LEEUWENHOEK

Het Antoni van Leeuwenhoek is hét in kanker gespecialiseerde ziekenhuis en onderzoeks-instituut van Nederland. Het kankeronderzoek behoort tot de top 10 wereldwijd. Als ziekenhuis en onderzoeksinstituut hebben we één gezamenlijke ambitie: a cure for every cancer. Ook in ons huis heeft de coronapandemie een stempel gedrukt op het afgelopen jaar. Om ervoor te zorgen dat onze patiënten de oncologische zorg kunnen blijven krijgen die ze nodig hebben in een tijd waarin de zorg enorm onder druk staat, hebben we in ons instituut geen coronapatiënten behandeld. Desalniettemin is ook het Antoni van Leeuwenhoek direct

en indirect geraakt door de gevolgen van de pandemie. Als Raad van Bestuur zijn wij trots op al onze (zorg)professionals. Met elkaar hebben we in 2020 indrukwekkende prestaties geleverd. We nemen u graag mee langs enkele hoogtepunten.

Bent u geïnteresseerd in een uitgebreider overzicht van onze activiteiten in 2020, lees dan ons Jaarbericht via: jaarbericht.avl.nl.

*Prof.dr. René Medema,
voorzitter Raad van Bestuur/
directeur wetenschapsbeleid*





BEELDGESTUURDE THERAPIE

Medische beeldvorming en kunstmatige intelligentie worden steeds belangrijker. Hiermee kunnen we tumoren onderscheiden van gezond weefsel en ervoor zorgen dat chirurgie of radiotherapie exact op de juiste plek plaatsvindt. En soms ontdek je met medische beeldvorming zomaar een nieuwe speekselklier, zoals een radiotherapeut en een kaakchirurg in 2020 ondervonden.

Je zou denken dat we alle onderdelen van ons lichaam inmiddels wel kennen. Wat is de kans dat er nog iets nieuws te ontdekken valt? Met

grote verbazing keken onderzoekers dan ook naar een nieuw soort scan die ze bestudeerden voor hun onderzoek. Achter in de neuskeelholte lichtten onverwachts twee grote plekken op, die eruitzagen als speekselklieren. Dit bleken het inderdaad te zijn. De ontdekking was niet alleen verrassend, maar is ook relevant voor kankerpatiënten. Bij veel patiënten is het namelijk technisch goed mogelijk om deze nieuw ontdekte locatie van het speekselkliersysteem voortaan te ontzien tijdens bestralingen. De onderzoekers zoeken nu uit bij wie en op welke manier ze dat het beste kunnen doen.

BEHANDELING OP MAAT

Elke tumor en elke patiënt is verschillend. Patiënten zullen daarom steeds meer op maat behandeld worden. In het Antoni van Leeuwenhoek loopt 'behandeling op maat' als rode draad door het ziekenhuis en onderzoeksinstituut heen. In 2020 leerden we bijvoorbeeld nauwkeuriger te bepalen wat de kans is dat je na de diagnose borstkanker ook in de andere borst een tumor krijgt.

Ongeveer vier procent van de borstkankerpatiënten ontwikkelt binnen tien jaar na de diagnose een tumor in de andere borst.

Onderzoekers wilden graag weten hoe groot het risico daarop is voor de individuele patiënt. Als dat risico heel hoog is, kan een vrouw bijvoorbeeld kiezen voor preventieve amputatie van de andere borst, of kunnen artsen meer controles adviseren. Als het risico daarentegen laag is, kan de vrouw worden gerustgesteld. Om de kans op een borsttumor in de andere borst beter in te schatten, zetten de onderzoekers hun zogenoemde Polygenetische RisicoScore (PRS313) in, en onderzochten de voorspellende waarde daarvan bij meer dan 56.000 borstkankerpatiënten.





FUNDAMENTEEL ONDERZOEK

De fundamentele onderzoekers van het Nederlands Kanker Instituut, het onderzoeksinstituut van het Antoni van Leeuwenhoek, onderzoeken hoe cellen werken en samenwerken – of juist niet. Ze onderzoeken bijvoorbeeld waarin een gewone cel verschilt van een kankercel, en wat de kwetsbaarheden van kankercellen zijn. In 2020 ontdekten ze dat kankercellen soms wel heel slordig te werk gaan bij de productie van eiwitten, en zich daardoor verraden aan het immuunsysteem.

Hiermee maken kankercellen zich kwetsbaar, want die afwijkende eiwitten worden opgemerkt door het immuunsysteem. We hopen dat deze ontdekking de weg opent voor een nieuwe vorm van immuuntherapie. Dankzij een subsidie van KWF kunnen wij het onderzoek naar de slordigheid van kankercellen voortzetten.

Uitzaaiingen

Kanker wordt meestal pas levensbedreigend als het uitzaait. Hoe dat uitzaaien gebeurt, is daarom een belangrijke vraag. Onderzoekers wilden weten welke kankercellen in een tumor verantwoordelijk zijn voor uitzaaiingen. Zijn dat volwassen kankercellen, of juist kankercellen die nog in een pril stadium verkeren, de zogenoemde kankerstemcellen? Dat hangt af van het stadium in het uitzaaiproces, ontdekten zij bij darmkanker. Door het filmen van de kankercellen zagen ze dat de cellen die uit de primaire darmtumor de bloedbaan in ontsnappen, volwassen kankercellen zijn. Maar die volwassen kankercellen bleken, tot verrassing van de onderzoekers, weer terug te kunnen veranderen in stemcellen. En die stemcellen groeien vervolgens uit tot een uitzaaiing ergens anders in het lichaam.



IMMUUNTHERAPIE

Immuuntherapie helpt het afweersysteem om kankercellen te herkennen en vernietigen. In 2020 zagen we opnieuw de kracht van neoadjuvante immuuntherapie: Het inzetten van immuuntherapie nog voor de operatie. Met het idee: hoe eerder in het ziekteproces, hoe groter het effect. Het Antoni van Leeuwenhoek loopt voorop in de ontwikkeling van deze behandeling.

Resistentie

Steeds meer patiënten met melanoom hebben baat bij immuuntherapie, maar toch werkt het bij een grote groep helaas niet. Resistentie tegen immuuntherapie kan tijdens de behandeling ontstaan, maar kan ook vanaf het begin aanwezig zijn, zodat immuuntherapie

al bij voorbaat kansloos is. Hoe komt dat, en kunnen we daar iets aan doen? Onderzoekers hebben in het lab melanoomcellen weten te identificeren die van meet af aan ongevoelig is voor immuuntherapie. Ze ontdekten bovendien dat juist die kankercellen een specifiek eiwit produceren, NGFR genaamd. En ze vroegen zich af: zou dat eiwit misschien onschadelijk gemaakt kunnen worden, zodat ook deze kankercellen gevoelig worden voor immuuntherapie? In het lab en in muizen bleek dit inderdaad te werken. Een kant-en-klaar medicijn tegen het eiwit NGFR bestaat echter nog niet. Onderzoekers gaan nu uitzoeken of er geen ongewenste bijwerkingen optreden als je patiënten behandelt met een medicijn dat dit eiwit remt.

KWALITEIT VAN LEVEN

Steeds meer mensen overleven kanker, maar ongeveer een derde van hen houdt klachten of krijgt ze op een later moment alsnog. In het Antoni van Leeuwenhoek doen we hier veel onderzoek naar, zodat we behandelingen, follow-up en nazorg kunnen verbeteren.

Zo kan minder vaak bestralen de kwaliteit van leven verhogen. Onderzoeken of je met minder vaak bestralen evenveel effect kunt bereiken, vereist lef. Zeker als het om een uiterst zeldzame kankersoort gaat, waarbij het al hoopgevend is dat deze überhaupt gevoelig is voor bestraling. Toch is het een radiotherapeut

van het Antoni van Leeuwenhoek gelukt om met een tien jaar durende internationale studie aan te tonen dat het mogelijk is patiënten met Myxoid Liposaroom (MLS) minder radiotherapie te geven. Zijn onderzoek liet zien dat het aantal bestralingen veilig kon worden teruggebracht van 25 naar 18. Hierdoor is het risico op wondcomplicatie gehalveerd, hoeven patiënten minder vaak opnieuw geopereerd te worden, en zijn er zeven ziekenhuisbezoeken minder nodig voor bestraling. Voor de vaak jonge patiënten kan dat, in de woorden van één van hen, 'een wereld van verschil' betekenen voor hun leven.





FEITEN & CIJFERS 2020

PRIJZEN EN SUBSIDIES

Ook dit jaar mochten weer vele onderzoekers van het Antoni van Leeuwenhoek een prijs of subsidie in ontvangst nemen. Hun inzet en deskundigheid wordt nationaal en internationaal erkend. We zijn trots op onze medewerkers. Een selectie:

Stevinpremie

Immunoloog Ton Schumacher heeft de Stevinpremie gekregen van NWO. Samen met de Spinozapremie is dit de hoogste wetenschappelijke prijs van Nederland. Schumacher ontdekte fundamentele basisvoorwaarden voor immuuntherapie tegen kanker, en brengt nu samen met klinische onderzoekers immuuntherapie naar de patiënt.

KWF-subsidie

Chirurg Koen Hartemink is een van de negen onderzoekers die in 2020 een KWF-subsidie kregen. Hij onderzoekt wat de beste behandeling is voor patiënten met een vroeg stadium van longkanker: bestraling of een operatie.

PALGA-prijs

Mathilde Almekinders heeft de PALGA-prijs 2020 gewonnen voor onderzoek op basis van pathologische data. PALGA is het nationale registratiesysteem waarin de verslagen van alle pathologische laboratoria in Nederland zijn opgeslagen.

EMBO Young Investigator

De internationale organisatie EMBO heeft groepsleider Leila Akkari geselecteerd voor haar Young Investigator Programme.

VENI-subsidie van NWO

Met een Veni-subsidie van NWO gaat Hendrik Messal in beeld brengen hoe een voorloper van borstkanker zich kan ontwikkelen tot een kwaadaardige tumor.

Antoni van Leeuwenhoekprijs

Colinda Scheele won de Antoni van Leeuwenhoekprijs 2020 voor haar uitmuntende werk aan stamcellen en het ontstaan van borstkanker. Het Antoni van Leeuwenhoek reikt deze prijs jaarlijks uit aan een zeer talentvolle jonge wetenschapper.



COMPREHENSIVE CANCER CENTER

Het Antoni van Leeuwenhoek loopt al meer dan honderd jaar voorop in de strijd tegen kanker. Een bijzondere prestatie, die alleen mogelijk is dankzij een combinatie van onderzoek van wereldklasse en zorg van de hoogste kwaliteit. Het Antoni van Leeuwenhoek is door de European Academy of Cancer Sciences (EACS)

officieel erkend als Centre of Excellence. Deze onderscheiding komt bovenop onze erkende status als Comprehensive Cancer Center, en is ons verleend vanwege de buitengewone interactie tussen het fundamenteel onderzoek en de kliniek in onze organisatie en onze positie als voorloper hierin.

Onze kerntaken:

- Patiëntenzorg
- Onderzoek
- Onderwijs en uitdragen van kennis

Vormen van (inter)nationale samenwerking:

- Kennisuitwisseling
- Gezamenlijk onderzoek
- Consulentenschappen & second opinions

Voorbeelden samenwerking 2020:

- KWF Kankerbestrijding
- EU-LIFE
- Cancer Core Europe
- Hartwig Medical Foundation
- Oncode Institute
- Organization of European Cancer Institutes (OECI)
- Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenverenigingen (NFK)
- AI technology for people/ AI for Oncology Lab (Amsterdam)
- Oncology Graduate School Amsterdam
- Samenwerking met vrijwel alle universiteiten en hun medisch centra in Nederland
- Participatie in diverse regionale klinische netwerken, zoals het Prostaatankernetwerk
- Samenwerking met vele ziekenhuizen in en buiten Nederland

**ONDERZOEKSIJNITUUT
(HET NEDERLANDS KANKER INSTITUUT)**



**GESPECIALISEERDE KLINIEK
(ANTONI VAN LEEUWENHOEK ZIEKENHUIS)**

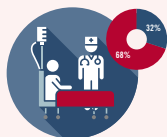


**ANTONI VAN LEEUWENHOEK
(COMPREHENSIVE CANCER CENTER)**

PATIËNTENZORG

Gelukkig vinden we niet alleen zelf dat er mooie ontwikkelingen plaatsvinden in ons ziekenhuis en onderzoeksinstituut. We zijn er uiteraard heel trots op dat patiënten de zorg in het Antoni van Leeuwenhoek in 2020 met een 8.8 beoordeelden op ZorgkaartNederland. We hebben ons best gedaan onze patiënten en bezoekers zo goed mogelijk te helpen met onze diensten en services om de zorg heen. Om de zorg voor patiënten verder te verbeteren, zijn we in 2020 gestart met het standaard uitvragen van de ervaringen van onze patiënten (PREM) één maand na de start van de behandeling. In 2020 hebben ruim 1200 patiënten hun

ervaringen met ons gedeeld. Dit geeft ons zeer veel waardevolle informatie over wat goed gaat en waar nog verbeterpunten liggen. Vanuit de voortdurende ambitie kanker te ontrafelen en de behandeling ervan te verbeteren, combineert het Antoni van Leeuwenhoek de zorg voor kankerpatiënten met hoogstaand en grensverleggend onderzoek. Hierdoor zijn de nieuwste inzichten en technieken direct beschikbaar voor patiënten. Andersom geven ervaringen in de dagelijkse zorg het onderzoek richting. Zo ontstaan er steeds nieuwe, betere behandelingen, die meteen in de praktijk toepasbaar zijn.



Herkomst patiënten

Uit regio Groot Amsterdam	32%
Buiten regio Groot Amsterdam	68%



39.295

Patiënten behandeld

Bestaande patiënten	27.367
Nieuwe patiënten	11.928



8.353

Opgenomen patiënten



120.578

Polikliniekbezoeken



212

Bedden (totaal)

Bedden dagbehandeling	50
Bedden IC	12
Overige bedden	150



Bestraling

Bestralingstoestellen	13
-----------------------	----

Bestralingssessies

Teletherapie	6.088
Brachytherapie	240



30

Keurmerken en accreditaties

WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Ons wetenschappelijk onderzoek is breed. Van fundamentele biologische vraagstellingen tot translationeel en klinisch onderzoek, epidemiologie en psychosociaal onderzoek. Door dit brede spectrum kunnen nieuwe (be)vindingen uit het laboratorium verder worden ontwikkeld

tot verbeterde behandelmethoden voor patiënten. Ondanks de beperkingen in 2020 zijn we toch goed in staat geweest om voortgang te boeken op het gebied van kankeronderzoek. We hebben ook in dit moeilijke jaar weer doorbraken weten te forceren.



53

Hoogleraren



745

**Onderzoekers en
onderzoeksmedewerkers**



943

**Wetenschappelijke
publicaties**

44

Promoties

31

**Klinische studies
gestart**

57

Leerstoelen

ANTONI VAN LEEUWENHOEK FOUNDATION

Het is de ambitie van het Antoni van Leeuwenhoek om iedere patiënt de juiste zorg te geven. Daar hebben we topwetenschappers, apparatuur, tijd en vooral geld voor nodig. De Antoni van Leeuwenhoek Foundation werft

middelen voor de financiering van dit onderzoek. Zij doet dit in nauwe samenwerking met KWF Kankerbestrijding. Ondanks corona heeft de Antoni van Leeuwenhoek Foundation in 2020 meer giften mogen ontvangen dan ooit tevoren.

GIFTEN IN 2020

**7.910.317
EURO**

WAARVAN:

€982.673
DOOR VASTE DONATEURS

€3.438.302
DOOR GROTE GEVERS

€225.861
DOOR ACTIES EN EVENEMENTEN

€463.336
VIA BEDRIJVEN

€2.668.219
VIA NALATENSCHAPPEN

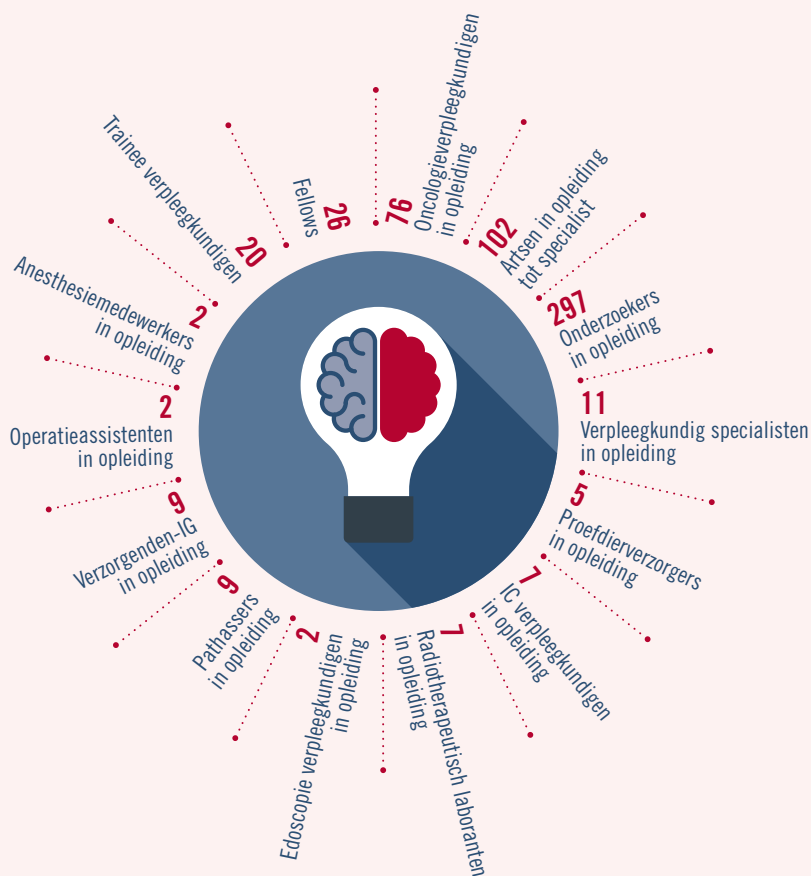
€131.906
VIA STICHTINGEN

ONDERWIJS EN UITDRAGEN VAN KENNIS

Bijdragen aan de strijd tegen kanker betekent voor het Antoni van Leeuwenhoek ook het verder ontwikkelen en opleiden van vakspecialisten. Door vakbekwaamheid excelleren medewerkers in hun vak, zodat zij voor patiënten het verschil kunnen blijven maken. Het Antoni van Leeuwenhoek vervult deze kerntaak door iedere

medewerker de kans te geven om te groeien in zijn of haar talenten, kennis en vaardigheden. We bieden een breed spectrum aan opleidingen, bij- en nascholing aan de medisch specialisten, paramedici, verpleegkundig en verzorgend personeel, onderzoekers en medewerkers van stafafdelingen.

Onderwijs & Opleiding



MEDEWERKERS

Erkenning voor de kwaliteit waarmee we onderzoek verrichten en zorg verlenen komt alleen als medewerkers eensgezind en betrokken aan hetzelfde doel werken. Ons succes is dan ook te danken aan alle medewerkers en vrijwilligers die in 2020 met hun flexibiliteit en inzet de kwaliteit

van zorg voor onze patiënten en een goede interne bedrijfsvoering hebben gegarandeerd. Ook in een tijd van crisis waarin elke medewerker het effect van de coronapandemie heeft gemerkt was de flexibiliteit en inzet van de medewerkers onverstoort groot.

Aantal medewerkers



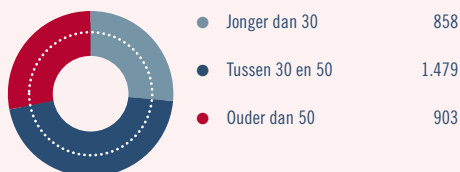
Man/vrouw verdeling



Instroom nieuwe medewerkers



Leeftijdsopbouw



Nationaliteiten



Bij het Antoni van Leeuwenhoek werken
61 verschillende nationaliteiten.

Vrijwilligers



Bij het Antoni van Leeuwenhoek werken
169 vrijwilligers.

FINANCIEEL

De financiële positie van het Antoni van Leeuwenhoek is stabiel. Het boekjaar 2020 is met een positief resultaat afgesloten. Wij hebben gebruikgemaakt van de Continuïteitsbijdrage-regeling voor 2020, waarbij het instituut voor €0,5 miljoen aan omzetzijnering heeft gecompenseerd, alsmede €2,3 miljoen aan

COVID-19 gerelateerde kosten. De mate waarop het Antoni van Leeuwenhoek afhankelijk is geweest van Continuïteitsbijdrage-regeling is derhalve beperkt geweest. De samenwerking met KWF maakt het mogelijk om fundamenteel onderzoek te doen. Dit is van groot belang voor onze strategie 2030 "A cure for every cancer".

TOTALE OMZET IN 2020 426,4 MILJOEN EURO



INKOMSTEN ZIEKENHUIS

273 MILJOEN EURO
ZIEKENHUISOMZET

34,4 MILJOEN EURO
VANUIT OVERHEID (MINISTERIE VWS)

OVERIGE INKOMSTEN

33,7 MILJOEN EURO

INKOMSTEN ONDERZOEKSINSTITUUT

18 MILJOEN EURO
VAN OVERHEID (MINISTERIE VWS)

16,8 MILJOEN EURO
VAN KWF DOELSUBSIDIE

13,8 MILJOEN EURO
VAN KWF PROJECTSUBSIDIES

36,8 MILJOEN EURO
AAN PROJECTSUBSIDIES



Contact

Antoni van Leeuwenhoek
Plesmanlaan 121
1066 CX Amsterdam
Tel 020 512 9111

Online

www.avl.nl
www.nki.nl
www.avlfoundation.nl
www.werkenbijavl.nl

Samenstelling en eindredactie

Marketing, Communicatie & Fondsenwerving Antoni van Leeuwenhoek