



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*



**Jaarcijfers 2022:**  
**Basisziekenhuizen**  
PREZIES – versie: april 2023  
Documentversie: 1.0



## Jaarcijfers PREZIES Prevalentiestudie 2022 (basisziekenhuizen)

Deze rapportage betreft de gegevens van alle basisziekenhuizen, die in maart (6 ziekenhuizen) en oktober (8 ziekenhuizen), met in totaal 12 ziekenhuizen met 12 locaties, deelnamen aan de prevalentiestudie. Het begrip ziekenhuisinfectie (zhinf) bevat zowel de ziekenhuisinfecties, die zijn ontstaan tijdens de huidige opname (ZI), als de ziekenhuisinfecties, die ontstaan zijn tijdens een eerdere opname in de eigen instelling én aanwezig waren bij heropname én nog aanwezig zijn of behandeld worden op de dag van de prevalentiemeting (ZIBO).

COVID-19 patiënten worden meegenomen als ziekenhuisinfectie als ze COVID-19 hebben opgelopen in het ziekenhuis (≥8 dagen), wanneer de COVID-19 infectie in het ziekenhuis is opgelopen wordt weergegeven in Tabel COVID-19b (p. 2).

**Tabel 1a. Aantal patiënten en ziekenhuisinfecties**

	Landelijk		
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	95%BI <sup>3</sup>
Aantal patiënten	2038	.	
- met COVID-19 bij opname*	136	6,7	(5,7-7,8)
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	66	3,2	(2,6-4,1)
- welke aanwezig op moment van opname	20	1,0	(0,6-1,5)
- welke opgelopen tijdens huidige opname	46	2,3	(1,7-3,0)
Aantal patiënten met ziekenhuisinfectie(s)	64	3,1	(2,5-4,0)
- waarvan aanwezig op moment van opname	20	1,0	(0,6-1,5)
- waarvan opgelopen tijdens huidige opname	44	2,2	(1,6-2,9)
COVID-19 vastgesteld tijdens huidige opname**	7	0,3	(0,2-0,7)

<sup>1</sup> Aantal

<sup>2</sup> Percentage

<sup>3</sup> 95% betrouwbaarheidsinterval berekend mbv Wilson score

\* COVID-19 infectie opgelopen voor opname of < 3 dagen na opname; zie tabel COVID-19a

\*\* zie ook tabel COVID-19b

**Tabel 1b. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur en antibioticagebruik**

	Landelijk		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	2038	64	1974
- leeftijdklasse 0 jaar	129	1	128
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	59	0	59
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	555	13	542
- leeftijdklasse 66 en ouder	1295	50	1245
Mediane opnameduur (dagen)	3	13	3
Antibioticagebruik (%)	33	84	31

\* ZI + ZIBO uit eigen instelling

**Tabel COVID-19a. Leeftijdscategorieën patiënten, opnameduur, antibioticagebruik en IC-opname, voor patiënten opgenomen met COVID-19.**

	Landelijk		
	Alle patiënten	Met zhinf*	Zonder zhinf*
Aantal patiënten	136	2	134
- leeftijdklasse 1 - 18 jaar	1	0	1
- leeftijdklasse 19 - 65 jaar	25	0	25
- leeftijdklasse 66 en ouder	110	2	108
Mediane opnameduur (dagen)	4	19	4
Antibioticagebruik (%)	46	100	46
Op de Intensive Care (%)	5	0	5

\* ZI + ZIBO uit eigen instelling

**Tabel COVID-19b. COVID-19 infectie in het ziekenhuis opgelopen**

	Landelijk	
	N	%
Onzeker waar infectie opgelopen (3-7 dagen na opname)	2	0.1
Infectie waarschijnlijk opgelopen in het ziekenhuis (8-13 dagen na opname)	4	0.2
Infectie opgelopen in het ziekenhuis (> 13 dagen na opname)	1	0.0

\* Conform ECDC-surveillancedefinities (juli 2020)

\* > 7 dagen na opname telt mee als ziekenhuisinfectie

**Tabel 1c. Geopereerde patiënten in huidige opnameperiode en CTG-groep**

	Landelijk	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Geopereerd in huidige opnameperiode	498	24,4
Hoofdgroep CTG van de initiële OK	.	.
- Zenuwstelsel	9	0,4
- Endocriene klieren	3	0,1
- Ogen	0	0,0
- Oren	2	0,1
- Luchtwegen	13	0,6
- Hart/grote vaten	26	1,3
- Perifere vaten	15	0,7
- Bloed/lymfestelsel	0	0,0
- Mamma operaties	6	0,3
- Tractus digestivus	92	4,5
- Nier- en urinewegen	33	1,6
- Mannelijke geslachtsorganen	11	0,5
- Vrouwelijke geslachtsorganen	17	0,8
- Verloskundige ingrepen	26	1,3
- Botspierstelsel	233	11,4
- Huid en subcutis	12	0,6

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

Tabel 2a. McCabe score en prevalentie van ziekenhuisinfecties

McCabe score	Landelijk			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Niet fataal (>5 jaar)	1710	83,9	53	3,1
Uiteindelijk fataal (1-5 jaar)	207	10,2	8	3,9
Snel fataal (<1 jaar)	60	2,9	4	6,7
Onbekend	61	3,0	1	1,6

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling

<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

Tabel 2b. IC-verpleging, geboortegewicht en prevalentie van ziekenhuisinfecties

	Landelijk			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
IC*	.	.	.	.
- Ja	63	3,1	7	11,1
- Nee	1975	96,9	59	3,0
Pediatrische IC	0	0,0	0	0,0
Neonatale IC	.	.	.	.
- NICU	0	0,0	0	0,0
- NHCU	0	0,0	0	0,0
- NMCU	0	0,0	0	0,0
Geboortegewicht	.	.	.	.
- <= 750 gram	0	0,0	0	0,0
- 751-1000 gram	0	0,0	0	0,0
- 1001-1500 gram	0	0,0	0	0,0
- 1501-2500 gram	0	0,0	0	0,0
- > 2500 gram	0	0,0	0	0,0

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling

<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* Incl. medium care, neonatale intensive care unit (NICU), neonatale high-care unit (NHCU), neonatale medium care unit (NMCU)

**Tabel 3a. Specialisme hoofdbehandelaar en prevalentie van ziekenhuisinfecties**

	Landelijk			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Anesthesiologie	0	0,0	0	0,0
Cardiologie	253	12,4	7	2,8
Cardio-thoracale chirurgie	0	0,0	0	0,0
Dermatologie	0	0,0	0	0,0
Heelkunde	262	12,9	13	5,0
Hematologie	1	<0,1	1	100,0
Interne Geneeskunde	331	16,2	6	1,8
Keel-neus-oor	12	0,6	0	0,0
Kindergeneeskunde	164	8,0	1	0,6
Longziekten en tuberculose	197	9,7	7	3,6
Neurochirurgie	34	1,7	1	2,9
Neurologie	152	7,5	1	0,7
Obstetrie en gynaecologie	127	6,2	0	0,0
Oncologie	16	0,8	0	0,0
Oogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	197	9,7	12	6,1
Plastische chirurgie	6	0,3	1	16,7
Traumatologie	5	0,2	0	0,0
Urologie	79	3,9	1	1,3
Geriatric	95	4,7	3	3,2
MDL*	70	3,4	6	8,6
Reumatologie	0	0,0	0	0,0
Neonatalogie	0	0,0	0	0,0
Onbekend	37	1,8	6	16,2

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling

<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* MDL, maag-darm-lever

Tabel 3b. Specialisme verpleegafdeling en prevalentie van ziekenhuisinfecties

Specialisme verpleegafdeling	Landelijk			
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	zhinf <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>
Anesthesiologie	3	0,1	0	0,0
Cardiologie	193	9,5	7	3,6
Cardio-thoracale chirurgie	0	0,0	0	0,0
Dermatologie	0	0,0	0	0,0
Heelkunde	104	5,1	7	6,7
Hematologie	0	0,0	0	0,0
Interne Geneeskunde	160	7,9	4	2,5
Keel-neus-oor	0	0,0	0	0,0
Kindergeneeskunde	104	5,1	0	0,0
Longziekten en tuberculose	80	3,9	1	1,3
Neurochirurgie	32	1,6	1	3,1
Neurologie	82	4,0	0	0,0
Obstetrie en gynaecologie	88	4,3	0	0,0
Oncologie	25	1,2	3	12,0
Oogheelkunde	0	0,0	0	0,0
Orthopedie	38	1,9	0	0,0
Plastische chirurgie	0	0,0	0	0,0
Traumatologie	8	0,4	0	0,0
Urologie	14	0,7	0	0,0
Geriatric	56	2,7	1	1,8
MDL*	13	0,6	1	7,7
Reumatologie	0	0,0	0	0,0
Neonatalogie	30	1,5	1	3,3
Onbekend	299	14,7	19	6,4
Mix	709	34,8	21	3,0

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie<sup>3</sup> ZI + ZIBO uit eigen instelling<sup>4</sup> Infectieprevalentie in deze categorie

\* MDL, maag-darm-lever

Tabel 4. Medisch hulpmiddelengebruik

Hulpmiddel	Landelijk	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Urethrakatheter	363	17,8
Suprapubische katheter	3	0,1
Centraal veneuze katheter (inclusief port-a-cath aangeprikt)	95	4,7
Arteriële katheter	43	2,1
Perifere katheter (inclusief waaknaald)	1116	54,8
Invasieve beademing	21	1,0

<sup>1</sup> Aantal patiënten

<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie

Tabel 5a. Soorten ziekenhuisinfecties

Soort ziekenhuisinfectie	Landelijk	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Totaal aantal ziekenhuisinfecties	66	3,2
Postoperatieve wondinfectie	21	1,0
oppervlakkige wondinfectie	5	23,8
diepe wondinfectie	16	76,2
geen onderscheid*	0	0,0
Primaire sepsis	8	0,4
gerelateerd aan een intravasale lijn	1	12,5
Secundaire sepsis	4	0,2
focus postoperatieve wondinfectie	0	0,0
focus urineweginfectie	1	25,0
focus pneumonie	1	25,0
focus gastro-intestinale systeem	1	25,0
focus huid- en weke delen	0	0,0
andere focus	1	25,0
Pneumonie	12	0,6
gerelateerd aan invasieve beademing	4	33,3
Andere lage luchtweginfectie	5	0,2
waarvan COVID-19	5	100,0
Bovenste luchtweginfectie	0	0,0
Symptomatische urineweginfectie	11	0,5
gerelateerd aan urethrakatheter	7	63,6
Andere infectie van de urinewegen	0	0,0
Infectie van het cardiovasculaire systeem	0	0,0
Infectie van gewrichten en botten	1	<0,1
Infectie van het centrale zenuwstelsel	0	0,0
Ooginfectie	0	0,0
Oorinfectie	0	0,0
Infectie van mond, tong of tandvlees	0	0,0
Infectie van het gastro-intestinale systeem	1	<0,1
Infectie van het voortplantingssysteem	0	0,0
Infectie van huid en weke delen	3	0,1
Systemische infectie	0	0,0

<sup>1</sup> Aantal infecties<sup>2</sup> Percentage infecties ten opzichte van het totaal aantal patiënten

\* bij mamma-operaties zonder implantaat



Tabel 5b. Aantallen en soorten ziekenhuisinfecties per specialisme

	Landelijk					Totaal
	POWI	Sepsis	LWI	UWI	Overig	
Anesthesiologie	0	0	0	0	0	0
Cardiologie	0	2	1	4	0	7
Cardio-thoracale chirurgie	0	0	0	0	0	0
Dermatologie	0	0	0	0	0	0
Heelkunde	9	1	1	2	0	13
Hematologie	0	0	1	0	0	1
Interne Geneeskunde	1	3	1	0	1	6
Keel-neus-oor	0	0	0	0	0	0
Kindergeneeskunde	0	1	0	0	0	1
Longziekten en tuberculose	0	2	4	1	0	7
Neurochirurgie	0	0	0	1	0	1
Neurologie	0	0	1	0	0	1
Obstetrie en gynaecologie	0	0	0	0	0	0
Oncologie	0	0	0	0	0	0
Oogheelkunde	0	0	0	0	0	0
Orthopedie	8	0	3	0	1	12
Plastische chirurgie	1	0	0	0	0	1
Traumatologie	0	0	0	0	0	0
Urologie	1	0	0	0	0	1
Geriatric	0	0	1	2	0	3
MDL*	0	3	2	0	1	6
Reumatologie	0	0	0	0	0	0
Neonatalogie	0	0	0	0	0	0
Onbekend	1	0	2	1	2	6

\* MDL, maag-darm-lever

**Tabel 6a. Patiënten met antibioticagebruik**

Antibioticagebruik	Landelijk	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Ja	670	32,9
Nee	1368	67,1

<sup>1</sup> Aantal patiënten<sup>2</sup> Percentage patiënten per categorie**Tabel 6b. Toedieningsvorm van antibiotica  
NB: Meerdere antibiotica per patiënt mogelijk**

	Landelijk (7 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Intramusculair	0	0,0
Intraveneus	318	64,6
Oraal	170	34,6
Rectaal	0	0,0
Inhalatie	4	0,8
Totaal	492	100,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6c. Reden antibioticatoediening  
NB: Categorieën sluiten elkaar uit**

	Landelijk (6 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Infectie bij opname	296	78,9
Infectie bij overname uit een verpleeghuis	4	1,1
Ziekenhuisinfectie tijdens huidige opname of ziekenhuisinfectie bij opname	23	6,1
Chirurgische profylaxe (toegediend op de afdeling en/of de OK)	16	4,3
Medische profylaxe (waaronder SDD/SOD)	21	5,6
Andere indicatie (bijvoorbeeld erythromycine als prokinetica)	1	0,3
Bevestigde onbekende reden (AB voorgeschreven zonder reden)	6	1,6
Onbekend, ook na navraag	8	2,1
Totaal	375	100,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

**Tabel 6d. Diagnose infectie waarvoor antibioticatoediening**

	Landelijk (6 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Infecties van het centrale zenuwstelsel	0	0,0
Ooginfecties of endophthalmitis	0	0,0
Infectie van keel, neus, oor en mond	5	1,5
Acute bronchitis of exacerbatie van chronische bronchitis	1	0,3
Pneumonie of luchtweginfectie	84	26,0
Cardiovasculaire infectie (endocarditis, vaatprothese infectie)	5	1,5
Gastro-intestinale infectie (salmonellose, antibiotica-geassocieerde diarree)	9	2,8
Intra-abdominale infectie, inclusief galblaasaandoeningen	52	16,1
Cellulitis, wond- of diep weefsel infectie	42	13,0
Septische artritis	19	5,9
Symptomatische lage urineweginfectie (bijvoorbeeld cystitis)	43	13,3
Symptomatische hoge urineweginfectie (bijvoorbeeld pyelonefritis)	25	7,7
Asymptomatische bacteriurie	0	0,0
Obstetrische of gynaecologische infecties, inclusief SOA bij vrouwen	2	0,6
Prostatitis of epididimitis, inclusief SOA bij mannen	0	0,0
Microbiologisch bevestigde bacteriaemie	15	4,6
Klinische sepsis	4	1,2
Koorts bij neutropenie of andere infectie bij immuunogecompromitteerde patiënten	0	0,0
Systemische ziekte (veelal virale oorsprong zonder duidelijke focus)	2	0,6
Niet definieerbare infectie	6	1,9
Cystic fibrose	0	0,0
Postoperatieve wondinfectie	2	0,6
Bot- en gewrichtsinfectie (niet relateerd aan operatie)	7	2,2
Totaal	323	100,0

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6e. Dosis chirurgische profylaxe**

	Landelijk (6 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
eenmalig	5	31,3
meerdere doses binnen 24 uur	4	25,0
> 24 uur	7	43,8

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie**Tabel 6f. Reden antibioticagebruik vermeld in patiëntendossier**

	Landelijk (6 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Ja	325	86,7
Nee	50	13,3

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

Tabel 6g. Wijziging in antibiotica gebruik

	Landelijk (6 ziekenhuizen)	
	N <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>
Andere of onbekende reden voor wijziging	1	0,3
Nee, geen wijziging	299	79,9
Escalatie: gericht switchen of verbreden op microbiologische en/of klinische bevindingen (inclusief wijziging van oraal naar IV)	32	8,6
De-escalatie: versmallen op microbiologische en/of klinische bevindingen	20	5,3
Wijziging van IV naar oraal	17	4,5
Wijziging a.g.v. bijwerkingen (waaronder allergie)	1	0,3
Onbekend	4	1,1

<sup>1</sup> Aantal antibiotica<sup>2</sup> Percentage antibiotica per categorie

Tabel 7. Aantal patiënten met een ziekenhuisinfectie veroorzaakt door een BRMO\*

	Landelijk N
MRSA*	0
VRSA*	0
VRE*	0
<i>Enterobacterales</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	2
<i>Enterobacterales</i> : 3e generatie cefalosporinen resistent	1
<i>Enterobacterales</i> : 3e generatie cefalosporinen én carbapenem resistent (CRE)	0
<i>Enterobacterales</i> : carbapenem resistent (CRE)	0
<i>Acinetobacter spp</i> : Quinolonen én Aminoglycosiden resistent	0
<i>Acinetobacter spp</i> : carbapenem resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : >= 3 van 3e generatie cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : carbapenem resistent en max. 1 van 3e gen cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> : carbapenem resistent en min. 2 van 3e gen cefalosporinen, Quinolonen én Aminoglycosiden, piperacilline resistent	0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> : Cotrimoxazole resistent	0
<i>Streptococcus pneumoniae</i> : Vancomycine en/of Penicillinegroep resistent	0

\* BRMO, bijzonder resistent micro-organisme; MRSA, Meticilline Resistente *Staphylococcus aureus*; VRSA, Vancomycine resistente *Staphylococcus aureus*; VRE, Vancomycine Resistente Enterokok.

Tabel 8. Verwekkers inclusief eventueel tweede verwekker

Infectie	Verwekker	Landelijk
		N
Postoperatieve wondinfectie	<i>S. aureus</i>	4
	<i>C. koserii</i>	2
	<i>K. oxytoca</i>	2
	<i>S. marcescens</i>	2
	<i>S. epidermidis</i>	2
	<i>C. pseudodiphtheriticum</i>	1
	<i>Corynebacterium species</i>	1
	<i>C. striatum</i>	1

Infectie		Verwekker	Landelijk N
		<i>E. faecalis</i>	1
		<i>E. faecium</i>	1
		<i>E. coli</i>	1
		haemolytische streptokokken groep G	1
		<i>K. pneumoniae</i>	1
		<i>P. mirabilis</i>	1
		<i>P. aeruginosa</i>	1
		<i>S. capitis</i>	1
		<i>S. dysgalactiae</i>	1
		<i>S. mitis</i>	1
		polymicrobieel	3
		geen kweek gedaan	1
		kweek negatief	1
Primaire sepsis		<i>S. aureus</i>	3
		<i>S. epidermidis</i>	2
		<i>E. faecium</i>	1
		kweek negatief	1
		<i>C. tertium</i>	1
Secundaire sepsis		<i>S. aureus</i>	1
		<i>E. coli</i>	1
		<i>B. fragilis</i>	1
		<i>S. pneumoniae</i>	1
Pneumonie		<i>S. aureus</i>	1
		<i>E. coli</i>	1
		<i>P. aeruginosa</i>	1
		polymicrobieel	1
		geen kweek gedaan	5
		<i>S. pneumoniae</i>	1
		<i>C. freundii</i>	1
		<i>M. catarrhalis</i>	1
Andere lage luchtweginfectie		SARS-CoV-2	5
Symptomatische urineweginfectie		<i>E. faecalis</i>	1
		<i>E. faecium</i>	1
		<i>E. coli</i>	7
		<i>K. pneumoniae</i>	1
		<i>P. mirabilis</i>	2
		geen kweek gedaan	1
Bot infectie		haemolytische streptokokken groep B	1
Infectie van het gastro-intestinale systeem		<i>E. faecium</i>	1
		<i>E. coli</i>	1
Infectie van huid en weke delen		polymicrobieel	2
		geen kweek gedaan	1