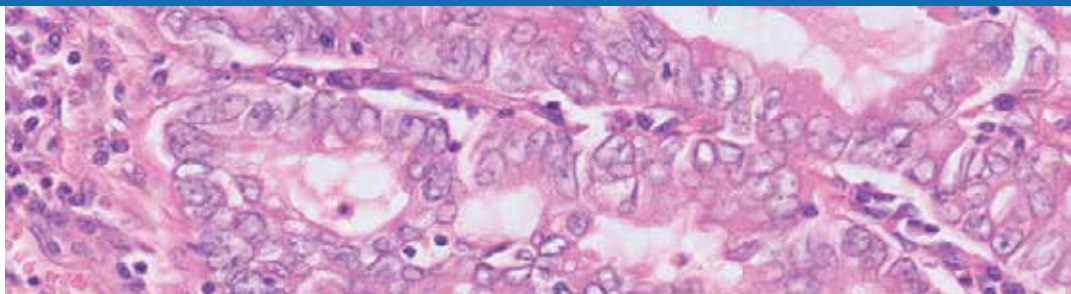




# *Longkanker, welke vorm heb ik?*



Begrijp de uitslag van het weefselonderzoek in het pathologieverslag



Het is belangrijk om te weten welke vorm van longkanker u hebt. Daarom onderzoekt de arts een stukje van de tumor. Na het onderzoek weet de arts welke behandeling het beste bij uw vorm van longkanker past. In dit boekje leest u meer over dit weefselonderzoek en de uitslag ervan.



**Dit boekje is gemaakt door patiëntenorganisatie Longkanker Nederland in samenwerking met:**

- **Prof. dr. Wim Timens**  
*Patholoog, Universitair Medisch Centrum Groningen*
- **Prof. dr. Ed Schuurin**  
*Klinisch Moleculair Bioloog in de Pathologie, Universitair Medisch Centrum Groningen*
- **Dr. Anthonie van der Wekken**  
*Longarts, Universitair Medisch Centrum Groningen*
- **Leden van het patiëntenpanel** van patiëntenorganisatie Longkanker Nederland

**Dit boekje is financieel mogelijk gemaakt door:** *Pfizer en MSD*

# Inhoudsopgave

<b>Waarom dit boekje?</b>	<b>3</b>
<b>Wat is longkanker?</b>	<b>6</b>
Soorten longkanker	8
Het stadium van de longkanker	9
<b>Het pathologieverslag</b>	<b>11</b>
Controle pathologieverslag: is het van u?	12
Microscopische beschrijving van uw weefsel	12
De onderdelen van het pathologieverslag	13
<b>PD-L1 testen en moleculaire onderzoeken</b>	<b>16</b>
ALK, BRAF, EGFR, HER2, KRAS, MET, NRG1, NTRK, RET, ROS1	21
<b>Mijn uitslag</b>	<b>24</b>
<b>Behandelaarvoorstel</b>	<b>27</b>
Bij twijfel	29
<b>Checklist</b>	<b>30</b>

# Waarom dit boekje?

# Waarom dit boekje?

De afgelopen periode hebt u een aantal onderzoeken gehad. Deze onderzoeken zijn gedaan om te kijken of u longkanker heeft, in welk stadium de longkanker is en welke soort longkanker u hebt.

Bij een van deze onderzoeken is er een stukje van de tumor (weefsel) weggenomen (biopt). Dit biopt wordt uit de tumor in de long of uit uitzaaiingen in de lymfeklier, bijnier of lever gehaald. In dit weefsel zitten kankercellen.

Soms is een tumor moeilijk bereikbaar om een biopt te nemen. Dan probeert de arts door een punctie met een dunne naald, de kankercellen op te zuigen uit de tumor of soms uit een uitzaaiing. De kankercellen worden onderzocht met verschillende onderzoeken. Deze onderzoeken geven informatie over de kenmerken van de longkanker.

Longkanker bestaat in verschillende vormen. Daarom is de behandeling niet bij iedere patiënt met longkanker hetzelfde. Met verschillende onderzoekstechnieken wordt bepaald welke specifieke vorm van longkanker u hebt. Dit is belangrijk omdat u hierdoor met de arts kan kiezen voor de behandeling die het beste bij u past.



### **Wacht op de uitslag van het onderzoek voordat u begint aan een behandeling!**

Het is belangrijk dat u verschillende onderzoeken krijgt om te bepalen welke vorm van longkanker u hebt. Wacht dus op de uitslagen van deze onderzoeken. Daarna kunt u samen met uw arts bepalen welke behandeling het beste bij uw vorm van longkanker past.

De uitslagen krijgt u meestal binnen **twee tot drie weken**.

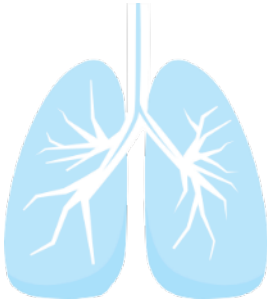
Wanneer uw longkanker heel agressief is en het niet mogelijk is om twee tot drie weken te wachten, dan wordt in overleg met u meteen een behandeling gestart.

Zonder de uitslag van dit onderzoek loopt u het risico dat niet de beste behandeling wordt gestart. Wachten op de uitslag betekent voor u dat de beste behandeling voor u kan worden gekozen en geeft u de beste kans op een langer leven met longkanker, maar ook op een betere kwaliteit van leven tijdens die periode.

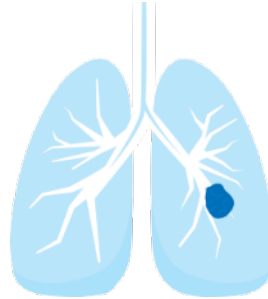
**Wat is longkanker?**

# Wat is longkanker?

Longkanker (= longtumor = longcarcinoom) betekent dat cellen in de long ongeremd zijn gaan delen. Er ontstaat een klomp van cellen in de long, zoals hieronder op het plaatje rechts.



Gezonde longen



Longen met daarin een klomp van cellen: kanker

De longen bestaan uit vele soorten longcellen. Gezonde longcellen vernieuwen zich regelmatig; ze delen zich en ze sterven af. Door deze celvernieuwing blijft er gezond weefsel met een geordende structuur. Dit zorgt ervoor dat u goed kunt ademen. Dit is de belangrijkste functie van de long.

Als er een ongeremde deling is, kan er een tumor (kanker) ontstaan. Deze tumor neemt de plaats in van gezond weefsel en kan dat kapot maken.



## Soorten longkanker

Door te kijken naar de vorm en grootte van de kankercellen wordt een hoofdingeling gemaakt in kleincellige en niet-kleincellige longkanker. Niet-kleincellige longkanker komt het meeste voor.

De hoofdvormen van longkanker bestaan ook weer uit subvormen, zie hiervoor het schema hieronder.

<b>Niet-kleincellige longkanker 86,9%</b>	<b>Kleincellige longkanker 11,6%</b>	<b>Overige soorten 1,5%</b>
plaveiselcelcarcinoom 17,6%	kleincellig carcinoom 11,2%	
adenocarcinoom 42,1%	gecombineerd kleincellig carcinoom 0,4%	
grootcellig ongedifferentieerd carcinoom 10,4%		

### *Soorten longkanker*

#### **Mesotheliom**

Er kan ook kanker ontstaan vanuit de longvliezen; dit heet mesotheliom. Over deze vorm staat geen informatie in dit boekje. Voor informatie kunt u terecht bij de Asbestslachtoffers Vereniging Nederland [www.asbestslachtoffer.nl](http://www.asbestslachtoffer.nl) of scan de QR-code.



## Het stadium van de longkanker

Het is belangrijk dat goed wordt onderzocht of de kanker alleen in de long zit of op meerdere plaatsen in uw lichaam. De uitslag geeft aan of u een behandeling gericht op genezing van de longkanker kunt krijgen. Als dat niet meer mogelijk is, wordt met onderzoeken gekeken welke behandeling uw ziekte het beste onder controle kan houden met een zo goed mogelijke kwaliteit van leven.

## TNM-indeling

De uitgebreidheid van de ziekte wordt beschreven met de TNM-indeling. De TNM-indeling wordt vertaald naar het stadium van de ziekte.

**T** Beschrijft de **grootte van de tumor, de plaats en eventueel de in- of doorgroei van de tumor**. Dit wordt weergegeven met de cijfers 1-4 en letters a, b en c. Als het cijfer of de letter hoger is, betekent dit: een grotere tumor, ligging van de tumor op een ongunstige plaats of ingroei van de tumor in omliggende organen.

**N** Beschrijft **of en op welke plaats lymfeklieren kankercellen bevatten** (N komt van het Engelse woord voor lymfeklier: node). Dit wordt weergegeven met de cijfers 0 tot en met 3.  
Het cijfer 0 betekent dat er geen kankercellen in de lymfeklieren zijn aangetroffen. Hoe hoger het cijfer, hoe uitgebreider gebieden met lymfeklieren met kankercellen zijn aangetroffen.

**M** Beschrijft **of de kankercellen zich hebben verspreid (M staat voor metastasen, uitzaaiingen) naar andere organen in het lichaam**. Dit wordt weergegeven met de cijfers 0 en 1 en de letters a, b en c.  
Het cijfer 0 betekent: geen kankercellen in andere organen.  
Het cijfer 1 betekent dat er kankercellen in de andere long, in de borstholte (a) of in één (b) of meerdere (c) organen dan de long zijn gevonden.

### TNM-INDELING

**T** = Grootte, plaats en eventueel in- of doorgroei tumor.

**N** = Wel of geen uitzaaiing in lymfeklieren. **0** = geen kanker in de lymfeklieren.

**M** = Wel of geen uitzaaiing in andere organen. **0** = geen kanker in andere organen.

- |                           |                          |                           |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> T1a | <input type="radio"/> N0 | <input type="radio"/> M0  |
| <input type="radio"/> T1b | <input type="radio"/> N1 | <input type="radio"/> M1a |
| <input type="radio"/> T1c | <input type="radio"/> N2 | <input type="radio"/> M1b |
| <input type="radio"/> T2a | <input type="radio"/> N3 | <input type="radio"/> M1c |
| <input type="radio"/> T2b |                          |                           |
| <input type="radio"/> T3  |                          |                           |
| <input type="radio"/> T4  |                          |                           |

## In welk stadium is de longkanker?

Bij longkanker wordt een onderverdeling gemaakt in stadia. Het stadium geeft aan hoever de ziekte zich in het lichaam heeft uitgebreid. De arts stelt het stadium vast en onderzoekt hiervoor:

- de plaats en grootte van de tumor
- of en hoever de tumor is doorgroeid in het weefsel eromheen
- of er uitzaaiingen zijn in de lymfeklieren en/of organen ergens anders in het lichaam.

## Er zijn vier stadia:

**Stadium 1 (a1-3 of b):** Er is alleen een kleine tumor in de long (max. 4 cm).

**Stadium 2a:** De tumor is iets groter (max. 5 cm).

**Stadium 2b:** De tumor is nog iets groter (max. 7 cm) en/of er kunnen kankercellen aanwezig zijn in de lymfeklieren van de long waar de tumor zit.

**Stadium 3a:** De tumor is erg groot of groeit direct in andere organen en/of er zijn kankercellen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de kant waar de tumor zit.

**Stadium 3b:** Er zijn kankercellen in de lymfeklieren tussen de longen, aan de andere kant van de borstkas dan waar de tumor aanwezig is, of er zijn kankercellen in lymfeklieren boven het sleutelbeen.

**Stadium 3c:** De tumor is groter dan 5 cm. Ook zijn er kankercellen in lymfeklieren aan de andere kant van de borstkas dan waar de tumor aanwezig is, of in lymfeklieren boven het sleutelbeen. Er zijn geen uitzaaiingen naar andere organen.

**Stadium 4a:** Er zijn meerdere tumoren in de long, of er is ook een tumor in de andere long, of er is een uitzaaiing in één ander orgaan.

**Stadium 4b:** Er zijn meerdere uitzaaiingen in een ander orgaan dan de long.

Niet-kleincellige longkanker groeit meestal langzamer en zaait minder snel uit dan kleincellige longkanker. De niet-kleincellige longkanker kan jaren in het lichaam zitten en geen klachten geven. Als er klachten ontstaan, kan de tumor al zijn uitgezaaid.

# Het pathologieverslag

# Het pathologieverslag

Er is bij u een stukje weefsel (biopt of biopsie) of er zijn verdachte cellen (punctie) weggenomen van de tumor of een uitzaaing. Dit is door een patholoog onderzocht. Een patholoog is een arts/medisch specialist die is gespecialiseerd in het onderzoeken van weefsels en cellen. De patholoog beschrijft in het pathologieverslag wat hij/zij heeft gezien.

## Controle pathologieverslag: is het van u?

U kunt het pathologieverslag opvragen of inzien in het medisch dossier. Controleer eerst of het uw verslag is. Controleer of uw naam, geboortedatum en de datum van de biopsie of de punctie kloppen.

## Microscopische beschrijving van uw weefsel

De patholoog bekijkt een microscopisch heel dun plakje van het afwijkende weefsel. Vroeger bekeek hij dit door de microscoop, tegenwoordig steeds vaker digitaal op een beeldscherm.

Als er een punctie is gedaan, kunnen ook de afwijkende cellen op deze manier worden bekeken. Met kleuringen worden onder andere de vorm en de grootte van alle cellen en andere weefselonderdelen in het weefsel zichtbaar.

De patholoog bepaalt eerst of er sprake is van kanker of een andere afwijking en als dat zo is of dit kanker van de long is. Als er sprake is van longkanker wordt een eerste indeling van het soort longkanker gemaakt. Aanvullende kleuringen kunnen helpen om deze indeling te bevestigen of te verduidelijken.



## De onderdelen van het pathologieverslag

### ***Biopt of punctie***

Dit deel beschrijft de techniek en van welke plek uit het lichaam het weefsel (biopt/biopsie) of de verdachte cellen (punctie) afkomstig is. Weefselmonsters kunnen worden genomen uit bijvoorbeeld de long of uit de lymfeklieren of uit een orgaan met uitzaaiingen.

### ***Voorgeschiedenis***

Dit is een korte beschrijving van de medische geschiedenis en hoe de longkanker bij u is ontdekt.

### ***Klinische diagnose***

Dit is de (voorlopige) diagnose die uw artsen hebben gemaakt nadat ze u hebben onderzocht, maar vóórdat het weefsel is onderzocht. Hierbij kijkt de arts dus naar u en de foto's die van u genomen zijn. De patholoog heeft nog niet naar de biopsie of punctie gekeken.

### ***Macroscopie***

Dit deel beschrijft de biopt(en). Het beschrijft aantal, de grootte en de kleur van ieder biopt (weefselmonster).

### ***Microscopie/digitale beoordeling***

Dit deel van het verslag beschrijft of er sprake is van kanker. Is het kanker, dan staat er hoe de kankercellen eruit zien in vergelijking met de normale cellen uit de omgeving van het biopt. Op basis hiervan wordt de 'histologische diagnose' van de tumor bepaald. Dit is een eerste kenmerk waarmee de kanker verder ingedeeld kan worden.

### ***Kleuringen en moleculaire onderzoeken***

Dit onderdeel van de microscopie gaat over de resultaten van aanvullende onderzoeken die zijn gedaan om te kijken naar de speciale kenmerken van de tumorcellen.

### ***Conclusie***

Dit deel beschrijft precies de uiteindelijke diagnose en indeling van de kanker met alle verdere eigenschappen die van belang zijn voor de beste keuze van behandeling.

## De hoofdingeling die wordt gemaakt is:

- Kleincellige longkanker (SCLC) (*foto 1*)
- Niet-kleincellig longkanker (NSCLC), dat wordt onderverdeeld in de hoofdsorten:
  - Plaveiselcelcarcinoom (*foto 2*)
  - Adenocarcinoom (*foto 3*)
  - Grootcellig ongedifferentieerd carcinoom (*foto 4*)

De specifieke kenmerken van de vorm van longkanker worden met aanvullende onderzoeken aangetoond: kleuringen en moleculaire onderzoeken.

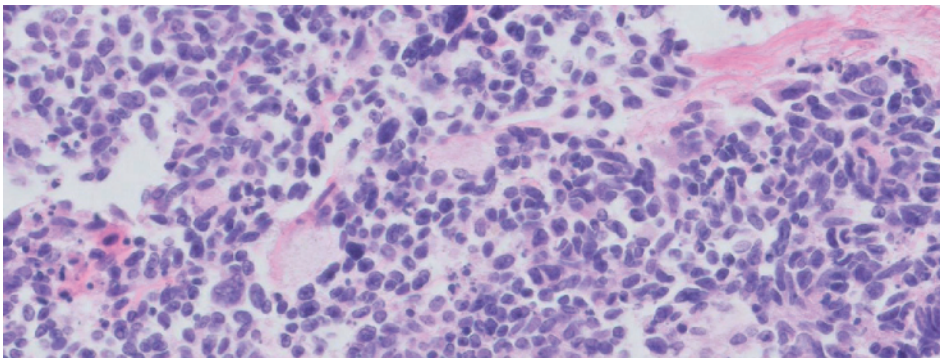
### Aanvullende kleuringen

De patholoog heeft microscopisch de vorm, grootte en rangschikking van de cellen bekeken met behulp van een kleuring.



Daarna worden verschillende andere kleuringen gedaan. Deze helpen om de specifieke kenmerken van het weefsel nog beter in kaart te brengen en een verdere indeling te maken in 'histologische subvormen'.

De combinatie van het microscopisch beeld samen met de kleuringen helpt om een goede indeling te maken van de longkanker. Zo kan een passend behandelplan gemaakt worden.



*Foto 1: Kleincellige longkanker (SCLC) (Bron: Prof. dr. W. Timens)*

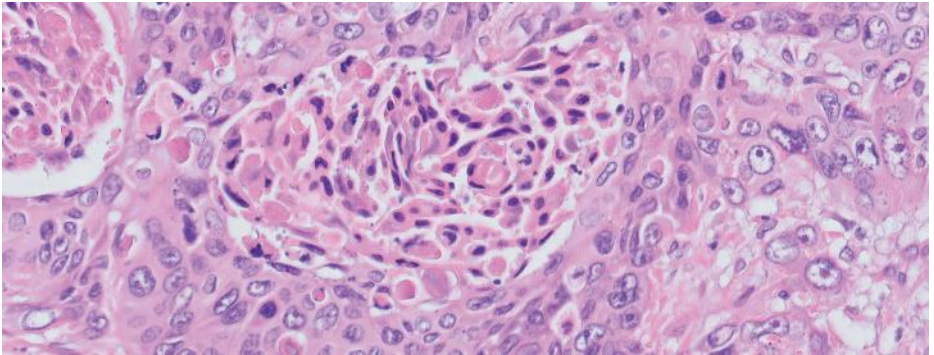


Foto 2: Plaveiscarcinoom (SQCC) (Bron: Prof. dr. W. Timens)

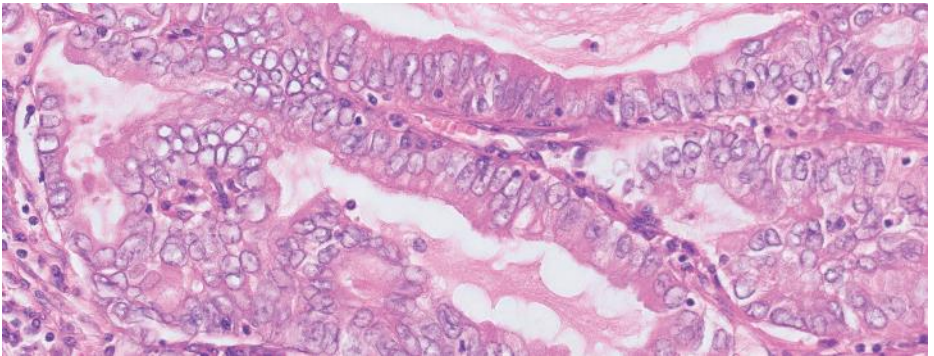


Foto 3: Adenocarcinoom (ADC) (Bron: Prof. dr. W. Timens)

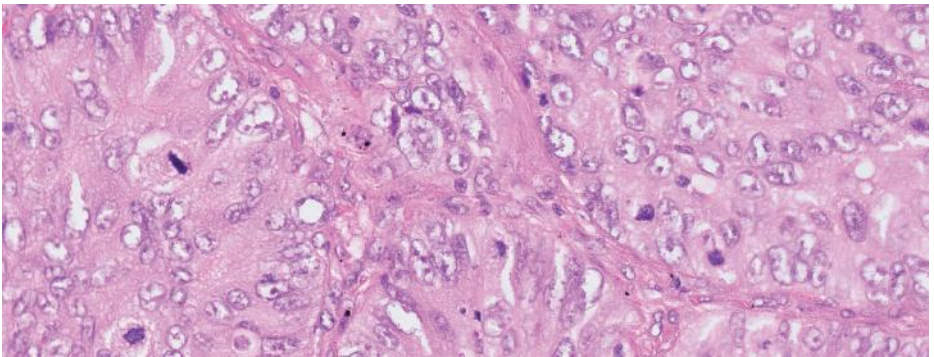


Foto 4: Grootcellig ongedifferentieerd carcinoom (LCC) (Bron: Prof. dr. W. Timens)



# PD-L1 testen en moleculaire onderzoeken

# PD-L1 testen

Om te kunnen inschatten of immuuntherapie past bij uw vorm van longkanker wordt vaak de PD-L1-status van de tumor bepaald. Dit doet de patholoog met een aanvullende kleuring. De uitkomst wordt ingedeeld in een percentage PD-L1 die op de kankercellen aanwezig is.

## Het percentage PD-L1 is:

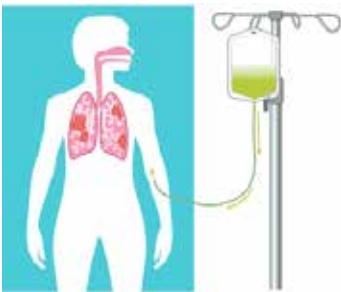
- Minder dan 1% PD-L1
- Tussen de 1% en 50% PD-L1
- Meer dan 50% PD-L1

**Hoe hoger het percentage PD-L1, hoe groter de kans dat immuuntherapie bij u werkt.**

## Wat is immuuntherapie?

Het lichaam heeft een afweersysteem. Het afweersysteem beschermt het lichaam tegen slechte cellen bijvoorbeeld tegen virussen en bacteriën. Het afweersysteem ziet ook kankercellen, maar vaak kunnen deze zich “vermommen” zodat het afweersysteem denkt dat deze kankercellen niet gevaarlijk zijn.

Immuuntherapie is een behandeling die bedoeld is om die “vermomming” van kankercellen op te heffen, waardoor het afweersysteem een betere kans heeft die kankercellen op te ruimen.



Voor meer informatie  
over immuuntherapie  
scan de QR-code.



# Moleculaire onderzoeken

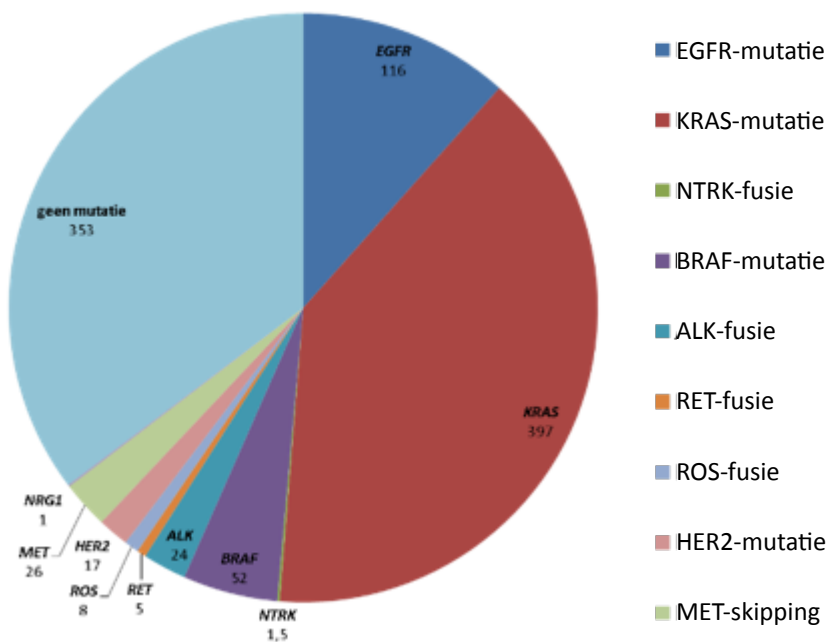
Mutaties zijn specifieke veranderingen in het DNA of RNA (bijvoorbeeld RNA fusies). Het doel van moleculaire onderzoeken is om in de kankercellen deze mutaties of RNA-fusies op te sporen. Zo kan een nog specifiekere beschrijving van de kenmerken van uw longkanker gemaakt worden. Het vinden van een mutatie biedt mogelijkheden bij het zoeken naar een passende behandeling.

De veranderingen in DNA/RNA die met de moleculaire onderzoeken worden aangetoond, komen veel minder voor bij plaveiselcelcarcinoom en kleincellige longkanker. Daarom zullen veel aanvullende moleculaire onderzoeken **niet** worden uitgevoerd als u plaveiselcelcarcinoom of kleincellige longkanker hebt.

Als u stadium 4 niet-kleincellig longkanker hebt van het type adenocarcinoom of grootcellig carcinoom, zullen er aanvullende moleculaire onderzoeken worden gedaan op het tumorweefsel. Dit is nodig omdat daarmee nog beter kan worden gezocht naar een passende behandeling.

De meeste mensen krijgen longkanker door roken. Sommige DNA-veranderingen zoals de KRAS-mutatie komen vaker voor bij (ex-)rokers. Andere mutaties komen juist vaker voor bij mensen die niet of weinig gerookt hebben.

Bij longkanker spelen veranderingen in DNA/RNA van ALK, BRAF, EGFR, HER2, KRAS, NGR1, NTRK, MET, RET en ROS1 een rol. Deze veranderingen kunnen zorgen voor eiwitten die door de DNA/RNA veranderingen overactief worden. Hierdoor gaan cellen ongeremd delen en ontstaat kanker. Voor sommige van deze afwijkende eiwitten zijn behandelingen beschikbaar die alleen deze kankercellen aanpakken. Dit heet doelgerichte behandeling. Of doelgerichte therapie.



*Het aantal DNA/RNA veranderingen per 1000 patiënten met stadium 4 niet-kleincellige longkanker type adenocarcinoom (Bron: PALGA en PATH)*

Het duurt **ongeveer twee tot drie weken** voordat de uitslag van het moleculaire onderzoek er is. Meestal is het beter dat u deze uitslag afwacht voordat u start met een behandeling.

Als u een **mutatie** heeft, kunt u misschien een behandeling met doelgerichte therapie krijgen. Deze doelgerichte therapie bestaat uit een levensverlengende behandeling met tabletten of pillen. Deze behandeling geeft bij een mutatie vaak een beter en langer resultaat dan andere behandelingen. Ook zijn de bijwerkingen meestal minder dan bij andere behandelingen.

Als u een **zeldzame DNA-verandering** hebt dan kunt u alleen een behandeling krijgen in een expertisecentrum. Een zeldzame DNA-verandering is een verandering die bij minder dan 5% van de patiënten met longkanker voorkomt.

Er zijn zeven expertisecentra in Nederland: **UMCG, MUMC, AVL, Amsterdam UMC, Erasmus MC, LUMC** en het **Radboud MC**. Omdat een zeldzame mutatie zo weinig voorkomt is de kennis over deze behandeling het grootst in een expertisecentrum. Zie voor meer informatie over deze expertisecentra de onderstaande QR-codes.



UMCG



MUMC



AVL



Amsterdam UMC



Erasmus MC



LUMC



Radboud MC

Als er nog geen standaardbehandeling bestaat voor uw mutatie, dan kunt u misschien **meedoen aan een studie/onderzoek/trial** waarin de doelgerichte therapie voor uw mutatie onderzocht wordt. Meestal vindt dat onderzoek in een of meerdere expertisecentra plaats. Vraag uw arts naar de mogelijkheden.

**Scan de QR-code** voor een overzicht van bestaande geneesmiddelen en geneesmiddelen die via onderzoek beschikbaar zijn bij mutaties.



**Hieronder worden alle DNA/RNA veranderingen beschreven.**

### **ALK**

Veranderingen in ALK zijn zeldzaam. ALK staat voor Anaplastic Lymphoma Kinase. Deze veranderingen komen voor bij ongeveer 24 op de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

Voor deze veranderingen zijn er al bestaande behandelingen met doelgerichte therapie.

### **BRAF**

Mutaties in BRAF zijn zeldzaam en komen voor bij ongeveer 52 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

Voor één van de BRAF-mutaties, de BRAF-V600 mutatie, bestaat de behandeling op dit moment uit doelgerichte therapie. Voor andere mutaties in BRAF is er nog geen standaardbehandeling.

**Als er voor uw BRAF-mutatie geen standaardbehandeling is, vraag dan of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

### **EGFR**

EGFR staat voor Epidermal Growth Factor Receptor. Een EGFR-mutatie komt voor bij ongeveer 116 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker. Er bestaan veel verschillende EGFR-mutaties. Er zijn al verschillende doelgerichte behandelingen voor EGFR. Niet voor elke mutatie is er een standaardbehandeling met doelgerichte therapie.

**Als er voor uw EGFR-mutatie geen standaardbehandeling is, vraag dan of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

### **HER2**

HER2 staat voor Humane Epidermale groeifactor Receptor 2. Een HER2-mutatie komt voor bij 17 van de 1000 mensen met niet-kleincellige longkanker.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## KRAS

De KRAS-mutatie komt voor bij ongeveer 397 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

Op dit moment lijkt de beste therapie hiervoor immuuntherapie of chemo-immuuntherapie. Immuuntherapie stimuleert de afweer om de tumorcellen te doden of te remmen in hun groei.

**Er zijn ook studies waarbij KRAS behandeld wordt met doelgerichte therapie. Vraag uw arts of u kunt meedoen aan een studie.**

## MET

Mesenchymal-epithelial transition (MET) is een zeldzame mutatie en komt voor bij ongeveer 26 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

Er is nog geen standaardbehandeling.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## NGR1

Neuregulin 1 (NGR1) is een zeldzame verandering en komt voor bij ongeveer 1 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker. Er is nog geen standaardbehandeling met doelgerichte therapie.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## NTRK

Neurotrophic Tyrosine Receptor Kinase, NTRK is een zeldzame verandering en komt voor bij ongeveer 1-2 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker. De behandeling bestaat uit doelgerichte therapie, maar er zijn ook nog onderzoeken naar nieuwe behandelvormen.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## RET

RET is een zeldzame mutatie en komt voor bij ongeveer 5 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

Er komen mogelijk op korter termijn standaardbehandelingen met doelgerichte therapie. Er zijn ook nog onderzoeken naar nieuwe behandelvormen.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## ROS1

ROS1 is een zeldzame verandering en komt voor bij ongeveer 8 van de 1000 patiënten met niet-kleincellige longkanker.

De behandeling bestaat uit doelgerichte therapie, maar er zijn ook nog onderzoeken naar nieuwe behandelvormen.

**Vraag of u kunt meedoen aan onderzoek naar een nieuwe behandeling.**

## *Waarom in bepaalde gevallen chemotherapie?*

Chemotherapie remt of doodt snel delende cellen in hun groei. Bij chemotherapie worden niet alleen de kankercellen geremd, maar ook de gezonde cellen. Hierdoor kun je bijvoorbeeld haaruitval krijgen omdat de gezonde cellen van het haar worden geremd.

Bepaalde soorten chemotherapie worden gecombineerd met een angiogeneseremmer. Dit remt de bloedvatvorming rondom kankercellen. Kankercellen gebruiken deze bloedvaten voor zuurstof en voedingsstoffen. Een angiogeneseremmer kan aanvullend worden gegeven op chemotherapie om de werking van chemotherapie te versterken.

Vraag uw arts naar de werking en bijwerking van deze middelen.

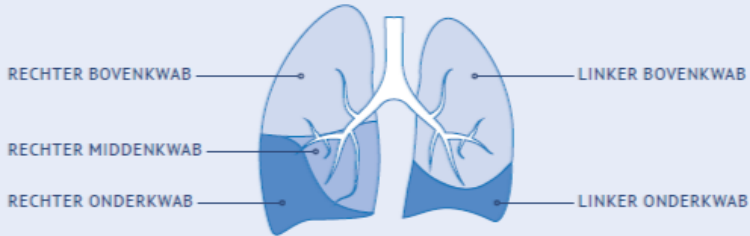


# Mijn uitslag

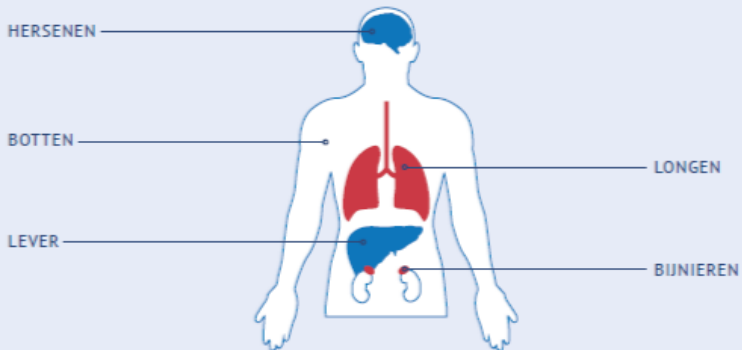
# Mijn uitslag

(vraag uw arts dit in te vullen)

Vraag de arts te omcirkelen waar bij u de tumor zit



Hebt u uitzaaiingen? Vraag de arts te omcirkelen waar uitzaaiingen zitten



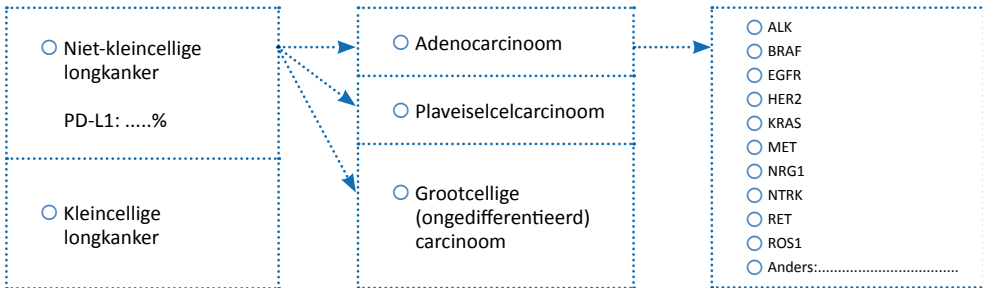
## TNM-INDELING

**T** = Grootte, plaats en eventueel in- of doorgroei tumor.

**N** = Wel of geen uitzaaiing in lymfeklieren. **0** = geen kanker in de lymfeklieren.

**M** = Wel of geen uitzaaiing in andere organen. **0** = geen kanker in andere organen.

- |                           |                          |                           |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> T1a | <input type="radio"/> N0 | <input type="radio"/> M0  |
| <input type="radio"/> T1b | <input type="radio"/> N1 | <input type="radio"/> M1a |
| <input type="radio"/> T1c | <input type="radio"/> N2 | <input type="radio"/> M1b |
| <input type="radio"/> T2a | <input type="radio"/> N3 | <input type="radio"/> M1c |
| <input type="radio"/> T2b |                          |                           |
| <input type="radio"/> T3  |                          |                           |
| <input type="radio"/> T4  |                          |                           |



STADIA VAN LONGKANKER			
<input type="radio"/> Stadium 1A1 <input type="radio"/> Stadium 1A2 <input type="radio"/> Stadium 1A3 <input type="radio"/> Stadium 1B	<input type="radio"/> Stadium 2A <input type="radio"/> Stadium 2B	<input type="radio"/> Stadium 3A <input type="radio"/> Stadium 3B <input type="radio"/> Stadium 3C	<input type="radio"/> Stadium 4A <input type="radio"/> Stadium 4B

Overige, namelijk

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# Behandelaarvoorstel

# Behandelvoorstel

Met uw arts bespreekt u de verschillende behandelopties. De arts legt deze opties aan u uit. Zorg ervoor dat u goed begrijpt wat deze opties inhouden. Vraag eventueel aan uw arts om het nog een keer uit te leggen. Het is belangrijk dat u nadenkt over wat voor u belangrijk is. Weeg de mogelijke voordelen van behandelopties daarom af tegen de mogelijke nadelen. Het is goed om de verschillende behandelopties ook met uw verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige, vrienden en familie of huisarts te bespreken.

Als u vragen hebt over de onderzoeken en/of het behandelvoorstel dat u hebt gekregen, stel deze dan aan uw longarts of aan uw verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige. Deze specialisten kennen uw medische situatie en kunnen u daarom het beste antwoord geven.

Vaak gebeurt het dat niet alles tijdens het gesprek helemaal duidelijk is en dat u achteraf vragen hebt. Bijvoorbeeld over uw behandeling, over de planning of over de mogelijke bijwerkingen van de behandeling. Neem de tijd om informatie te verzamelen en alle vragen op te schrijven. In een volgend bezoek kunt u de vragen bespreken met de longarts of verpleegkundig specialist of oncologieverpleegkundige, zodat u een goed beeld krijgt van uw behandeling en de impact ervan op uw leven.

Voor meer informatie over **verschillende behandelingen** scan de **QR-code**.



Voor meer informatie over de **belangrijke vragen** die u kunt stellen, scan de **QR-code**.



## Bij twijfel

Longkanker is een ernstige ziekte. De behandeling is vaak zwaar.

Heeft u behoefte aan een tweede mening? Twijfelt u aan de behandeling die uw arts voorstelt? Of wilt u meer zekerheid? Vraag dan een second opinion aan bij een andere arts.

Een second opinion is een oordeel van een andere arts dan de arts die u behandelt. Voor een second opinion heeft u een verwijzing van uw eigen longarts of eventueel huisarts nodig om de second opinion vergoed te krijgen door de zorgverzekering. Uw arts zal daar aan meewerken.

Om te voorkomen dat de onderzoeken opnieuw moeten worden gedaan, vraagt u uw eigen longarts alle uitslagen naar de arts die de second opinion doet (in een ander ziekenhuis) op te sturen.

Een second opinion kunt u op elk moment tijdens het ziekteproces aanvragen. Ook wanneer u bijvoorbeeld van behandeling verandert. Een **academisch ziekenhuis** of gespecialiseerd ziekenhuis (Antoni van Leeuwenhoek) heeft vaak de nieuwste kennis in huis. Het is aan te raden daar uw second opinion aan te vragen. Vraag als u belt voor een second opinion hoe lang het duurt voordat u terecht kunt. Vaak is dat binnen een week. Als het langer duurt, kunt u bij een ander van de genoemde ziekenhuizen vragen of het daar eerder kan.

Voor een **overzicht** van  
academische ziekenhuizen  
**scan de QR-code.**

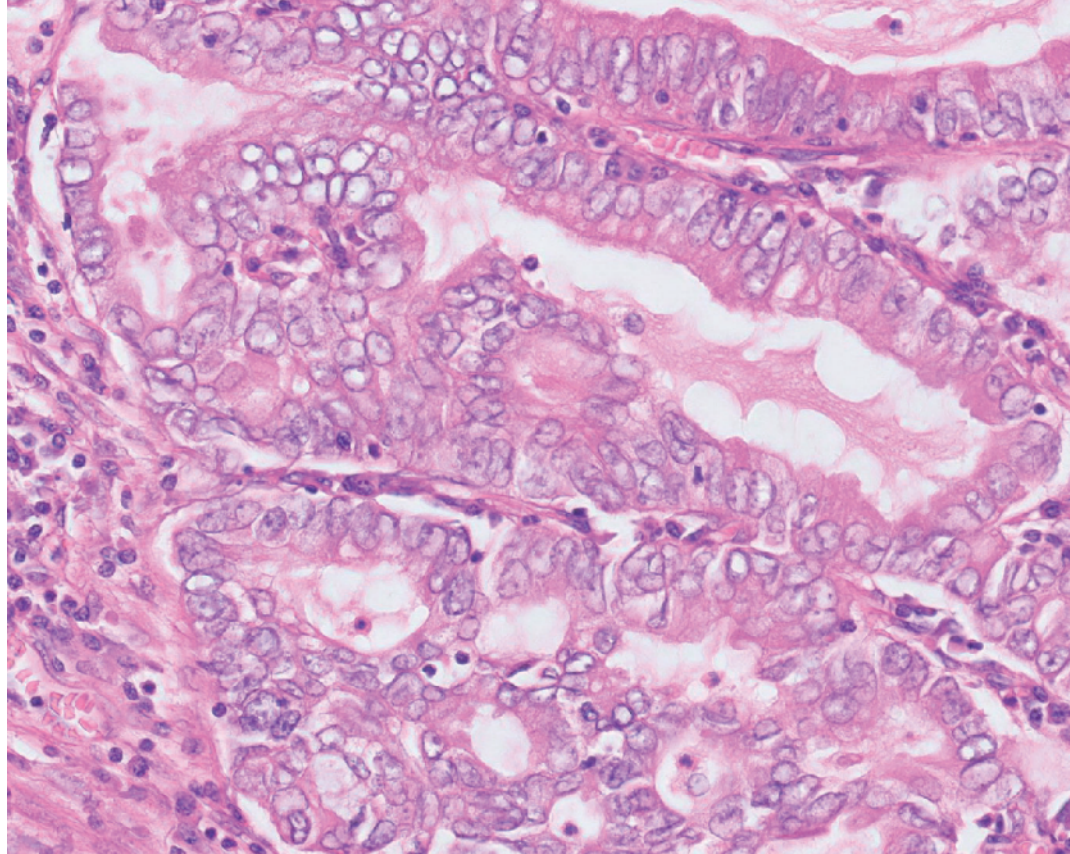


# Checklist

- o Wacht op de uitslag van **alle onderzoeken**, dus ook het **weefselonderzoek**, voordat u met uw arts een keuze maakt voor een behandeling.  
**Let op: Wacht niet op de uitslagen als uw arts aangeeft dat dat in uw situatie echt niet kan!**
- o Vraag welke **hoofd- en subvorm van longkanker** u hebt en **in welk stadium** de longkanker is. Laat uw arts dit invullen op bladzijde 25 en 26 van dit boekje.
- o Vraag het **pathologieverslag** op en **ga na of het uw verslag is**, zie bladzijde 12. Uw longarts kan het verslag aan u uitleggen.
- o Vraag of er getest is **welk percentage PD-L1** er op de kankercellen aanwezig is (i.v.m. mogelijkheid voor immuuntherapie).
- o Vraag of er getest is op **mutaties** en op welke.
- o Als u een **zeldzame mutatie** hebt, zorg dan dat u verwezen wordt naar een van de **7 expertisecentra** (Amsterdam UMC locatie VUMC, Antoni van Leeuwenhoek, Erasmus MC, Maastricht UMC, Radboudumc, LUMC of UMC Groningen) voor deze zeldzame longkankers. Zie bladzijde 20.
- o Als u een **niet-zeldzame mutatie** hebt waarbij de ingezette behandeling niet meer werkt, vraag dan ook een verwijzing naar een van de 7 expertisecentra.
- o Als u twijfelt over uw behandeling of niet tevreden bent over uw arts of ziekenhuis, vraag dan om een **second opinion**, zie bladzijde 29.
- o Bent u op zoek naar **mensen die dezelfde vorm van longkanker hebben** als u of dezelfde soort behandeling krijgen? Longkanker Nederland heeft **besloten Facebookgroepen** waar u lid van kunt worden.

Voor informatie  
over de **besloten**  
**Facebookgroepen**  
scan de QR-code.





Dit is een uitgave van patiëntenorganisatie Longkanker Nederland

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

Derde druk - september 2022



Longkanker  
Nederland