



## Iridium: Een netwerk in ontwikkeling

Minisymposium 16/11/2019

[www.iridiumkankernetwerk.be](http://www.iridiumkankernetwerk.be)

**AZ Klina**  
Brasschaat

**AZ Monica**  
Antwerpen – Deurne

**AZ Nikolaas**  
Sint-Niklaas,  
Partner AZ Lokeren

**AZ Sint-Jozef**  
Malle

**GZA Ziekenhuizen**  
Antwerpen – Mortsel – Wilrijk

**UZA**  
Edegem

**ZNA**  
Antwerpen - Merksem

# Overzicht

1

**Het Iridium Kankernetwerk in 2019**

2

Het radiotherapie-proces

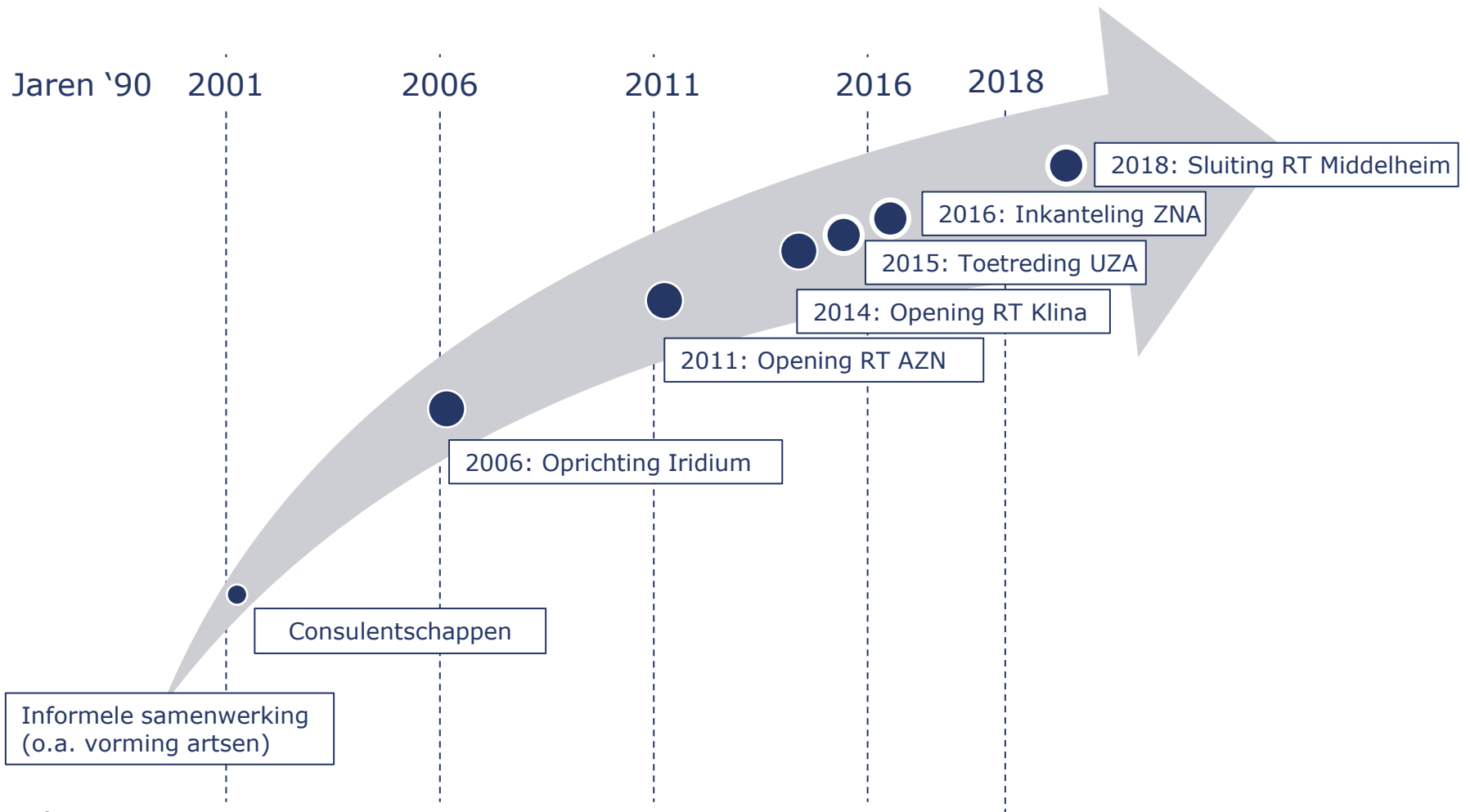
3

Overzicht van Iridium sites en toestellen

4

De organisatie van het netwerk in de praktijk

# Historisch overzicht



# Partnerziekenhuizen

- AZ Klina (4)
- AZ Monica (6) (7)
- AZ Nikolaas (5)
- AZ Sint-Jozef Malle (8)
- GZA Ziekenhuizen (1) (2) (3)
- UZA (9)
- ZNA (10) (11)



# Missie - visie radiotherapie

## Samen participeren in een innoverend expertisecentrum radiotherapie voor integrale zorg

1. Wij bieden een geïndividualiseerde behandeling voor elke patiënt
2. Wij staan garant voor kwaliteitsborging en patiëntveiligheid
3. Wij streven naar patiënte participatie bij behandeling, opvolging en wetenschappelijke studies
4. Wij ontwikkelen ons tot een volwaardige academische dienst
5. Wij engageren ons om zorgvuldig om te springen met de beschikbare (human)resources
6. Wij zijn voorloper bij de introductie van artificiële intelligentie en automatisatie in de behandeling
7. Wij implementeren nieuwe technieken tijdig en op een veilige wijze
8. Wij bouwen aan een toonaangevend centrum met internationale uitstraling
9. Wij streven naar verdere centralisatie, waardoor een meer doorgedreven optimalisatie en subspecialisatie mogelijk worden
10. Wij streven naar een optimale multidisciplinaire synergie met een sterke verankering van de radiotherapie en een duidelijke wetenschappelijke focus



# Iridium in evolutie

- De 'scope' van Iridium is ondertussen herleid tot radiotherapie:
  - Het woord 'kanker' verdwijnt.
  - Het logo wijzigt.
  - De huisstijl wijzigt.
  - De website wordt geactualiseerd.
- Academische verdieping:
  - Onderzoek
  - Opleiding
  - Onderwijs



# Governance Iridium

## Raad van Bestuur/ AssociatieComité/ Algemene vergadering\*

Iridium:

- Algemeen coördinator
- Medisch coördinator
- Verpleegkundig coördinator

GZA:

- 4 effectieve leden: bestuurders
- adviserende leden

Overige ziekenhuizen:

- 2 effectieve leden
- adviserende leden

## Gemeenschappelijk Medisch Comité

Iridium:

- Medisch coördinator

Per ziekenhuis:

- Medisch directeur
- 3 artsen afgevaardigd door Medische Raad
- Coördinator zorgprogramma oncologie

## Management Comité

Iridium:

- Algemeen coördinator
- Medisch coördinator
- Verpleegkundig coördinator
- DV Fysica
- DV Radiotherapie

Per ziekenhuis:

- Algemeen directeur of gedelegeerd bestuurder
- Medisch directeur
- Directeur verpleging

\* Deze samenstelling geldt voor de Raad van Bestuur; Associatiecomité en Algemene vergadering zijn vrijwel identiek aan Raad van Bestuur

# Iridium werkt met 2 erkennings-nummers (GZA & ZNA) op 4 bestralingsites

GZA campus Sint-Augustinus



AZ Nikolaas (2011)



AZ Klina (2014)

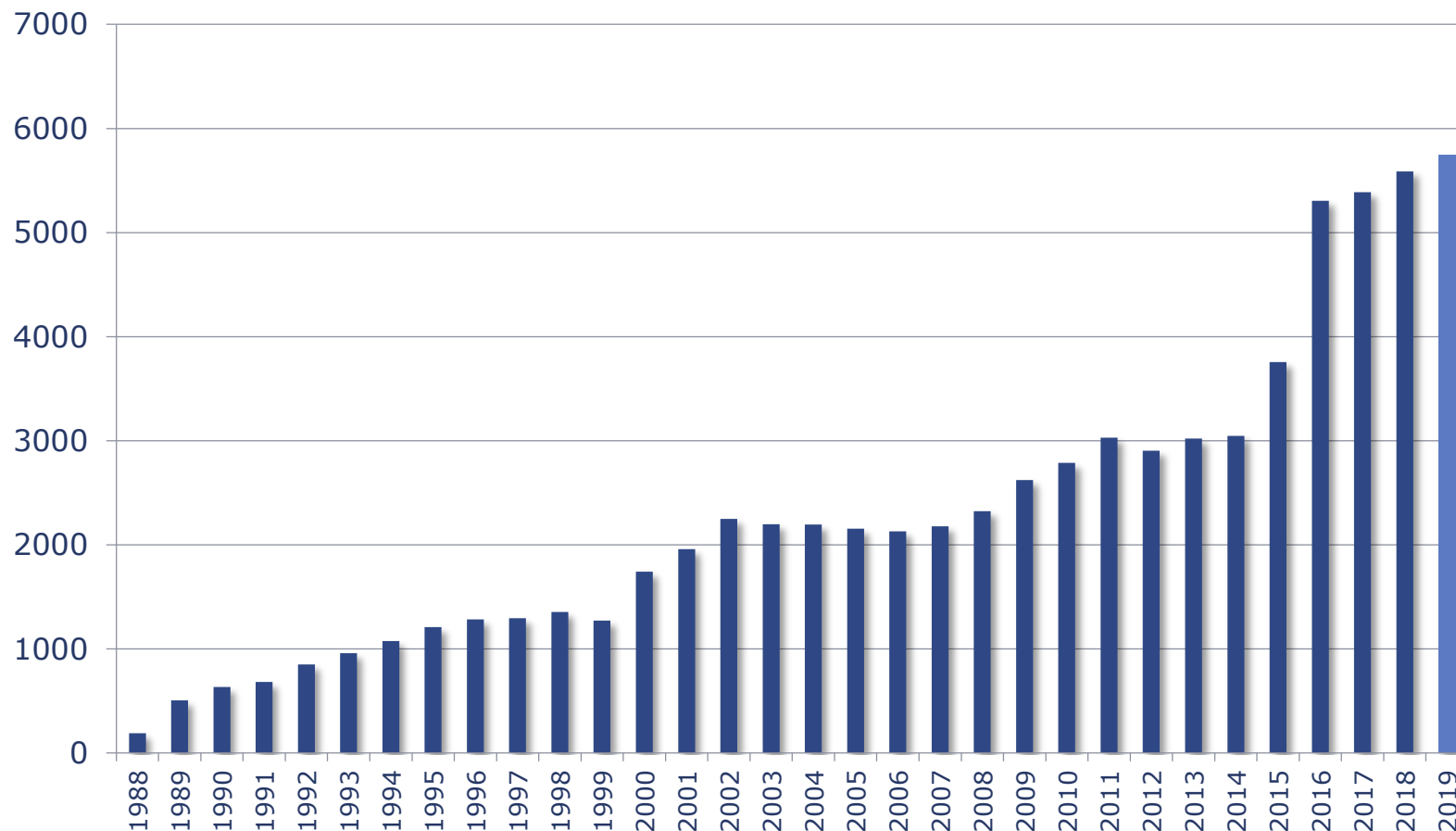


ZNA Jan Palfijn (2014)





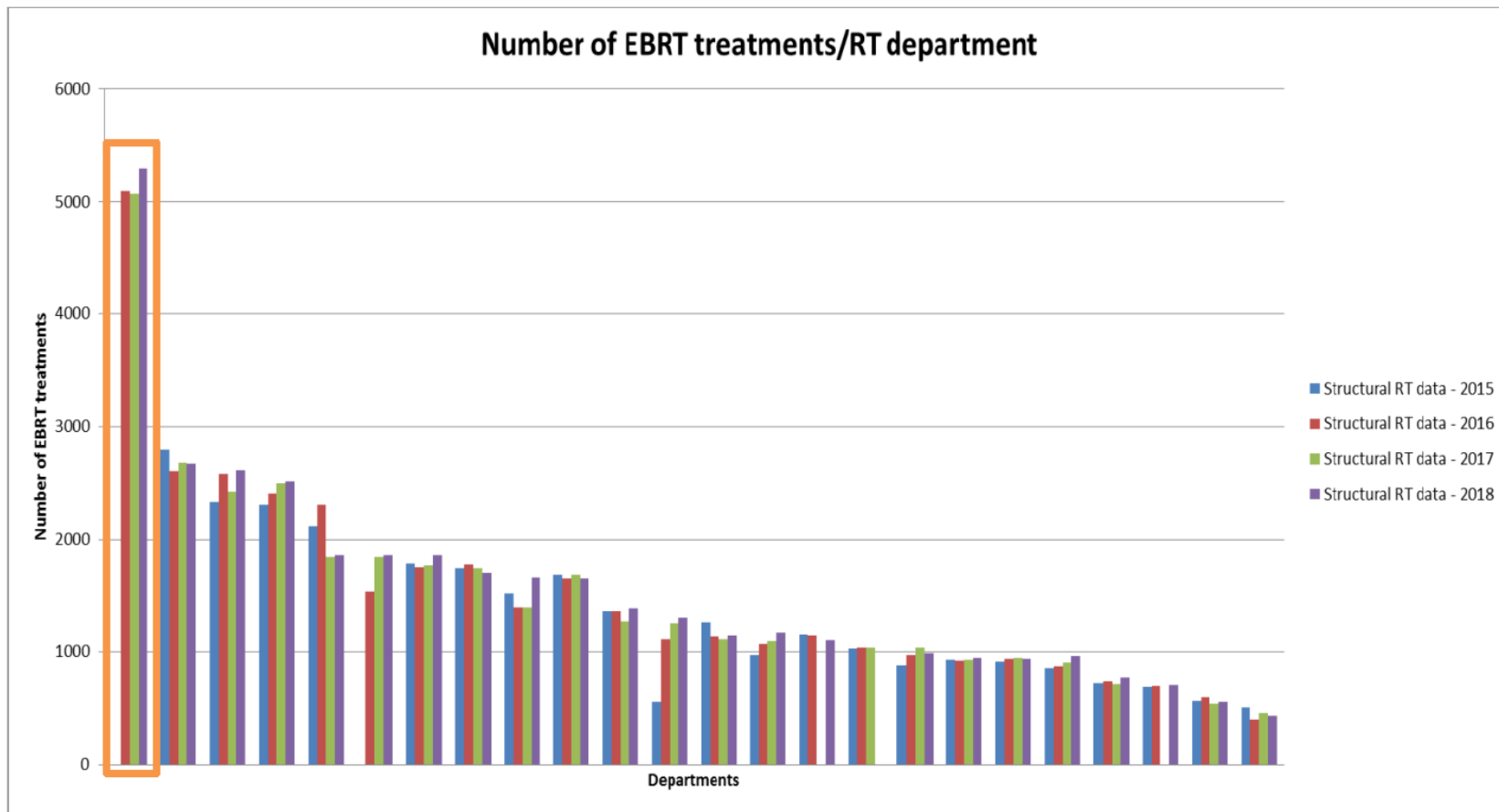
# Evolutie aantal behandelingen RT op jaarbasis



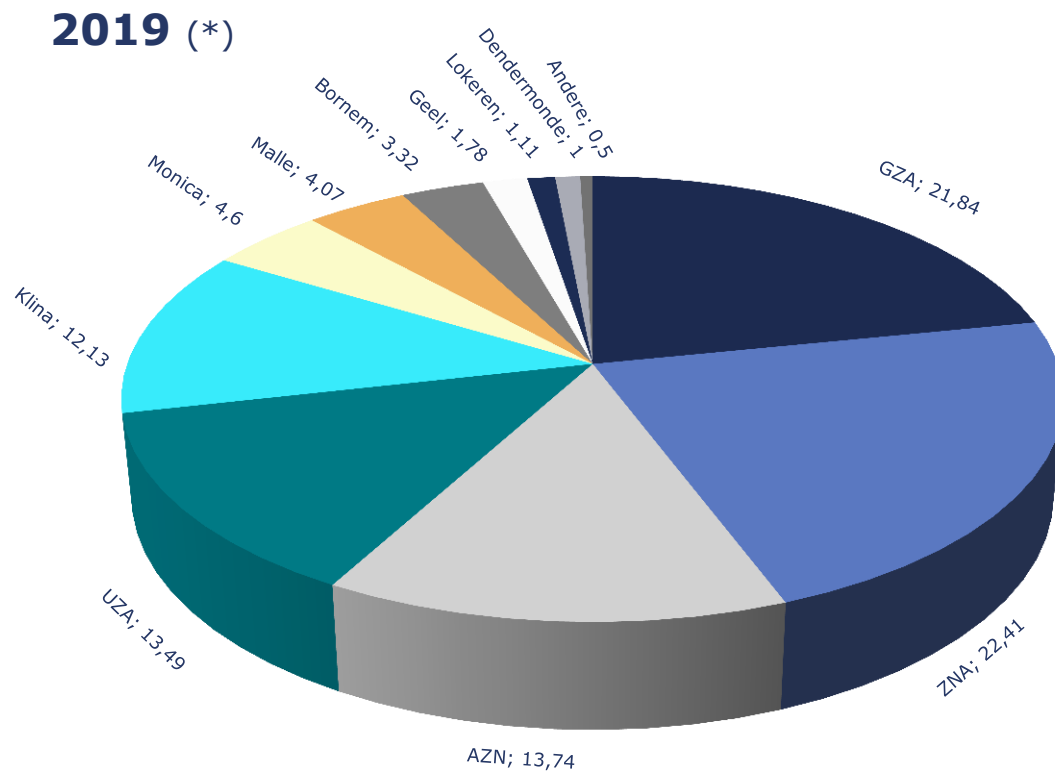
2019: extrapolatie 10 maanden



# Iridium grootste radiotherapie centrum in België



# Aantal behandelingen per verwijzend ziekenhuis

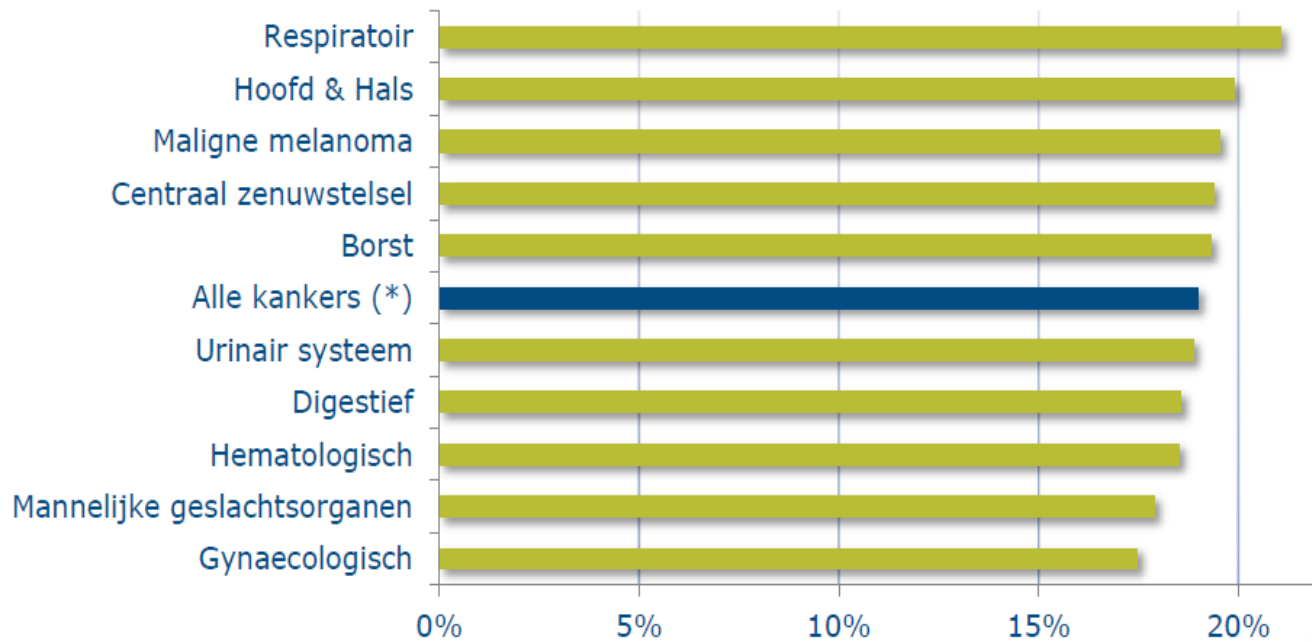


	2017	2018	2019
AZ Nikolaas	14,60%	13,67%	13,74%
Bornem	3,21%	3,15%	3,32%
Dendermonde	0,96%	1,41%	1,00%
Geel	3,95%	3,28%	1,78%
GZA	25,96%	22,84%	21,84%
Klina	9,91%	11,01%	12,13%
Lier	0,30%	0,13%	0,18%
Lokeren	1,08%	0,89%	1,11%
Malle	2,99%	3,47%	4,07%
Monica	4,42%	4,33%	4,60%
Reet	0,24%	0,20%	0,11%
Turnhout			0,21%
UZA	12,84%	13,07%	13,49%
ZNA	19,55%	22,55%	22,41%
	100%	100%	100%

(\*) : Extrapolatie op 1<sup>e</sup> 6 maanden

# Aandeel Iridium in Vlaanderen - enkel zorgprogramma

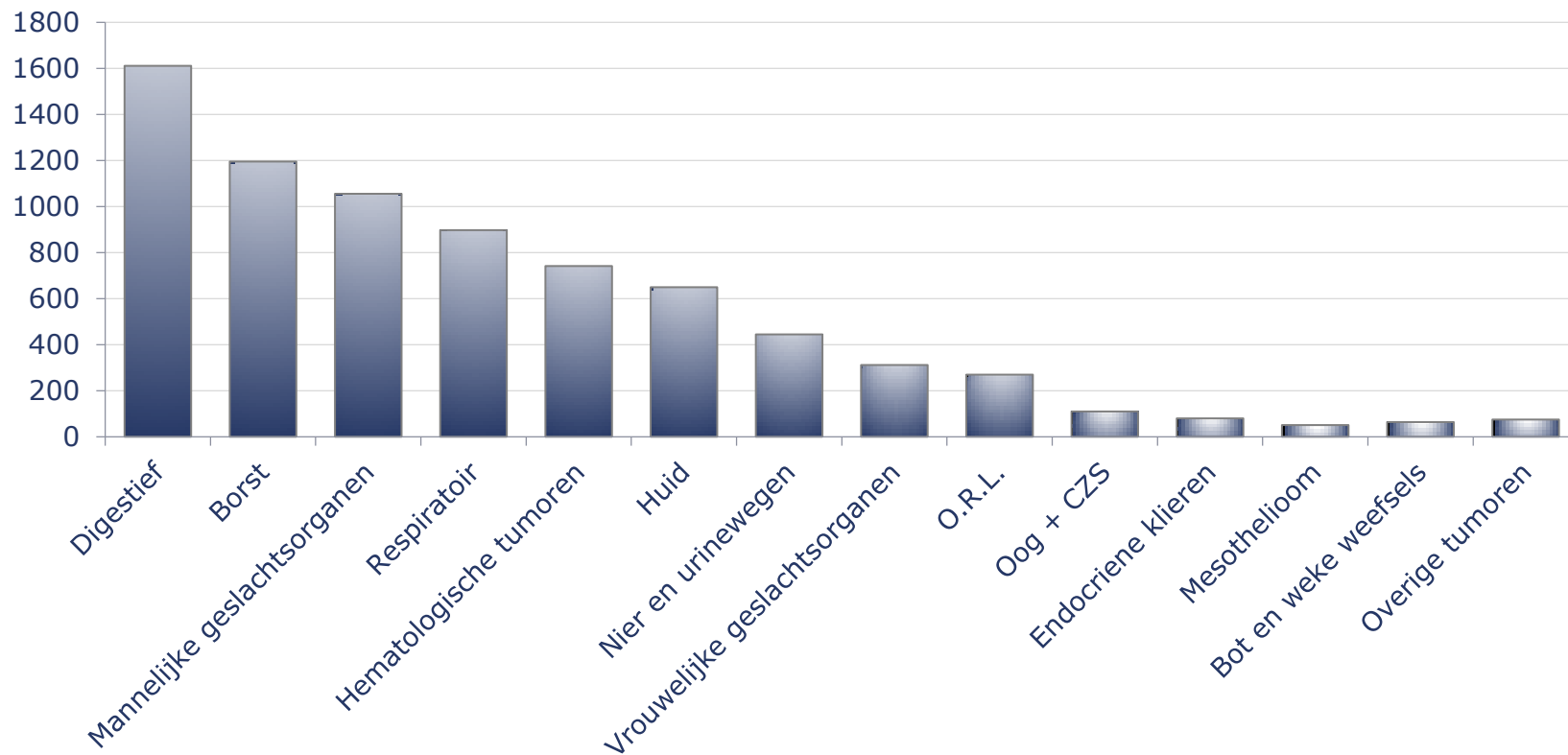
## Aandeel Iridium in Vlaanderen 2015 ICD-10



(\*) excl. non-melanoma huidkanker

# ICD10-verdeling binnen Iridium

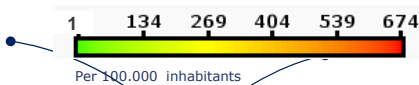
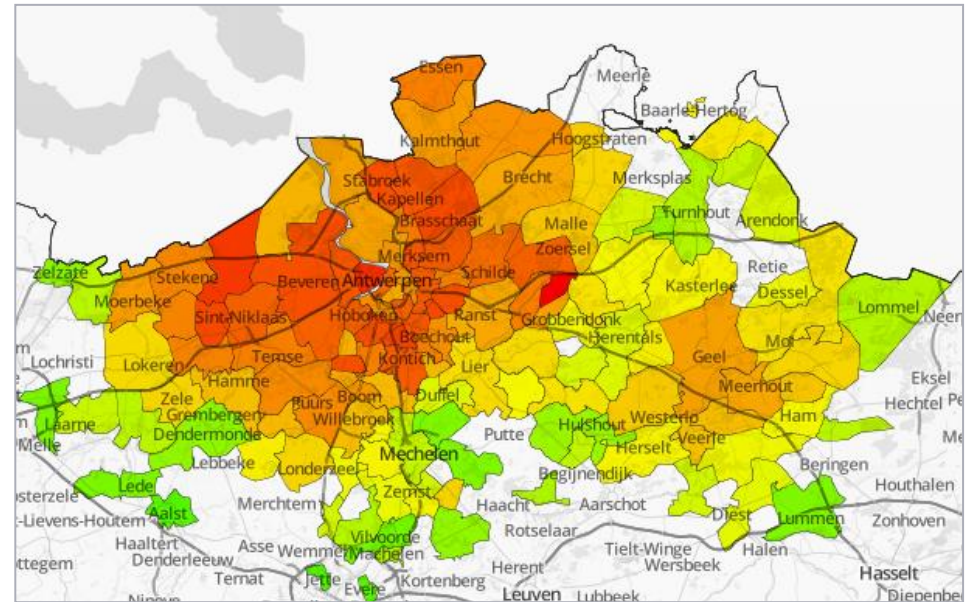
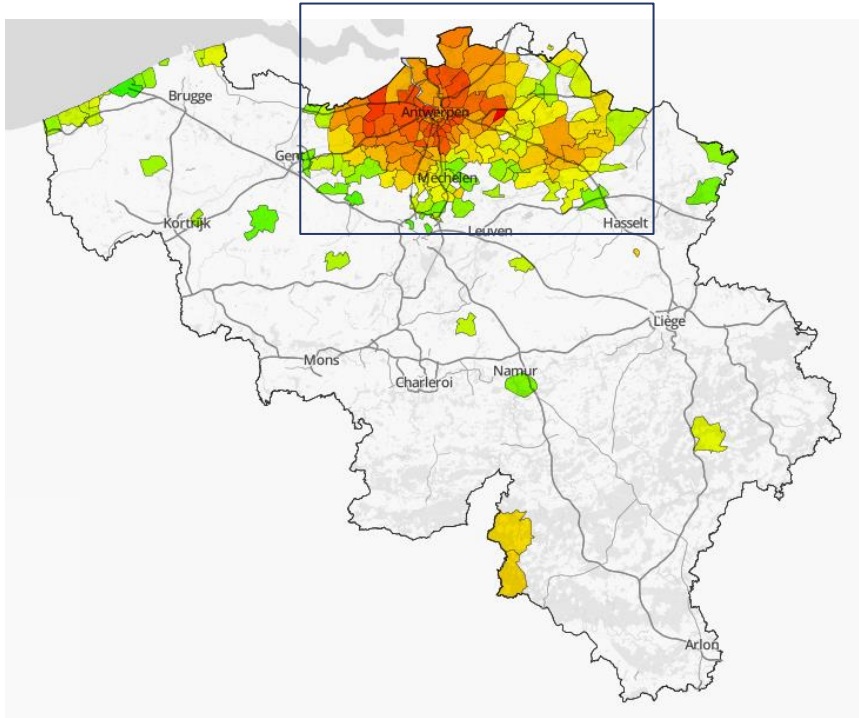
Aantal nieuwe diagnoses per ICD10 categorie\*



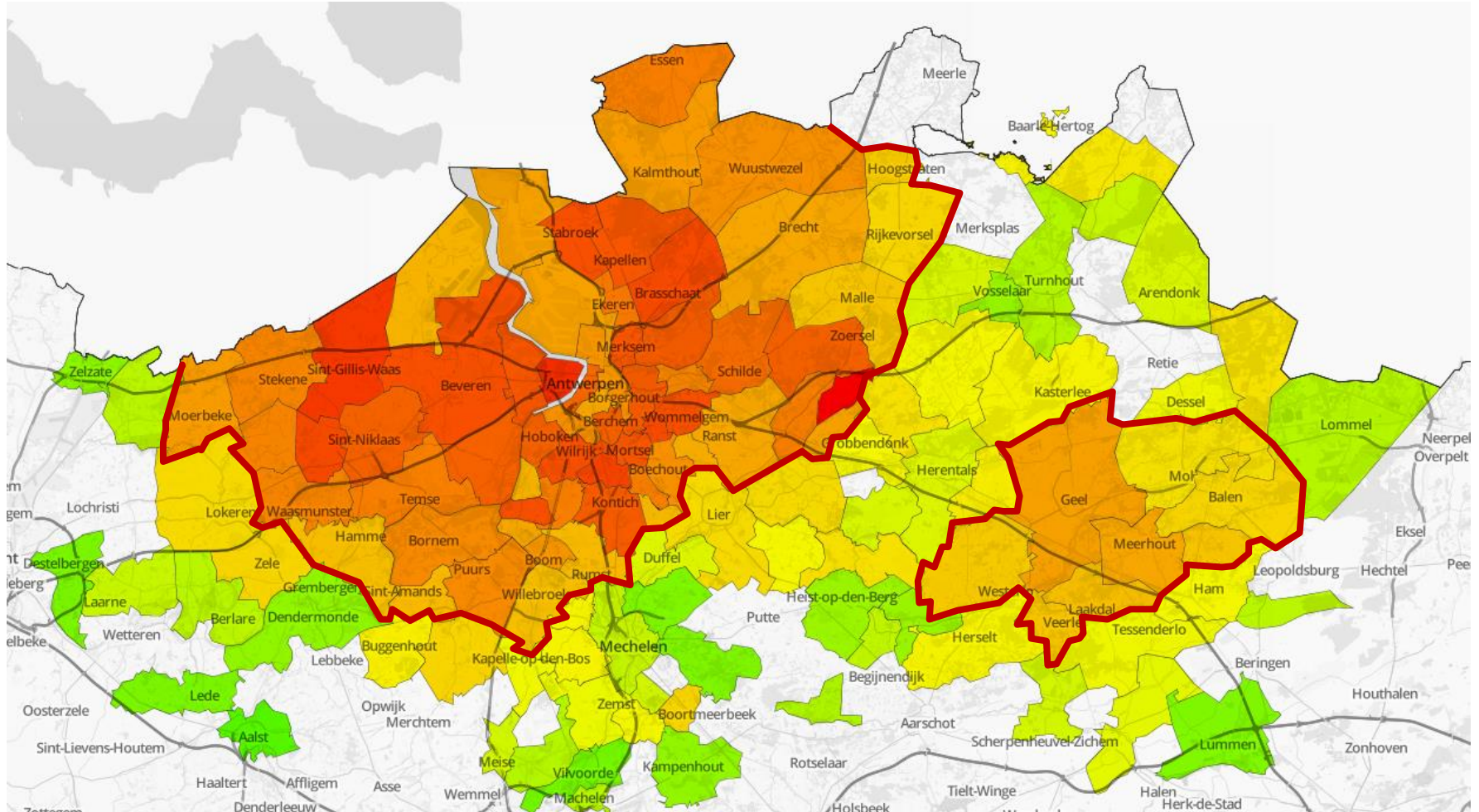
\* Gebaseerd op incidentiecijfers 2016 Iridium zorgprogramma's (Stichting Kankerregister)



# Aantal behandelingen per inwoner



# Iridium 's verzorgingsgebied: 1,51 mln inwoners



# Medewerkers en artsen

- Radiotherapeuten
- ASO's radiotherapie
- Doctorandi radiotherapeuten
- Fysica
- Doctorandi fysica
- Verpleegkundigen/RTT's
- Coördinatie
- Cel kwaliteit en beleid
- Administratief personeel

Aantal	FTE
21	15,6
2	2
2	2
22	20,6
2	2
63	55,3
1	1
5	3,2
13	10,5
<b>131</b>	<b>112,2</b>

**Totaal**

*(situatie 1/12/2019)*





# Overzicht

- 1 Het Iridium Kankernetwerk in 2019
- 2 Het radiotherapie-proces**
- 3 Overzicht van Iridium sites en toestellen
- 4 De organisatie van het netwerk in de praktijk

# 1. Consultatie bij radiotherapeut-oncoloog



- In alle sites en verwijzende ziekenhuizen
- Schriftelijk informed consent (zie website)

## 2. Start van de voorbereiding: simulatie

- In SA door RTT's en arts



## 3. Planning

- Op de verschillende sites



## 4. Bestraling

- Op de verschillende sites
- Permanente arts
- Permanente fysicus



# Overzicht

- 1 Het Iridium Kankernetwerk in 2019
- 2 Het radiotherapie-proces
- 3 Overzicht van Iridium sites en toestellen**
- 4 De organisatie van het netwerk in de praktijk

# Vier RT sites in Iridium vanaf 2018



# 2 CT-SIMS

# 4 + 1

GZA campus Sint-Augustinus



# LINACS  
Total: 10 + 1

2011

# 2



AZ Nikolaas

2014

# 2



AZ Klina

2016

# 2



ZNA Jan Palfijn

# Radiotherapie in GZA Ziekenhuizen campus Sint-Augustinus





# Saturnus, Mercurius, Jupiter en Uranus



# Uranus: dedicated TrueBeam STx voor SBRT/SRS met OSMS & RayCare als OIS



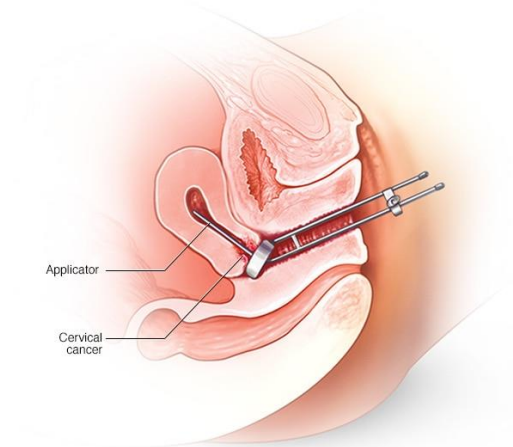
# Intra operatieve versneller



Dedicated lineaire versneller voor intra-operatieve radiotherapie, opgesteld in een operatiezaal



# HDR (in een bunker)



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.



# Radiotherapie in AZ Nikolaas

Satelliet sinds 7/11/2011



# AZ Nikolaas



# AZ Nikolaas - Orion en Helix



# Radiotherapie in AZ Klina

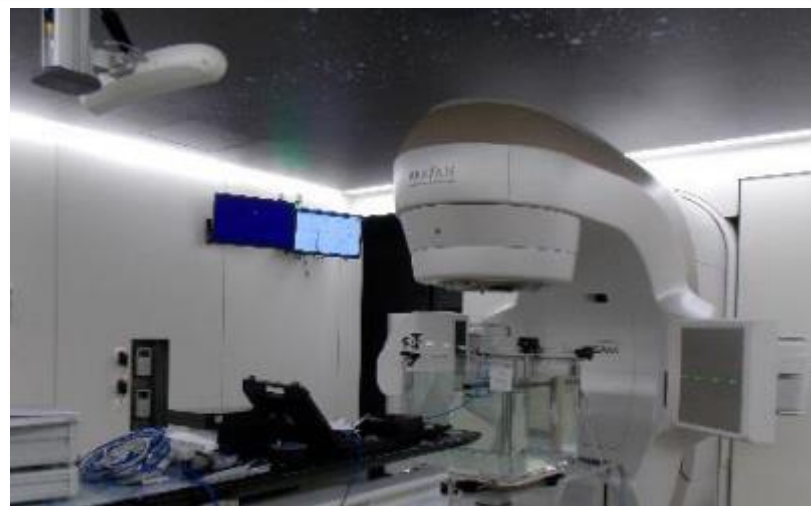


Satelliet sinds 16/6/2014





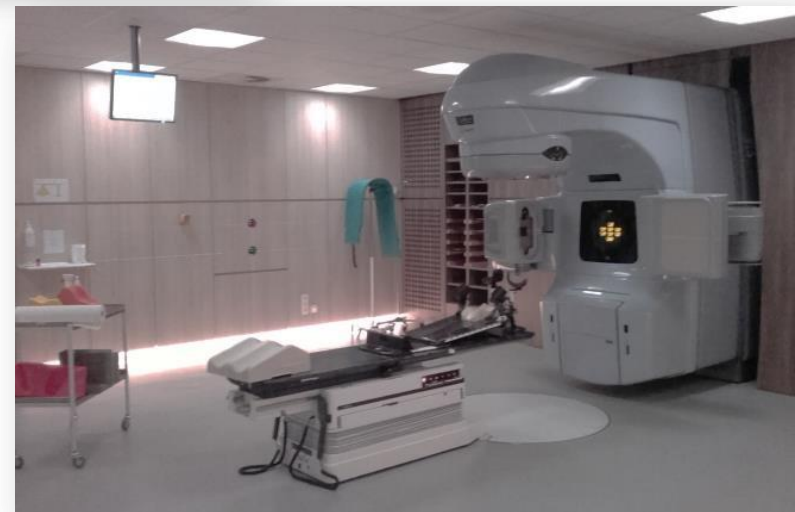
# Klina – Apollo en Ariane



# ZNA Jan Palfijn – Pulsar, Sirius



Satelliet  
sinds 1/1/2016



# Overzicht

- 1 Het Iridium Kankernetwerk in 2019
- 2 Het radiotherapie-proces
- 3 Overzicht van Iridium sites en toestellen
- 4 **De organisatie van het netwerk in de praktijk**



# Iridium functioneert als één grote RT-dienst, verspreid over meerdere sites

- 1 aansturing (RvB, MC, GMC, stuurgroep RT)
- 1 medische equipe met 1 medisch diensthoofd
- 1 verpleegkundige equipe met 1 dienstverantwoordelijke (+ site- en toestelverantwoordelijken)
- 1 equipe voor de dienst fysica met 1 dienstverantwoordelijke
- 1 procedureboek op 1 intranet
- 1 kwaliteitsbeleid
- 1 website met patiënten informatie
- 1 vormingsbeleid
- 1 computernetwerk met 1 agenda systeem
- 1 gemeenschappelijke exploitatie
- 1 centrale registratie en facturatie



# Artsen



• Alle artsen zijn zelfstandig

– Hebben een **contract met GZA.**

– Zijn in de andere ziekenhuizen aangesteld als consulent.

# Radiotherapeuten

- Charlotte Billiet
- Guido Buelens
- Christel De Pooter
- Piet Dirix
- Jean-Louis Dugardyn
- Katrien Erven
- Yasmyne Geussens
- Chris Goor
- Philippe Huget
- Petra Janssens
- Ines Joye
- Melanie Machiels
- Paul Meijnders
- Nathalie Meireson
- Daan Nevens
- Stephanie Smet
- Anne Strubbe
- Frederik Van Daele
- Sabine Vanderkam
- Hilde Verstraete
- Reinhilde Weytjens

# 1 medische equipe die als team functioneert en overal kan worden ingezet



[Ga naar](#) | [Weergave](#) | [Wachtrijst](#) | [Overig](#) | [Help](#)

Iedereen/toezicht RT AZN+34
Week
Vandaag
Week 4 - 2018
Ververs

Week 4 - 2018		Ma 22	Di 23	Wo 24	Do 25	Vr 26	Za 27	Zo 28
toezicht RT AZN	VM	CDP De Pooter, Christel	YG Geussens, Yasmyne PJ Janssens, Petra	JLD Dugardyn, Jean-	JLD Dugardyn, Jean-	JLD Dugardyn, Jean-		
	NM	CDP De Pooter, Christel	YG Geussens, Yasmyne PJ Janssens, Petra	JLD Dugardyn, Jean-	JLD Dugardyn, Jean-	JLD Dugardyn, Jean-		
	AV							
toezicht RT Klina	VM	AS Strubbe, Anne	FVD Vandaele, Frederik	AS Strubbe, Anne HV Verstraete, Hilde	AS Strubbe, Anne	CG Goor, Chris		
	NM	AS Strubbe, Anne	FVD Vandaele, Frederik	AS Strubbe, Anne HV Verstraete, Hilde	AS Strubbe, Anne	CG Goor, Chris		
	AV							
toezicht RT ZNA M	VM	NM Meireson, Nathalie	NM Meireson, Nathalie	FVD Vandaele, Frederik	CG Goor, Chris	SVK Vanderkam, Sabine		
	NM	SVK Vanderkam, Sabine	NM Meireson, Nathalie	SVK Vanderkam, Sabine	CG Goor, Chris	SVK Vanderkam, Sabine		
	AV							
toezicht RT ZNA JP	VM	FVD Vandaele, Frederik	CDP De Pooter, Christel	CG Goor, Chris	FVD Vandaele, Frederik	PMI Onderhoud		
	NM	FVD Vandaele, Frederik	CDP De Pooter, Christel	CG Goor, Chris	FVD Vandaele, Frederik	PMI Onderhoud		
	AV							
toezicht RT SA	VM	EL Latacz, Emily	CB Billiet, Charlotte	SVK Vanderkam, Sabine	IJ Joye, Ines	CDP De Pooter, Christel		
	NM	CB Billiet, Charlotte	IJ Joye, Ines	EL Latacz, Emily	EL Latacz, Emily	GB Buelens, Guido		
	AV							
toezicht RT Uranus	VM	CM Mercier, Carole	CM Mercier, Carole	EL Latacz, Emily	CM Mercier, Carole	KE Erven, Katrien		
	NM	KE Erven, Katrien	KE Erven, Katrien	FVD Vandaele, Frederik	KE Erven, Katrien	CM Mercier, Carole		



# Organisatie MOC besprekingen

ZIEKENHUIS	ONCO	ALGEMEEN	NEURO/ONCO	HH	Hypofyse	MIKA	PNEUMO	DIO	GYNAECO	URO	DERMATO	MUSCULO	HEMATO	ENDOCRINO	PEDIATRIE
SA	ALLE		KE/JV	HV/AR	HV/AR		CDP/JV	RW/JV	LD/GB/KE	JV/GB/PD	CDP/AR		JL/TS/PD	HV/AR	
SV							GB/LD	GB/LD							
SJ								RW		RW					
UZA			KE/PM	HV			CDP/KE	RW/PD	KE/GB	PD/GB	CDP/KE	PD	PM	HV	PM
ZNA			PM	NM			CG	SVK	SVK	FVD/CG	CDP		PM		
KLINA				AS			AS	AS	AS	AS					
AZN			JLD/YG	YG/HV		YG/HV	CDP	CDP	JLD/YG	CDP			JLD		
MALLE							AS	AS	AS	AS					
MONICA			SVK	PJ		HV	SVK		SVK	SVK	SVK		PJ		
BORNEM		NM													
ST.DIMPNA		PM													



# Werken binnen één artsensociatie maakt optimalisatie en subspecialisatie mogelijk

	SA	JP	Klina	AZN	Monica
Hoofd & Hals RT	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IORT	<input checked="" type="checkbox"/>				
TBI		<input checked="" type="checkbox"/>			
Stereotactische RT	<input checked="" type="checkbox"/>				
Brachytherapie prostaat	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>
Gating	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
HDR	<input checked="" type="checkbox"/>				
Jodium	<input checked="" type="checkbox"/>				



# Website - informatiefiches



## BESTRALING BIJ BORSTKANKER

Van uw arts hebt u vernomen dat een bestraling noodzakelijk is in het kader van uw behandeling voor borstkanker. In deze brochure vindt u een aantal nuttige adviezen die u kunnen helpen om problemen te voorkomen of bepaalde ongemakken te beperken. Wenst u meer uitleg of hebt u specifieke vragen, aarzel dan niet om uw arts of verpleegkundige hierover aan te spreken. Zij zullen u graag helpen.

### Mogelijke reacties van het lichaam op de bestralingsbehandeling

Bestraling werkt alleen in het gebied van uw lichaam dat bestraald wordt. Afhankelijk van de plaats die bestraald wordt, kunnen lokaal bijwerkingen optreden. Sommige mensen hebben veel last van bijwerkingen, anderen merken er weinig van. De ernst van eventuele bijwerkingen heeft niets te maken met het resultaat van de behandeling; als u geen bijwerkingen hebt, betekent dit niet dat de radiotherapie geen resultaat heeft. Acute bijwerkingen ontstaan tijdens de bestralingen en genezen nadat de bestralingen afgerond zijn. Dit kan wel enkele weken duren.

Radiotherapie kan ernstige gezondheidsschade toebrengen aan een foetus. Om deze reden mag u beslist niet zwanger zijn of worden tijdens de bestralingsbehandeling. Bij een mogelijke zwangerschap – ook als deze nog niet bevestigd is – dient u altijd onmiddellijk uw arts te verwittigen.



# Innovatie

- Het grote aantal patiënten binnen een netwerk maakt investering in **innovatieve technologieën** mogelijk  
bijv. stereotaxie (SBRT)  
(zie presentatie K. Erven)  
bijv. intra-operatieve radiotherapie (IORT)  
(zie presentatie R. Weytjens)
- Binnen een groter team van artsen ontstaat er ruimte voor **academische verdieping**  
(zie presentatie P. Meijnders)



## Innovatie

- Samenwerking met RaySearch (Sweden) voor de ontwikkeling van nieuwe RT software (OIS)
  - MD Anderson Cancer Center (Houston)
  - The University of California (UCSF, San Francisco)
  - Princes Margaret Hospital (Toronto)
  - German Cancer Research Center (DKFZ, Heidelberg)
  - Groningen Comprehensive Cancer Center (UMCG, Groningen)
  - University of Wisconsin Madison
  - Provision Proton Therapy (Nashville)
  - Iridium Kankernetwerk



### RAYCARE BRINGS A NEW PERSPECTIVE

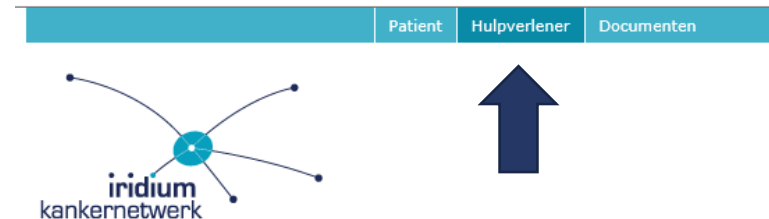
During the past year, we have achieved a number of important milestones in the development of our next contribution to improving cancer care: RayCare.

RayCare is the next generation of OIS. When the system is launched in 2017, the world's cancer clinics will get access to a comprehensive information system for all disciplines of cancer care – radiation therapy, chemotherapy and surgery. RayCare will be able to manage the workflow and store information about a cancer patient's entire treatment course, which opens up new possibilities for data analysis and evaluation of treatment outcome. To ensure that we meet the clinics' needs, the development work is conducted in close collaboration with leading cancer clinics. In early 2016, our clinical partners were The University Medical Center in Groningen, The University of California San Francisco and Iridium Kankernetwerk.

We knew that the market needed a modern OIS when we started developing RayCare. And I knew that RaySearch was in the best position to develop it. But the interest in RayCare actually surpasses my expectations. The reception is already overwhelmingly positive when we demonstrate the system to potential customers.

# Postgraduaat: traditie in een nieuw jasje

- Sinds 1999
- Radiotherapie = Iridium  
Postgraduaat = Iridium
- Doelgroep: ziekenhuisartsen en - medewerkers
- Elk ziekenhuis kan daarnaast eigen initiatieven nemen
- Papieren mailing word afgeschaft – enkel via mail  
Op de hoogte blijven: registratie op de website



## Andere links:

- [Registreer je als hulpverlener](#)
- [Schrijf je in voor onze nieuwsbrief](#)
- [Bekijk onze openstaande vacatures](#)



# Medewerkers



Alle medewerkers hebben een **GZA contract**

- Bij nieuwe site (geen RT aanwezig): uitbreiding FTE, aanwervingen via GZA.
- Bij site met RT (ZNA): medewerkers zijn overgekomen naar GZA: dus **uit dienst ZNA en in dienst GZA**.

Statutaire medewerkers via ter beschikkingstelling.

## Medewerkers

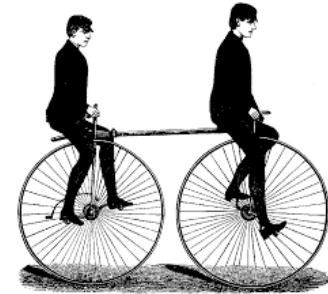
- Medewerkers hebben een **hoofdtewerkstellingsplaats**, worden ook in het moedercentrum ingezet, en kunnen indien nodig op alle sites ingezet worden. Er wordt steeds rekening gehouden met de **woonplaats** van de medewerker.
- Uniform HR beleid  
Uniforme afspraken rond mobiliteit, kostprijs maaltijden, ...
- 1 procedureboek voor alle sites
- Uniform kwaliteitsbeleid





# Aansturing - samenwerking

- 1 medische structuur met 1 diensthoofd  
1 manager voor de niet-medische structuur



- Stuurgroep radiotherapie en PMO: maandelijks multidisciplinair overleg
- Systematische WOV voor artsen, fysici, RTT's en kwaliteitscoördinatoren
- Wetenschappelijke raad en beleidscommissie
- Dagelijkse ochtendstaf via video-conferentie



# HR – structuur medewerkers



## Manager radiotherapie

- Mark Vos



## Fysici, ingenieur en dosimetristen

- Dienstverantw. Dirk Verellen

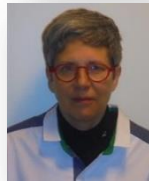


- Adj Dienstverantw. Lieselotte Depuydt



## Verpleegkundigen en technologen

- Dienstverantw. Ann Vermeylen



- Adj Dienstverantw. Patricia Claes

- Site- en toestelverantwoordelijken



## Kwaliteitscoördinatoren

- Dienstverantw. Karin Hohmann

## Enkele praktische voorbeelden

- 1 arbeidsreglement
  - Iedereen heeft dezelfde uurroosters
- Afspraken over verantwoordelijkheden CPBW's
  - Omgeving >< welzijn medewerkers
- 1 arbeidsgeneeskundige dienst
  - Bij 'problemen' op een satelliet, treedt IDEWE op vanuit GZA
- Integratie van medewerkers en artsen in satellieten
  - Beroepskledij van het lokale ziekenhuis (Iridium kledij – logistiek niet evident)
  - Lokaal overleg zonder echte hiërarchie – samenwerken
  - Bv. personeelsfeest



Samenwerken is  
de toekomst



**DANK VOOR UW AANDACHT**