

# Zuurstof thuis



**Ommelander Ziekenhuis**  
Groningen

## Inhoudsopgave

<b>Extra zuurstof</b>	<b>3</b>
• Waarom extra zuurstof	3
• Hoe weet u of u extra zuurstof nodig hebt?	3
• Wat is het doel van het zuurstofgebruik?	3
<b>Zuurstof behandeling</b>	<b>3</b>
• Wat houdt het in?	3
• Voorwaarden	4
• Toediening	4
• Hoeveel en hoelang	5
Type zuurstofbronnen	6
Bijwerkingen	8
Niet verslavend	8
Brand voorkomen	9
Vergoeding	10
Zuurstof op vakantie	10
Vragen of problemen	10

## Extra zuurstof

Zuurstof is onmisbaar voor elke basisactiviteit in het lichaam, zoals het verbranden van voedsel en het 'werk' van spieren en hersenen. Bij deze activiteiten komen afvalstoffen vrij, zoals koolzuur.

De zuurstof die we inademen, komt via de longen in het bloed en gaat met het bloed naar de plaatsen in ons lichaam waar energie nodig is. De longen zorgen er ook voor dat het overtollige koolzuur uit het bloed wordt gehaald en uiteindelijk wordt uitgeademd.

### Waarom extra zuurstof?

Mensen kunnen maar enkele minuten zonder zuurstof, daarna raken de hersenen onherstelbaar beschadigd.

Hebt u (ernstige) longklachten, dan gaat er minder zuurstof via de longen naar uw bloed. Het gevolg kan zijn dat er te weinig zuurstof in uw bloed komt.

Als dat zuurstoftekort maanden duurt, kan de bloeddruk in de longen hoger worden (**deze bloeddruk is een andere bloeddruk dan de huisarts kan meten aan de arm!**). Dit kan ervoor zorgen dat uw bloed nog slechter zuurstof opneemt. Daardoor kunnen problemen met het hart en andere organen ontstaan.

Extra zuurstofgebruik kan deze problemen tegengaan of voorkómen.

### Hoe weet u of u extra zuurstof nodig hebt?

Of u extra zuurstof nodig hebt, hangt af van de ernst van het zuurstoftekort in uw bloed. Uw longarts kan dit vaststellen met uitgebreid onderzoek.

Klachten die mogelijk op zuurstoftekort wijzen zijn: kortademigheid, benauwdheid, onrust, moeite om in slaap te komen, hartkloppingen, verwardheid en sufheid.

Zuurstoftekort veroorzaakt echter niet altijd kortademigheid en kortademigheid wordt niet altijd minder door extra zuurstof.

### Wat is het doel van het zuurstofgebruik?

Het belangrijkste doel van de zuurstofbehandeling is dat uw kwaliteit van leven toeneemt. Bovendien kunt u zich wellicht iets beter inspannen en raakt u minder snel vermoeid, hierdoor kunt u weer meer doen. Dit merkt echter niet iedereen.

Extra zuurstof kan dus voor een betere kwaliteit van leven zorgen.

## Zuurstof behandeling

### Wat houdt het in?

Als blijkt dat u extra zuurstof nodig hebt, krijgt u een zuurstofbron thuis. Dit is een apparaat dat via een slangetje in de neus of de luchtpijp extra

zuurstof naar uw luchtwegen brengt. Daar vermengt deze zuurstof zich met de lucht die u inademt.

Er zijn verschillende soorten zuurstofbronnen (lees voor meer informatie op pagina 6 de paragraaf 'Type apparaten'). Uw longarts geeft u een advies voor een zuurstofbron. De zuurstofleverancier is verantwoordelijk voor de keuze van de bron.

### **Belangrijk om te weten**

- Uw longarts schrijft voor hoeveel zuurstof u gaat gebruiken.
- Rekent u erop dat u langdurig (of altijd) 16 tot 24 uur per etmaal zuurstof gaat gebruiken, in ieder geval 's nachts én als u in beweging bent.
- Een zuurstofbehandeling is belastend voor u en uw omgeving, maar financieel ook kostbaar. Mede daarom moet u aan enkele voorwaarden voldoen.

### **Voorwaarden**

1. Uw longarts constateert dat uw toestand niet beter wordt met alleen 'gewone' medicijnen en eventueel fysiotherapie én dat het zuurstoftekort al twee of drie maanden aanhoudt.
2. U bent in staat de zuurstofbehandeling goed uit te voeren en dit gedurende lange tijd vol te houden. Pas dan hebt u namelijk echt baat bij het extra zuurstofgebruik.
3. **U rookt niet.** Roken doet namelijk het effect van de zuurstof teniet. Als u rookt, heeft extra zuurstof dus géén zin. U moet echt gestopt zijn met roken, voordat u met extra zuurstof mag beginnen. Bovendien is roken gevaarlijk bij zuurstofgebruik.
4. U zorgt dat andere mensen absoluut niet roken in uw nabijheid. U neemt ook andere maatregelen om brand te voorkomen. (zie verder op pagina 10 in de paragraaf 'Brand voorkomen'.)

### **Toediening**

De extra zuurstof vermengt zich in de luchtweg met de lucht die u inademt. Het inlaten van de zuurstof gebeurt meestal via de neus, maar is ook mogelijk via een halsslangetje.

#### *Via de neus met neusbril of neuskatheter*

Meestal gaat de voorkeur uit voor toediening via de neus met een zogenaamde neusbril. Deze 'bril' hangt over de oren en steekt een stukje in beide neusgaten. Er zijn verschillende typen neusbril. Als u problemen hebt met een type neusbril, vraag dan aan de zuurstofleverancier een ander type.

## **Verwissel de neusbril zeker elke twee weken, om hard worden en schuren te voorkomen.**

U krijgt meer exemplaren van de neusbril van uw zuurstofleverancier.

Een andere mogelijkheid die niet veel meer wordt gebruikt, is een neuskatheter. Dit is een klein slangetje dat in één neusgat gelegd wordt en met een pleister op de neus vastgehouden wordt.

Bij sommige mensen geeft toediening via de neus een irritatie van uw neus, keel of oren of klachten als heesheid, bloedneuzen en verstopte neus.

### *Direct in de luchtpijp*

Als een neusbril of neuskatheter klachten of onvoldoende resultaat oplevert, is directe toediening via een luchtpijp wellicht een uitkomst.

Dit gebeurt met een halsslangetje (=transtracheale microkatheter). Dit is een dun slangetje dat via een gaatje onder de adamsappel in de luchtpijp wordt gebracht. Dit gaatje wordt door de longarts poliklinisch, onder plaatselijke verdoving, gemaakt. Het is een kleine ingreep, maar de wond vraagt daarna wel de nodige verzorging. De eerste weken moet het wondje eenmaal per week schoongemaakt worden in het ziekenhuis. Verder moet u regelmatig zelf het slangetje verwisselen.

Na genezing van het wondje geeft het slangetje weinig irritatie. Het valt vrijwel niet op. U kunt de opening in de hals goed camoufleren met een stropdas of sjaaltje.

Omdat de zuurstof heel dicht bij de longen wordt ingebracht, is zuurstof met een halsslangetje zuiniger in het gebruik dan zuurstof via de neus. U doet ongeveer tweemaal zo lang met een voorraad. Het resultaat van toediening via een halsslangetje is doorgaans goed. Echter, niet iedereen is hiervoor geschikt: uw arts kan beoordelen of u ervoor in aanmerking komt.

### **Hoeveel en hoelang**

Het is afhankelijk van de hoeveelheid zuurstof in uw bloed hoeveel extra zuurstof u nodig hebt. Op basis daarvan schrijft uw longarts een recept voor. Uw longarts geeft ook aan hoe u de zuurstofstroom (dit is de hoeveelheid zuurstof per minuut) moet regelen.

**Het is belangrijk dat u zich aan de voorgeschreven hoeveelheid houdt. Achterin deze brochure vindt u uw doseringsoverzicht.** Te veel zuurstof gebruiken kan namelijk schadelijk zijn, net als bij veel andere medicijnen. Maar gebruikt u te weinig, dan heeft de behandeling onvoldoende effect.

De meeste mensen hebben overdag in rust en 's nachts voldoende aan 1 tot 2 liter per minuut en gebruiken tijdens inspanning vaak wat meer.

**De longarts geeft altijd precies aan hoeveel zuurstof u moet gebruiken, wijk hier niet vanaf!**

**Per etmaal moet u minstens 16 uur zuurstof gebruiken; pas dan is een onderhoudsbehandeling zinvol.** Hoe meer uren u gebruikt, hoe beter!

In de volgende situaties zult u wat meer zuurstof nodig hebben:

- 's nachts, omdat de ademhaling tijdens de slaap op een wat lager pitje staat dan wanneer u op bent;
- bij inspanning, omdat uw lichaam dan meer energie en zuurstof verbruikt. Als u extra energie nodig heeft, kunt u iets meer eten, voordat u gaat bewegen. Maar van zuurstof kunt u géén voorraad aanleggen. Mensen die nog maar kort extra zuurstof gebruiken, hebben vaak de neiging de neusbril even weg te leggen, als zij gaan eten of naar het toilet gaan. Dat is niet verstandig: juist tijdens activiteiten hebt u meer zuurstof nodig.

Hoe lang de gehele behandeling duurt, hangt van uw conditie af:

- Als u het zuurstofgebruik voorgeschreven krijgt om te herstellen na een verergering van uw longklachten, dan zal de longarts na een maand of drie beoordelen of u er mee door moet gaan.
- Als u extra zuurstof nodig hebt, omdat uw conditie geleidelijk achteruit gaat, dan is dit in principe voor altijd.

## Type zuurstofbronnen

Er bestaan drie soorten 'zuurstofbronnen':

1. de concentrator
2. de (draagbare) cilinder
3. het vloeibare-zuurstofstelsel

Hieronder beschrijven we de drie typen met hun specifieke eigenschappen en de voor- en nadelen.

### 1. de concentrator

De zuurstofconcentrator is een elektrisch apparaat dat zuurstof uit de omgevingslucht haalt. Het is een kastje op wieltjes. De concentrator kan maximaal circa 6 liter zuurstof per minuut leveren.

Omdat een concentrator lucht nodig heeft om zuurstof te kunnen produceren, mag deze niet in een afgesloten ruimte staan. Dit houdt in dat er voldoende ventilatie in de kamer moet zijn.

Binnenshuis bent u in uw bewegingen enigszins beperkt door de slang waarmee u met de concentrator verbonden bent. Meestal kunt u naar

behoefte uit verschillende lengtes kiezen, tot een maximum van 25 meter. Buitenshuis kunt u gebruikmaken van draagbare zuurstofflessen.

Voordelen concentrator:

- gemakkelijk in het gebruik;
- eenvoudig te plaatsen;
- eenmalige thuisbezorging.

Nadelen concentrator:

- maakt geluid;
- elektriciteit nodig (extra stroomverbruik wordt wel vergoed door de zorgverzekeraar).

## **2. de (draagbare) cilinder**

Buitenshuis kunt u gebruikmaken van draagbare zuurstofcilinders. Deze 'meeneemflessen' bevatten 2 liter zuurstof en wegen minder dan 5 kg. U kunt een aantal uren met de inhoud van een cilinder doen, afhankelijk van uw gebruik. U kunt zo'n cilinder verrijden op een stevig boodschappenkarretje of op een rollator.

Er zijn ook grotere cilinders voor binnenshuis. Deze worden echter vrijwel niet meer gebruikt. Sommige leveranciers leveren een cilinder van 10 liter als reserve bij een concentrator, voor als de stroom uitvalt. Deze is wel zwaar, maar staat op een verrijdbare cilinderwagen. U kunt de reservecilinder in een aparte ruimte opslaan. Bij het gebruik van zuurstof in huis, ook met cilinders, is ventilatie altijd noodzakelijk.

Voordelen cilinder:

- geruisloos.

Nadelen cilinder:

- de flessen moet u vaak verwisselen;
- wekelijks tot maandelijks thuisbezorging (verschilt per leverancier).

## **3. het vloeibare-zuurstofstelsel**

Vloeibaar zuurstof zit opgeslagen in een moedervat (basistank) van 35 liter. Er hoort een kleine draagtank bij van maximaal 2 liter. Deze moet u steeds bijvullen uit de moedertank. De moedertank weegt vol bijna 80 kg, de draagtank ongeveer 3,5 kg.

Wettelijk is het verplaatsen van de basistank alleen toegestaan door deze te verrijden op het eigen onderstel. Daardoor hangt het ook van uw woonsituatie af of vloeibaar zuurstof een optie voor u is; op de wadden en in hoogbouw is levering niet mogelijk.

De draagtank is goed voor een aantal uren zuurstof (zo'n 8 uur bijvoorbeeld bij een verbruik van 2 liter per minuut).

Vloeibare zuurstof verdampt. Daarom is het belangrijk dat u kort voor vertrek het draagtankje vult, anders is de zuurstof al op als u weggaat. U of een huisgenoot moet dit dus zelf kunnen doen. Als u langer weggaat, bijvoorbeeld uit logeren, kunt u een moedervat laten bezorgen op uw verblijfadres.

U hebt recht op vloeibaar zuurstof als u minstens drie keer per week enkele uren van huis bent en ongeveer twintig cilinders per maand gebruikt. De zorgverzekeraars hebben een dagvergoeding met uw leverancier afgesproken. Eenmaal per jaar vindt controle en technisch onderhoud aan het systeem plaats.

Voordelen vloeibaar zuurstofsysteem:

- goede bewegingsvrijheid door relatief licht draagvat (3 kg) met veel zuurstof;
- gemakkelijk in het gebruik.

Nadelen vloeibaar zuurstofsysteem:

- niet overal te plaatsen door het zware moedervat;
- vloeibare zuurstof verdampt spontaan;
- het draagvat sist en voelt koud aan;
- kleine kans op bevroeringsletsel bij het vullen van het draagvat;
- elke week of veertien dagen thuisbezorging.

## Bijwerkingen

Extra zuurstofgebruik heeft een beperkt aantal bijwerkingen:

- De zuurstof droogt het slijmvlies van de luchtwegen enigszins uit. Het slijmvlies kan hierdoor geïrriteerd raken. U kunt deze irritatie voorkomen met een 'bevochtiger'. Gebruikt u meer dan 4 liter per minuut, dan kunt u deze aanvragen bij uw zuurstofleverancier;
- Bij mensen met een gevoelige huid kan het zuurstofslangetje plaatselijk irritatie geven. **U mag geen vette zalf gebruiken zolang u zuurstof gebruikt (of dat net hebt gedaan), vanwege het brandgevaar.** Vet en zuurstof kan namelijk ontbranding geven. Eventueel kunt u vetvrije crème van de apotheek gebruiken;
- Gebruik van teveel zuurstof kan wel tot klachten leiden. Een remming van de ademhaling en een ophoping van koolzuur in het bloed kunnen uiteindelijk zorgen voor hoofdpijn, prikkelbaarheid, slaperigheid en bewustzijnsstoornissen.

**Gebruikt u dus nooit op eigen houtje meer zuurstof per minuut dan voorgeschreven is door de longarts.**



## Niet verslavend

Het is een misvatting dat zuurstof verslavend werkt en dat u daarom steeds méér nodig zou hebben. Wanneer uw longen niet voldoende zuurstof opnemen, is extra zuurstof gewoon nodig. Niemand kan immers zonder zuurstof.

Als u geleidelijk meer zuurstof nodig hebt, komt dat waarschijnlijk doordat uw conditie achteruitgaat. Maar het komt ook voor dat mensen na verloop van tijd met wat minder zuurstof toekunnen. Zij hebben dan hun ademhalingspiëren enigszins getraind of hun conditie verbeterd.

## Brand voorkomen

Als u in huis extra zuurstof gebruikt, is het belangrijk dat u de veiligheidsvoorschriften opvolgt. Anders bestaat er gevaar voor brand en (ernstige) brandwonden.

Door de zuurstofbehandeling zit er in de lucht die u uitademt, namelijk meer zuurstof dan normaal het geval is. Hierdoor wordt de lucht in huis zuurstofrijk. Zuurstof zelf is niet brandbaar, maar kan wel andere materialen zeer heftig laten branden.

Neemt u daarom uit voorzorg in elk geval de volgende maatregelen:

- **Luchtverversing:** ventileer alle ruimtes in huis 24 uur per dag, zeker de kamer waar u verblijft, en lucht alle ruimten een keer per dag door de ramen tegen elkaar open te zetten.
- **Olie en vet:** voorkom dat er vet, boter, olie of alcohol (drank, crèmes, lotions o.i.d.) aan de zuurstofapparatuur komt. Olie en vet kunnen door contact met zuivere zuurstof spontaan ontbranden.
- **Niet roken:** Zorg dat andere mensen absoluut niet roken in uw nabijheid of in ruimten waar u verblijft, terwijl u extra zuurstof gebruikt. Om dit duidelijk te maken, kunt u op verschillende plekken stickers plakken met de tekst 'Verboden te roken'.
- **Open vuur:** U mag niet koken op gas en geen waxinelichtjes of kaarsen branden. Houdt u minstens 3 meter afstand van een open haard, vuurkorf of fakkelt. Blijft u liefst uit de buurt van open vuur.
- **Brandweer:** Stelt u de plaatselijke brandweer op de hoogte voordat u zuurstofcilinders of vloeibare zuurstof in huis krijgt. U moet dit zelf doen; uw arts of de leverancier doen dit niet. Soms maakt de brandweer bezwaar tegen de plaatsing van vloeibare zuurstof of stelt hier voorwaarden aan. Dit kan het geval zijn bij plaatsing in een flat of een verzorgingshuis.
- **Verzekering:** Stelt u ook uw brandverzekering op de hoogte. De verzekeraar wil op de hoogte zijn van een verhoogd risico. Doorgaans wordt de melding van 'zuurstof in huis' voor kennisgeving aangenomen, zonder gevolgen voor de premie die u betaalt.

Volgt u verder de veiligheidsmaatregelen op die uw zuurstofleverancier aangeeft voor uw situatie.

## Vergoeding

Een zuurstofbehandeling in Nederland wordt altijd vergoed door de zorgverzekeraar. Vloeibare zuurstof kan wel een probleem zijn. Neemt u contact op met uw zorgverzekeraar voor de mogelijkheden en voorwaarden.

## Zuurstof op vakantie

In Nederland kan zonder problemen zuurstof geleverd worden op ieder willekeurig adres: twee tot vier weken van tevoren overleg met de leverancier en het komt voor elkaar. Ook in het buitenland is zuurstof leverbaar.

Als u met het vliegtuig reist, moet u tijdens de vlucht meestal ook zuurstof blijven gebruiken. Vraagt u geruime tijd van tevoren bij de vliegmaatschappij of dit toegestaan is. Informeert u bij uw reisbureau of ze dit voor u kunnen regelen. De kosten voor de extra zuurstof aan boord van het vliegtuig betaalt u zelf.

Voor zuurstof op uw vakantieadres kunt u het beste eerst contact opnemen met uw zuurstofleverancier. Deze kan het voor u regelen als uw zorgverzekeraar hierover afspraken heeft gemaakt met de zuurstofleverancier. Dit geldt voor een deel van de zorgverzekeraars. Heeft uw zorgverzekeraar deze afspraken niet gemaakt, dan zal de zuurstofleverancier u verwijzen naar uw verzekeraar. Vraagt u daar dan na wat ze voor u kunnen regelen.

### **Informeert u altijd eerst bij uw zorgverzekeraar naar de mogelijkheden voor het gebruik en vergoeding van zuurstof voor u een vakantie in het buitenland boekt.**

Omdat zuurstof in het buitenland veel duurder is, vergoeden de meeste zorgverzekeraars slechts voor een beperkte periode. Sommige verzekeraars hanteren meer beperkingen of weigeren zelfs de meerkosten te betalen.

## Vragen of problemen

Als u medische vragen of problemen hebt, neemt u dan contact op met de longverpleegkundigen: [longverpleegkundigen@ozg.nl](mailto:longverpleegkundigen@ozg.nl)

Indien u geen mail heeft, vraag dan naar het secretariaat van de longpoli. Zij zorgen ervoor dat uw vraag bij de longverpleegkundige terecht komt.

Hebt u *technische vragen of problemen* met zuurstofbehandeling of de apparatuur hiervan, raadpleegt u dan eerst de gebruiksaanwijzing of neem contact op met de leverancier. Het is handig om de volgende contactgegevens bij de hand te hebben:

**Leverancier (zelf in te vullen)**

Naam contactpersoon: .....  
 Telefoon: .....  
 Bereikbaar op dagen/tijden: .....

Overzicht van uw extra zuurstof dosering

<b>Datum</b>	<b>Hoeveelheid</b>	<b>Aantal uren</b>

**Vragen of opmerkingen**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**Samen.  
De beste zorg.  
Dichtbij.**

**ommelanderziekenhuis.nl**

T 088 - 066 1000

OZG (01-20) LON 151