



# Brachytherapie

Informatiebrochure

Afdeling I1



## 01 Inhoud

Wat doet de prostaat?	4
Brachytherapie	9
Vorbereiding voor de ingreep	11
Wat breng je mee naar het ziekenhuis?	13
Wat laat je best thuis?	13
Verloop van de opnamedag	14
Na de operatie	15
Ontslag	17
Postoperatieve richtlijnen	17

## 02 Welkom

Wij heten je van harte welkom op onze verpleegafdeling I1. Ons team van gespecialiseerde artsen en verpleegkundigen staat klaar om jou te begeleiden. Samen met de behandelend arts heb je besloten, als behandeling voor je klachten, een ingreep aan de prostaat te ondergaan.

In deze brochure vind je meer informatie over de ingreep:

- de voorbereiding en het verloop van de operatie;
- je verblijf in het ziekenhuis;
- je herstel en ontslag.

Heb je na het lezen van deze brochure nog vragen, opmerkingen of wensen, aarzel dan niet om je behandelend arts, de verpleegkundigen, kinesitherapeut en/of sociaal werk(st)er aan te spreken.

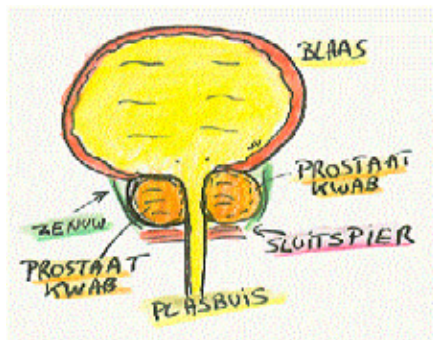
Wij wensen je alvast een aangenaam verblijf op onze verpleegeenheid en een voorspoedig herstel toe.

Het team van verpleegeenheid I1.

## 03 Wat doet de prostaat?

Ondanks een overvloed aan informatie die we regelmatig langs de media en andere kanalen ontvangen, blijft de prostaat voor velen nog iets ongekend. De prostaat speelt een belangrijke, doch onopgemerkte rol in het lichaam van de man. Iedere man heeft een prostaat, maar het is pas als er problemen optreden dat de man zich bewust wordt van dit orgaan.

De prostaat is een relatief kleine klier, waarvan de grootte te vergelijken is met een kastanje. Bij een volwassen man heeft de prostaat een gewicht van ongeveer 20 gram, evenredig verdeeld over 2 gelijkaardige kwabben. De plasbuis (urethra) loopt dwars doorheen deze 2 kwabben.

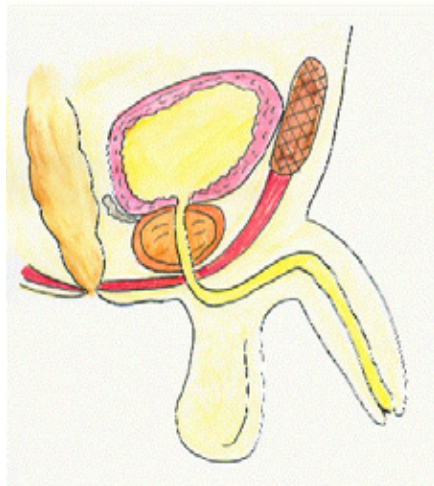


Verder maken we een onderscheid tussen een binnenste en een buitenste zone (kapsel). Dit onderscheid is van belang omdat sommige aandoeningen alleen in een bepaalde zone van de prostaat voorkomen.

In de binnenste zone kan na verloop der jaren een goedaardige vergroting (gezwel) ontstaan: benigne prostaathypertrofie (BPH). Door die vergroting kan de daarin lopende plasbuis dichtgedrukt worden, wat kan leiden tot plasklachten.

Gezwellen in de buitenste zone van de prostaat daarentegen zijn merendeels kwaadaardig. Ze geven pas bij grote groei problemen bij het

plassen. Kwaadaardige gezwellen (kankers) veroorzaken dus in het beginstadium meestal geen plasklachten.



## Waar ligt de prostaat?

De prostaat ligt helemaal onderin de buikholte:

- **Onder de blaas**, waar de spieren van de blaashals in de prostaat uitlopen.
- **Boven op het perineum**, het lichaamsdeel tussen de billen, waar de spieren van de urinebuis, de aars en de bekkenbodemp dicht aaneensluiten.
- **Voor de endeldarm**, die van de prostaat gescheiden wordt door een zeer sterk vlies. In totaal scheiden slechts enkele millimeter de prostaat van de endeldarm zodat het achterste gedeelte van de prostaat zeer eenvoudig en goed voelbaar kan afgetast worden met de vinger in de darm.
- **Achter het schaambeent**. Tussen het schaambeent en de prostaat is een open ruimte waarin een belangrijk netwerk van bloedvaten ligt.

Hierbuiten moeten we nog de positie noteren van de zaadblaasjes en de zenuwen. De zaadblaasjes waarin het sperma verzameld wordt, liggen achter de prostaat en onder de blaas. De zenuwbundeltjes daarentegen liggen onder de prostaat, waarvan er een aantal naar de penis lopen en belangrijk zijn voor het optreden van erecties. De prostaat bevindt zich eigenlijk in het centrum van de urinewegen. In de prostaat komen de leidingen die de zaadcellen vervoeren samen met de leidingen die de urine vervoeren. Het gezamenlijk afvoerkanaal is de plasbuis (urethra). Daarmee is een belangrijke functie van de prostaat weergegeven: een regelorgaan voor sperma- en urinelozing.

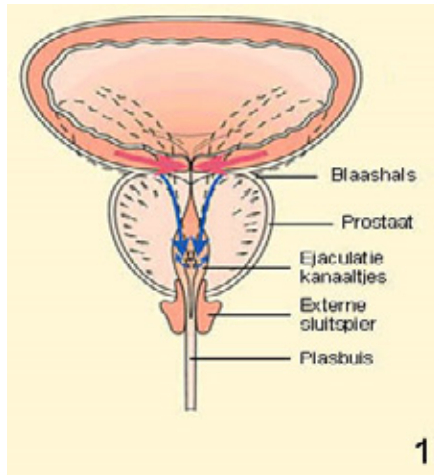
## Hoe groeit de prostaat?

Bij de geboorte is de prostaat heel klein en heeft nauwelijks een functie, voor zover bekend. Tijdens de puberteit wordt een grotere hoeveelheid mannelijk geslachtshormoon (testosteron) gevormd, met als gevolg verlaging van de stem, baardgroei, mannelijke spiergroei, libido ... Onder invloed van dat testosteron begint ook de prostaat op dat moment in omvang toe te nemen tot zo'n 20 gram. Na de puberteit staat de groei van de prostaat weer even stil tot de middelbare leeftijd. Vanaf ongeveer het veertigste jaar kan de prostaat weer verder in omvang toenemen, gemiddeld met 3 % per jaar, maar dit verschilt van man tot man.

## Wat is de functie van de prostaat?

De prostaat is een klier die prostaatvocht afscheidt. Dat vocht bevat stoffen om de zaadcellen te helpen de eicel van de vrouw te bereiken en te bevruchten.

Sperma bestaat voor een groot deel uit prostaatvocht en maar voor een klein deel uit zaadcellen. Tijdens een zaadlozing worden de prostaat en de zaadblaasjes uitgeknepen, zodat een hoeveelheid sperma in de plasbuis wordt gespoten en uiteindelijk via de penis het lichaam verlaat. De reden dat het sperma niet de verkeerde kant uitgaat (naar de blaas toe), ligt in het feit dat voor dit doel een speciaal klein afsluitspiertje is geschapen, tussen de prostaat en de blaas, dat dit verhindert.



De prostaat speelt dus een belangrijke rol in de bevruchting. Zonder de prostaat zou er geen natuurlijke bevruchting zijn. Desondanks heeft de prostaat niets te maken met de erectie en het orgasme.

Erectie problemen zijn meer te wijten aan stoornissen op hormonaal en vasculair vlak of ter hoogte van de zenuwen die de erectie opwekken.

Zoals eerder besproken ligt de prostaat juist voor de uitgang van de blaas. Zo komen we bij de tweede functie van de prostaat. Urine wordt continu gevormd in de nieren en via de ureters afgevoerd naar de blaas, waar het tijdelijk opgeslagen wordt. De blaas regelt in samenwerking met de zenuwbanen naar het ruggenmerg en onze hersenen de lozing van de urine. Door samentrekking van de spieren in de blaaswand wordt de urine naar de urethra (plasbuis) geperst. Bij dat proces gaat bij de man de blaashals ter hoogte van de prostaat open en ontspannen de bekkenbodemspieren zich. Die bekkenbodemspieren kunnen willekeurig op commando van de hersenen aanspannen en ontspannen en spelen dus een rol bij het ophouden van de plas (de continentie). De prostaat speelt hierbij ook een rol. Doordat de plasbuis ongeveer 3 cm door de prostaat passeert, zorgt deze voor extra weerstand.

Gezien de centrale ligging van de prostaat in de onderbuik en gezien zijn functie, kunnen alle ziekten of ingrepen waarbij de prostaat betrokken is neveneffecten veroorzaken inzake plassen, stoelgang en seksbeleving.

De drie meest voorkomende aandoeningen zijn:

- prostaatontsteking;
- Benigne ProstaatHypertrofie (BPH) of een goedaardige prostaatvergroting;
- prostaatkanker.

Over het algemeen volgen ze elkaar op volgens leeftijd, maar ze kunnen ook bij één patiënt samen voorkomen.

Op jongere leeftijd is het risico op een prostaatontsteking groter, door een verstopping van de talrijke klierbuisjes of een infectie. Antibiotica vormt hierbij de belangrijkste therapie.

Vanaf middelbare leeftijd beginnen de plasklachten door druk op de urinebuis. Dit doordat de plasbuis wordt dichtgedrukt door een goedaardige prostaatvergroting. Het is een langzaam proces dat veroorzaakt wordt door veranderingen in het hormonaal overwicht.

Praktisch alle mannen krijgen te maken met kleine of grote plasproblemen. Bij lichte klachten kun je een tijdje afwachten. Bij ernstige klachten kun je door middel van een medicamen-teuze behandeling een operatie uitstellen. Bij verslechtering is een operatieve wegname van de prostaat noodzakelijk (TurP). Bij erg grote prostaten wordt een open ingreep verricht.

Prostaatkanker komt tot 60 jaar minder voor. Het hoogtepunt situeert zich rond de 70 jaar. Eén op de tien mannen krijgt met prostaatkanker te maken voor 75 jaar. Prostaatkanker is meestal een traag groeiende kanker. De behandeling kan bestaan uit: afwachten, een operatieve ingreep, radio- en/of een hormonale therapie. De keuze voor één van de hiervoor genoemde opties is afhankelijk van heel wat zaken en zal in overleg met de uroloog worden gemaakt.



## 04 Brachytherapie

Letterlijk vertaald vanuit het Grieks (brachus) betekent brachytherapie: therapie van dichtbij.

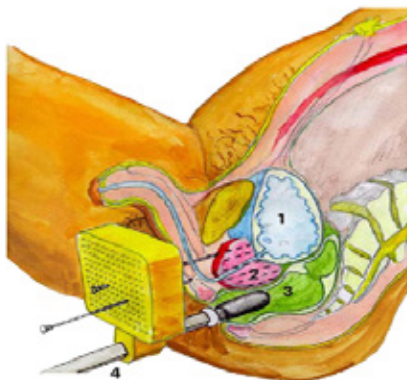
Brachytherapie is een onderdeel van de radiotherapie waarbij de stralingsbron zo dicht mogelijk bij de kankercellen gebracht wordt om op die manier de celgroei te stoppen. Het is een zeer precieze techniek waarbij kleine radioactieve bronnen (zaadjes genoemd), met echografische begeleiding door holle naalden in de prostaat worden gebracht. Het grote voordeel in vergelijking met externe radiotherapie is dat veel minder gezond weefsel wordt beschadigd.

De behandeling gebeurt onder algemene verdoving. Tijdens de operatie lig je met gespreide benen in de beensteunen. Er wordt een blaaskatheter ingebracht en de huid wordt grondig gedesinfecteerd.



De implantatie wordt uitgevoerd door de uroloog, de radiotherapeut en de stralingsfysicus.

Met de echografiesonde (4) wordt de prostaat (2) in beeld gebracht. Aan de hand van deze beelden wordt het volume van de prostaat bepaald. Er wordt een berekening gemaakt van het aantal en op welke plaats de zaadjes zullen worden ingebracht. Via holle naalden worden de zaadjes onder echografische begeleiding door het perineum (streek tussen balzak en anus) in de prostaat gebracht. Na het inbrengen van de zaadjes worden de naalden verwijderd, waardoor enkel de zaadjes achterblijven in de prostaat. Afhankelijk van de grootte van de prostaat worden op deze manier tussen de 50 en 120 zaadjes ingebracht.



(1) = blaas, (3) = rectum

### Vooropname

Wanneer je op consultatie bij de chirurg geweest bent, krijg je een datum voor het uitvoeren van de ingreep mee en verwijst de chirurg je naar de dienst vooropname.

De dienst vooropname:

- bereidt de geplande opname administratief volledig voor (mutualiteits- en verzekeringsgegevens, kamerkeuze ...);
- regelt een préoperatief consult bij de anesthesist; indien dit voor jou aangewezen is;
- overloopt met je de préoperatieve vragenlijst en het toestemmingsformulier en vult het samen met je in. Hierin worden alle gegevens die voor je opname belangrijk zijn (medisch/ verpleegkundig/ sociaal ...) genoteerd en gebundeld;
- neemt de maat voor elastische kousen die je tijdens en na de ingreep moet dragen, zodat deze aanwezig zijn op de afdeling op het moment van de ingreep.

De aanvraag tot opname, eventuele medische verslagen van huidige of doorgemaakte ziekten, een aanvraag voor een bloedonderzoek/ urine-staal/ ECG en een kennisgeving van de ingreep zijn documenten die je huisarts moet invullen. Deze documenten breng je mee voor de dienst 9vooropname.

## Thuisvoorbereidingen

Om je opname in het ziekenhuis zo vlot mogelijk te laten verlopen, kan je thuis al verschillende voorbereidingen treffen.

- Zorg voor een goede (nagel)verzorging van handen en voeten.
- Verwijder gelnagels, nagellak. Slecht geknipte nagels of schimmels en kloven aan handen en voeten houden immers een risico in op infecties.
- Verwijder de avond voor uw operatie alle juwelen, piercings (zichtbare en onzichtbare) en make-up.
- Neem een douche of bad de avond voor en de ochtend van je opname en was je haren de dag voor de ingreep.
- Poets je tanden de avond voor en de ochtend van de ingreep.
- Nuttig een licht avondmaal de avond voor de ingreep Vanaf middernacht mag je niets meer eten of drinken.
- Rokers dienen 7 dagen vóór de geplande ingreep volledig te stoppen met roken.
- In geval van volledige verdoving moet je een bril, contactlenzen, hoorapparaat, tandprothese ... uitdoen.
- Raadpleeg de informatiebrochures.

## Dag van de operatie

Je neemt je voorgeschreven medicatie verder in, dit in samenspraak met je behandelend arts of anesthesist. Indien je medicatie neemt die de bloedstolling regelt of regelmatig een aspirine, meld dit aan je behandelend arts bij de planning van de operatie.

Je moet nuchter zijn wanneer je naar het ziekenhuis komt. Dit wil zeggen dat je vanaf middernacht niets meer mag eten of drinken. Onder nuchter verstaan we ook niet meer roken, omdat roken meer kans op braken geeft na de operatie.

## 06 Wat breng je mee naar het ziekenhuis?

- Het volledig ingevulde préoperatief dossier
- Opnamebericht
- Identiteitskaart
- Bloedgroepkaart
- Formulieren voor de verzekering en/ of het ziekenfonds en arbeidsongeschiktheid voor je werkgever
- Telefoonnummers van contactpersonen
- Toiletgerief en nachtkledij
- Je pantoffels (gesloten), stevig schoeisel en kamerjas
- Je thuismedicatie in de originele verpakking + duidelijke medicatielijst (naam geneesmiddel, dosis (hoeveel gram) en het tijdstip van inname)
- Het mapje van de vooropname

## 07 Wat laat je best thuis?

- Geld
- Waardevolle voorwerpen
- Juwelen

## 08 Verloop van de opnamedag

Bij aankomst in het ziekenhuis en na inschrijving aan de balie zal de onthaalmedewerk(st)er je naar verpleegeenheid I1 verwijzen. De verpleegeenheid bevindt zich in blok I, op de eerste verdieping.

Wanneer je op de verpleegeenheid aankomt, krijg je twee identificatie-armbandjes om met je naam, geboortedatum, kamernummer en verpleegeenheid erop. Deze moet je gedurende je volledige verblijf dragen.

Vóór je naar de operatiezaal vertrekt, gebeuren de laatste voorbereidingen:

- De verpleegkundige anamnese wordt met je besproken en ingevuld.
- Breng je thuismedicatie(fiche) mee, zodat men deze met je kan overlopen. Deze wordt enkel op advies van de anesthesist of de behandelend arts gegeven.
- Ter hoogte van het perineum worden de haartjes weggeschoren.
- Bij een epidurale verdoving wordt de prikplaats op de rug gecontroleerd en eventueel geschoren.
- Je krijgt een reiniging van de darmen door middel van een lavement. Deze darmvoorbereiding is noodzakelijk omdat de prostaat tegen het rectum, het laatste gedeelte van de dikke darm ligt. Nadien mag je niets meer eten (tenzij een yoghurt zonder vruchtvlies of een pudding).
- Het operatiehemdje en de anti-trombosekousen worden aangedaan.
- Je kunstgebit, contactlenzen, juwelen of piercings moet je uitdoen voor de ingreep.

## 09 Na de operatie

Wanneer je terug op de kamer bent, mag je na 2 uur drinken.

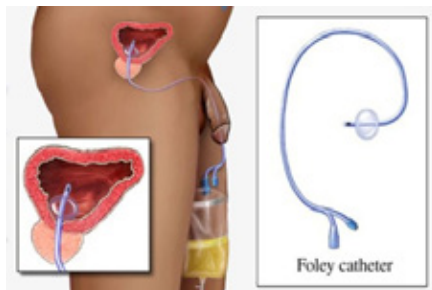
Na 4 uur mag je een lichte maaltijd eten.

De verpleegkundige zal geregeld langskomen om de blaas-sonde, de urinezak, bloeddruk, pols en temperatuur te controleren.

Tijdens deze eerste dag blijft strikte bedrust noodzakelijk.

Ter preventie van flebitis is het van groot belang dat je de steunkousen aanhoudt.

Na de ingreep heb je een infuus voor toediening van vocht en medicatie en een blaassonde. De blaassonde wordt tijdens de ingreep via de plasbuis in de blaas gebracht. Deze kan er niet uitvallen doordat ze in de blaas ter plaatse gehouden wordt door een ballon die met water is gevuld.



De meeste patiënten ondervinden weinig of geen problemen direct na de ingreep.

De dag na de ingreep worden het infuus en de blaassonde normaal gezien verwijderd.

Een verpleegkundige helpt je met het dagelijks toilet. Wat je zelf kan en wil doen, mag je zelf doen. Dit bevordert het herstel.

De volgende dagen mag je voor de eerste maal uit bed komen. Doe dit niet alleen, een verpleegkundige zal je hierbij helpen.

Om een goed beeld te hebben of er al dan niet een zaadje verloren is gegaan, is het verboden om:

- de kamer te verlaten zonder toestemming;
- het toilet te gebruiken.

Nadat de blaassonde verwijderd is, dien je te wateren in een urinaal. Om stoelgang te maken, dien je gebruik te maken van een bedpan of een aangepaste stoel.

Nadat men in de kamer op straling gecontroleerd heeft met de stralings-detector, mag alles verwijderd worden (operatiehemdje, beddengoed, afval, urine ...).



## 10 Ontslag

De meeste patiënten mogen na enkele dagen het ziekenhuis verlaten als je goed kan plassen en na positief advies van de behandelend arts.

Bij het verlaten van het ziekenhuis moet je steeds in het bezit zijn van een:

- voorschrift voor geneesmiddelen;
- verpleegkundig ontslagformulier van de verpleging waarop de medicatie en de nodige richtlijnen staan genoteerd;
- controleafspraak bij de uroloog;
- ontslagbrief voor de huisarts (wordt meestal apart verstuurd per e-mail of via de post).

## 11 Postoperatieve richtlijnen

### Bijwerkingen

Voor alle van de hieronder vermelde bijwerkingen geldt dat je ze kan krijgen, maar niet hoeft te krijgen.

De eerste weken na de ingreep kunnen er plasklachten optreden, zoals branderigheid, dikwijls wateren of bloed in de urine. Het kan zijn dat je een zwakkere straal hebt bij het plassen ten gevolge van een zwelling van de prostaat. Deze bijwerkingen verdwijnen na enkele dagen tot weken. Het is raadzaam om na de ingreep veel (water) te drinken, op deze manier wordt je blaas goed gespoeld. In ernstige gevallen kan dit een teken van een urineweginfectie zijn en dient de arts bijkomende medicatie voor te schrijven.

Soms zijn er lichte klachten van diarree of slijmvliesverlies bij de ontlasting. Deze klachten zijn van voorbijgaande aard en niet verontrustend.

In uitzonderlijke gevallen kan het wateren moeilijk worden of zelfs bijna onmogelijk. In dit geval of indien je hevige pijnklachten hebt, moet je contact opnemen met de uroloog.

Andere bijwerkingen kunnen zijn:

- bloeduitstorting ter hoogte van de balzak;
- bloeduitstorting ter hoogte van de bekkenbodem (tussen de benen);
- verandering van de potentie. Dit kan zijn op vlak van duur van de erectie, het orgasme of volledige impotentie. Indien je hiervan hinder ondervindt, bespreek dit gerust met de uroloog;
- ontsteking van het rectum (endeldarm) komt slechts zelden voor;
- urine-incontinentie komt vrijwel niet voor bij deze ingreep.

Bij de meeste patiënten zijn de klachten na 3 à 4 maanden volledig verdwenen. Indien je erg veel last hebt van klachten of deze blijven zeer lang aanhouden, neem dan contact op met de huisarts of met de uroloog.

## Vorzorgsmaatregelen

Ondanks het feit dat radioactieve zaadjes werden ingeplant, is het risico voor andere mensen in je omgeving zeer klein. Dit wil zeggen dat de straling die je meedraagt buiten het lichaam uiterst gering is en dat er geen aanzienlijk stralingsgevaar is voor jou of je omgeving. Bovendien neemt de energie (straling) van de zaadjes af naarmate zij langer in het lichaam aanwezig zijn; ze doven uit.

Toch zijn er een aantal voorzorgsmaatregelen die we meegeven:

- Normaal sociaal contact met je omgeving is geen probleem. Ook spelen met kinderen en normaal contact met zwangere vrouwen kan probleemloos. Wat we wel afraden is nauw contact (huid tegen huid) met andere personen en vooral bij kinderen en zwangere vrouwen (bijvoorbeeld op de schoot zitten) en dit gedurende 2 à 3 maanden.
- Tijdens het vrijen gebruik je best de eerste maand (4 weken) een condoom, omdat ook via deze weg een zaadje verloren kan gaan. Het sperma kan tot weken na de ingreep verkleurd zijn (bruin tot donkerbruin = oud bloed). Dit is een normaal gevolg van de implantatie.
- Indien je zou overlijden binnen het jaar na de implantatie, is crematie uitgesloten of dienen de zaadjes verwijderd te worden.

## Raadgevingen voor thuis

- Contacteer daags na je ontslag je huisarts, zodat hij/zij je herstel mee kan opvolgen.
- Bloedverdunnende medicatie zoals Asaflow, Cardio Aspirine, Ticlid, Plavix en Marcoumar worden enkel terug opgestart na advies van de uroloog of huisarts.
- Geen zware inspanningen leveren en geen zware lasten opheffen. Dit betekent ook geen arbeid in de tuin, zoals: spitten of grasmaaien. Na een week mag je de normale activiteit weer hervatten.
- Voldoende rusten.
- Niet fietsen gedurende 2 weken.
- Geen (hete) baden nemen.
- Opletten met het gebruik van alcoholische dranken en sterk gekruide (pikante) spijzen.
- Harde stoelgang en persen vermijden. Neem zo nodig een laxeer-middel.
- Voldoende drinken (2 à 3 liter/dag), enerzijds om de blaas te spoelen, anderzijds ter preventie van een infectie.
- De steunkousen dienen verder gedragen te worden tot 6 weken na de operatie.

# Notities

A series of 20 horizontal dotted lines for taking notes.







## Vragen?

Contacteer in eerste instantie je huisarts. Indien de huisarts je doorverwijst of niet bereikbaar is, kan je contact opnemen met:

verpleegeenheid I1  
tel.: 011 69 98 20

secretariaat dr. Vanderkerken/dr. Goossens  
tel.: 011 69 95 12



**Diestersteenweg 100 • 3800 Sint-Truiden**

t 011 69 91 11 • f 011 69 91 10  
info@stzh.be • www.sint-trudo.be