



Toekomstige vraag naar medisch specialisten

Prognose op basis van demografische
bevolkingsontwikkeling

Toekomstige vraag naar medisch specialisten

Prognose op basis van demografische bevolkingsontwikkeling

- EINDRAPPORT -

Auteurs

Hedwig Rossing

Hetty Vissee

Amsterdam, 19 november 2018

Publicatienr. 17144

© 2018 RegioPlan, in opdracht van het Capaciteitsorgaan

Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van RegioPlan. RegioPlan aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	4
1.1 Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.2 Aanpak op hoofdlijnen	5
1.3 Leeswijzer	5
2 Indicaties zorgvraag	7
2.1 DBC	7
2.2 Indicaties voor de patiëntenpopulatie per medisch specialisme	7
3 Bevolkingsprognose	12
3.1 Bevolkingsopbouw 2018	12
3.2 Bevolkingsprognose CBS	12
4 Parameters demografie	16
4.1 Alle ziekenhuispatiënten	16
4.2 Anesthesiologie	17
4.3 Cardiologie	19
4.4 Cardio-thoracale chirurgie	20
4.5 Dermatologie en venerologie	21
4.6 Heelkunde	22
4.7 Interne geneeskunde	23
4.8 Keel-neus-oorheelkunde	24
4.9 Kindergeneeskunde	25
4.10 Klinische chemie	26
4.11 Klinische fysica	28
4.12 Klinische genetica	30
4.13 Klinische geriatrie	32
4.14 Longziekten en tuberculose	33
4.15 Maag-darm-leverziekten	34
4.16 Medische microbiologie	35
4.17 Mond-, kaak- en aangezichtschirurgie	37
4.18 Neurochirurgie	39
4.19 Neurologie	40
4.20 Obstetrie en gynaecologie	41
4.21 Oogheelkunde	42
4.22 Orthopedie	43
4.23 Pathologie	44
4.24 Plastische chirurgie	45
4.25 Psychiatrie	46
4.26 Radiologie en nucleaire geneeskunde	48
4.27 Radiotherapie	51
4.28 Reumatologie	52
4.29 Revalidatiegeneeskunde	53
4.30 Spoedeisende hulp	54
4.31 Sportgeneeskunde	55
4.32 Urologie	56
4.33 Ziekenhuisfarmacie	57
4.34 Ziekenhuisgeneeskunde	58
Bijlage 1	60

Samenvatting

S

Samenvatting

Demografische ontwikkelingen zijn een belangrijke voorspeller voor de vraag naar zorg en daarmee de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep. In het rekenmodel dat het Capaciteitsorgaan gebruikt voor het opstellen van het Capaciteitsplan voor de medisch specialisten en klinisch technologische beroepen is dit dan ook een belangrijke parameter. Ten behoeve van het nieuwe Capaciteitsplan voor deze beroepen dat begin 2019 verschijnt, heeft het Capaciteitsorgaan behoefte aan een zo goed mogelijke schatting van de gevolgen van de demografische veranderingen voor de zorgvraag per specialisme.

Het onderzoek heeft als doel het updaten en uitbreiden van betrouwbare gegevens over de gevolgen van demografische veranderingen voor de zorgvraag per medisch specialisme. De bijbehorende onderzoeksvraag luidt:

Wat is de verwachte verandering (in percentage ten opzichte van het basisjaar) als gevolg van demografische veranderingen in het toekomstige zorggebruik per geslacht en leeftijdscategorie per specialisme tot 2039?

Het startpunt voor de berekening van de parameters is de huidige zorgvraag per specialisme naar leeftijd en geslacht. Deze patiëntenpopulaties zijn niet bekend. Daarom is gebruikgemaakt van indicaties per specialisme, om een schatting van de patiëntenpopulatie te kunnen maken. Vervolgens is de verwachte verandering van de bevolking in de periode 2019 tot 2024, 2029, 2034 en 2039 geprojecteerd op de patiëntenpopulatie per specialisme.

De veronderstelling die aan deze berekeningswijze ten grondslag ligt, is dat het zorggebruik naar leeftijd en geslacht in de betreffende periode niet verandert. Andere parameters in het capaciteitsmodel (bijvoorbeeld epidemiologie of technologie) worden door het Capaciteitsorgaan gebruikt om rekening te houden met dergelijke wijzigingen in het zorggebruik.

Indicaties zorgvraag

Voor de indicaties van de zorgvraag per medisch specialisme hebben we voornamelijk gebruikgemaakt van de DBC-registratie. Voor de poortspecialismen gaat het om de patiëntenpopulaties die onder het betreffende behandelend specialisme zijn geregistreerd. Andere specialismen zijn in kaart gebracht door te kijken naar de samenhangende poortspecialismen of door een indicatie af te leiden uit zorgproducten, zorgactiviteiten of ziekenhuisprestaties. Voor enkele specialismen is een andere indicatie gekozen dan de indicaties gebaseerd op de DBC-registratie.

Demografische ontwikkelingen

De prognose is dat de Nederlandse bevolking toeneemt van 17,2 miljoen in 2018 tot 18,3 miljoen in 2039, vanwege migratie en een stijgende levensduur. Voor deze periode wordt verwacht dat het aantal personen in de leeftijdscategorieën 0 tot 20 jaar en 20 tot 40 jaar ongeveer gelijk blijft, het aantal personen in de leeftijdscategorie 40 tot 60 jaar daalt en het aantal 60-plussers toeneemt.

Dit leidt ertoe dat de medisch specialisten die relatief veel oudere patiënten behandelen de hoogste capaciteitsgroei nodig hebben op grond van de demografische ontwikkelingen. De specialismen waarvoor de hoogste capaciteitsgroei is geraamd tot 2039 zijn klinische geriatrie, cardiologie, oogheelkunde, urologie en cardio-thoracale chirurgie.

De laagste capaciteitsgroei is geraamd voor beroepen die te maken hebben met een jongere patiëntenpopulatie. De specialismen waarvoor de laagste capaciteitsgroei is geraamd tot 2039 zijn mond-, kaak- en aangezichtschirurgie, obstetrie en gynaecologie, psychiatrie, sportgeneeskunde en plastische chirurgie. In de tabel op de volgende pagina is het volledige overzicht opgenomen van de parameters demografie.

Tabel S.1 Benodigde extra capaciteit aan medisch specialisten in 2024, 2029, 2034 en 2039 ten opzichte van 2019, op basis van demografische ontwikkelingen

	2019-2024	2019-2029	2019-2034	2019-2039
Anesthesiologie	4,8%	9,1%	12,3%	14,2%
Cardiologie	8,6%	16,3%	22,4%	26,5%
Cardio-thoracale chirurgie	8,6%	15,1%	18,9%	20,8%
Dermatologie en venerologie	5,0%	9,2%	12,6%	14,8%
Heelkunde	3,7%	6,6%	9,2%	11,0%
Interne geneeskunde	5,8%	10,6%	14,1%	16,3%
Keel-neus-oorheelkunde	3,5%	7,0%	9,8%	11,1%
Kindergeneeskunde	0,1%	3,7%	6,7%	7,8%
Klinische chemie	5,0%	9,3%	12,5%	14,4%
Klinische fysica	5,1%	9,8%	13,4%	15,6%
Klinische genetica	3,7%	7,6%	10,7%	12,2%
Klinische geriatrie	16,3%	36,1%	56,5%	74,4%
Longziekten en tuberculose	6,4%	11,6%	15,0%	16,7%
Maag-darm-leverziekten	5,2%	8,9%	10,9%	11,3%
Medische microbiologie	4,8%	8,9%	11,9%	13,7%
Mond-, kaak- en aangezichtschirurgie	1,6%	2,2%	2,3%	2,4%
Neurochirurgie	3,8%	6,3%	7,6%	8,0%
Neurologie	4,9%	9,0%	12,1%	14,2%
Obstetrie en gynaecologie	2,1%	3,3%	3,6%	2,8%
Oogheelkunde	7,4%	14,5%	20,3%	24,1%
Orthopedie	3,6%	6,1%	8,0%	9,2%
Pathologie	4,9%	9,2%	12,4%	14,3%
Plastische chirurgie	2,9%	4,5%	5,4%	5,9%
Psychiatrie	1,7%	2,5%	2,8%	2,9%
Radiologie + nucleaire geneeskunde	5,2%	9,7%	13,3%	15,4%
<i>Radiologie</i>	5,2%	9,7%	13,2%	15,4%
<i>Nucleaire geneeskunde</i>	5,1%	9,8%	13,3%	15,4%
Radiotherapie	7,4%	12,8%	16,5%	18,1%
Reumatologie	4,6%	7,8%	9,7%	10,6%
Revalidatiegeneeskunde	2,7%	4,6%	6,0%	6,8%
SEH	4,5%	8,8%	12,6%	15,2%
Sportgeneeskunde	1,2%	2,5%	3,6%	4,5%
Urologie	7,9%	14,9%	20,1%	23,1%
Ziekenhuisfarmacie	5,7%	10,3%	13,5%	15,1%
Ziekenhuisgeneeskunde	5,1%	9,6%	13,1%	15,1%
Alle ziekenhuispatiënten	5,1%	9,6%	13,1%	15,1%



Inleiding



1 Inleiding

Demografische ontwikkelingen zijn een belangrijke voorspeller voor de vraag naar zorg en daarmee de behoefte aan een bepaalde beroepsgroep. In het rekenmodel dat het Capaciteitsorgaan gebruikt voor het opstellen van het Capaciteitsplan voor de medisch specialisten en klinisch technologische beroepen is dit dan ook een belangrijke parameter. Ten behoeve van het nieuwe Capaciteitsplan voor deze beroepen dat begin 2019 verschijnt heeft het Capaciteitsorgaan behoefte aan een zo goed mogelijke schatting van de gevolgen van de demografische veranderingen voor de zorgvraag per specialisme. Het Capaciteitsorgaan heeft Regioplan gevraagd deze parameters op te stellen. De bijbehorende analyse en verantwoording van deze parameters vindt u in deze onderzoeksrapportage.

1.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

De parameter demografie is ook berekend ten behoeve van het vorige Capaciteitsplan uit 2016. Ten opzichte van deze vorige rapportage vraagt het Capaciteitsorgaan om een update van de parameters en een verkenning van de mogelijkheden om de gebruikte gegevens voor de parameters te verbeteren. De doelstelling van het onderzoek luidt:

Het updaten en uitbreiden van betrouwbare gegevens over de gevolgen van demografische veranderingen voor de zorgvraag per medisch specialisme.

De bijbehorende onderzoeksvraag is:

Wat is de verwachte verandering (in percentage ten opzichte van het basisjaar) als gevolg van demografische veranderingen in het toekomstige zorggebruik per geslacht en leeftijdscategorie per specialisme tot 2039?

In het onderstaande kader zijn de specialismen opgenomen waarvoor het Capaciteitsorgaan wil beschikken over demografische parameters.

anesthesiologie	klinische geriatrie	plastische chirurgie
cardiologie	longziekten en tuberculose	psychiatrie
cardio-thoracale chirurgie	maag-darm-leverziekten	radiologie + nucleaire geneeskunde
dermatologie en venerologie	medische microbiologie	radiotherapie
heelkunde	mond-, kaak- en aangezichtschirurgie	reumatologie
interne geneeskunde	neurochirurgie	revalidatiegeneeskunde
keel-neus-oorheelkunde	neurologie	SEH
kindergeneeskunde	obstetrie en gynaecologie	sportgeneeskunde
klinische chemie	oogheelkunde	urologie
klinische fysica	orthopedie	ziekenhuisfarmacie
klinische genetica	pathologie	ziekenhuisgeneeskunde

Voor het rekenmodel zijn per medisch specialisme demografische parameters nodig over de verandering in percentage ten opzichte van het basisjaar voor **2024, 2029, 2034 en 2039** verbijzonderd naar geslacht en leeftijdscategorie.

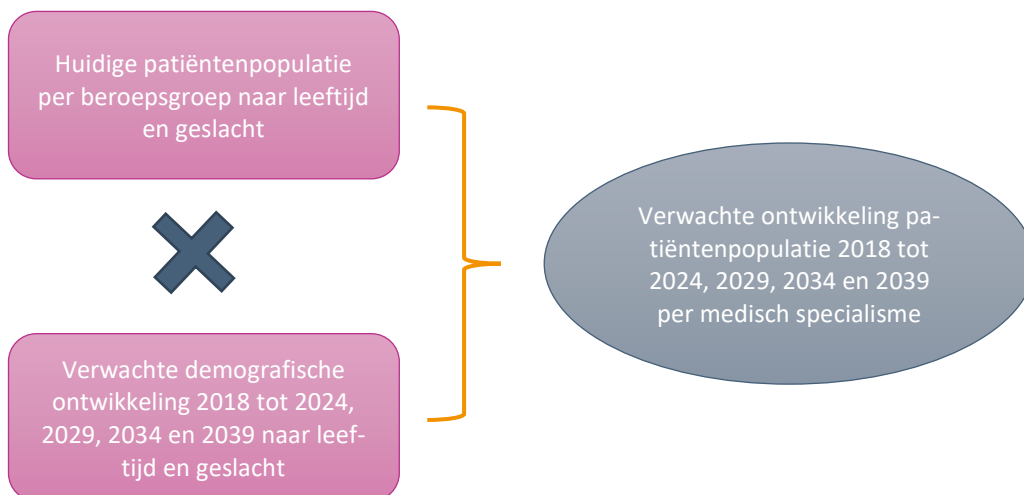
Ten opzichte van de demografische parameters die bepaald zijn voor het Capaciteitsplan 2016 heeft het Capaciteitsorgaan een aantal aanvullende vragen gesteld, namelijk:

- Zijn er betere proxy's beschikbaar voor het bepalen van de demografische parameters voor de niet-poortspecialismen dan gebruikt in het Capaciteitsplan 2016?
- Is het mogelijk ook de niet-verzekerde zorg geleverd door ZBC's mee te nemen bij het vaststellen van de demografische parameters?
- Kan er naast de verbijzondering naar leeftijdscategorie ook een verbijzondering worden gemaakt naar geslacht?
- Kunnen er demografische parameters voor de relatief nieuwe specialismen sportgeneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde worden opgesteld?

1.2 Aanpak op hoofdlijnen

Algemene berekeningswijze

Het startpunt voor de berekeningen is de huidige patiëntenpopulatie per medisch specialisme naar leeftijd en geslacht. Deze gegevens worden gecombineerd met de verwachte demografische ontwikkelingen van 2018 tot 2024, 2029, 2034 en 2039 om de verwachte toe- of afname van de patiëntenpopulatie per medisch specialisme in deze periode te bepalen. In de onderstaande figuur staat een schematische weergave van deze berekeningswijze.



1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 bespreken we de indicaties die gebruikt zijn voor het bepalen van de zorgvraag. Ook wordt antwoord gegeven op de eerder genoemde aanvullende vragen van het Capaciteitsorgaan. Daarna volgt in hoofdstuk 3 de bevolkingsprognose. In hoofdstuk 4 presenteren we per specialisme de patiëntenpopulatie naar leeftijd en geslacht en de parameters demografie die we daaruit afleiden.

Indicaties zorgvraag

2

2 Indicaties zorgvraag

Om inzicht te kunnen geven in de verwachte gevolgen van demografische veranderingen op de zorgvraag per medisch specialisme, is inzicht nodig in de huidige zorgvraag naar leeftijd en geslacht.

2.1 DBC

Voor de indicaties van de zorgvraag per medisch specialisme maken we gebruik van de DBC-registratie ziekenhuiszorg. In Nederland wordt de zorg geregistreerd in deze administraties. DBC staat voor Diagnose Behandel Combinatie. De registratie van DBC's is gericht op het declareren van verzekerde zorg. Binnen deze systematiek worden zorgtrajecten vastgelegd, met hierin (o.a.) informatie over de zorgactiviteiten, zorgproducten en behandelend specialisme. Bij de registratie van het behandelend specialisme is het alleen mogelijk om onder een poortspecialisme te registreren. Voor de meeste specialismen die zijn onderzocht in dit onderzoek is dit een goede indicatie. Voor de niet-poortspecialismen is in overleg met het Capaciteitsorgaan gekeken welke zorgproducten of zorgactiviteiten de beste indicatie geven.

Voor de meeste beroepen is gebruikgemaakt van gegevens van Vektis. Zij krijgen de DBC-administraties aangeleverd van zorgverzekeraars.

In de eerdere studie is als indicatie van patiëntenpopulaties gebruikgemaakt van data uit het landelijke DBC-Informatiesysteem (DIS). Destijds werd DIS beheerd door DBC Onderhoud; in 2015 zijn zij samengegaan met de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). Wegens capaciteitsproblemen was de NZa niet in staat om tijdig informatie te verstrekken. Daarnaast gaf de NZa in een later stadium aan dat door de inwerkingtreding van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) in 2018 het beleid voor informatieverzoeken is aangepast. Hoewel voor ons onderzoek geen privacygevoelige informatie nodig is, moet de NZa bij het opstellen van de benodigde gegevens wel werken in bestanden met persoonsgegevens. Volgens de interpretatie van de NZa van de AVG is het om deze reden niet mogelijk om gegevens voor dit onderzoek aan te leveren.

Omdat in tegenstelling tot eerder onderzoek geen gebruik gemaakt kon worden van de gegevens van de NZa, is in dit onderzoek gebruikgemaakt van data van Vektis. Waar de NZa gegevens aangeleverd krijgt van de ziekenhuizen, krijg Vektis gegevens aangeleverd van zorgverzekeraars. Het Capaciteitsorgaan beschikt bij Vektis over een mandaat om op aanvraag en tegen een vergoeding gebruik te maken van volumegegevens uit DBC's.

Er is alleen gekeken naar het aantal patiënten en niet naar de bijbehorende kosten.

2.2 Indicaties voor de patiëntenpopulatie per medisch specialisme

In deze paragraaf beschrijven we de indicaties voor de patiëntenpopulatie van de specialismen. De basis hiervoor zijn de behandelend specialismen uit de DBC-registratie. Dit betreft vooral poortspecialismen. Daarna beschrijven we welke indicaties zijn gekozen om patiëntenpopulaties van de andere specialismen in beeld te brengen. Dit is gedaan door te kijken naar de samenhangende poortspecialismen of door een indicatie af te leiden uit zorgproducten, zorgactiviteiten of ziekenhuisprestaties. Voor vier specialismen is een andere indicatie gekozen. Verder geven we in deze paragraaf antwoord op de onderzoeksvraag of het mogelijk is om de niet-verzekerde zorg geleverd door ZBC's mee te nemen bij het vaststellen van de demografische parameters. We sluiten deze paragraaf, en daarmee het hoofdstuk, af met een overzicht van de indicaties voor de patiëntenpopulatie per medisch specialisme.

Patiëntenpopulatie behandelend specialisme als indicatie

Van de 34 medisch specialisten en klinisch technologische beroepen waarvoor de demografische parameter wordt bepaald, hebben er 24 een eigen zogenoemde specialismecode in de DBC-registratie ziekenhuiszorg. Wanneer de betreffende specialist de behandelend arts is, wordt het DBC onder deze specialismecode geregistreerd. De patiëntenpopulatie naar leeftijd en geslacht voor deze specialismen is hiermee bekend.

De specialisten die als behandelend specialist zijn opgenomen in de DBC-registratie zijn de poortspecialismen¹ en sommige ondersteunende specialisten die de poortfunctie kunnen uitvoeren².

Voor de indicatie van de patiëntenpopulatie van psychiaters is naast de DBC-registratie ziekenhuiszorg gebruikgemaakt van de DBC-registratie GGZ. Ook hierbij gaat het om de patiënten waarbij een psychiater de behandelend arts is. De omvang van beide patiëntenpopulaties bepaalt het gewicht waarmee de registraties zijn meegenomen (95% GGZ, 5% ziekenhuis DBC's).

Patiëntenpopulatie samenhangende specialismen als indicatie

Ondersteunende specialismen voeren verrichtingen uit bij de behandelingen door de poortspecialismen. Twynstra Gudde en SiRM³ hebben onderzoek gedaan naar de productafbakening ziekenhuiszorg, waarbij ook de samenhang tussen poort- en ondersteunende specialismen is onderzocht. Van dit onderzoek hebben wij gebruikgemaakt om tot een indicatie voor de patiëntenpopulatie van ondersteunende specialismen te komen. Van deze samenhang tussen poort- en ondersteunende specialismen is het aandeel van de omzet voor patiënten met een verrichting door een ondersteunend specialisme bekend (zie [Bijlage 1](#)). Van deze informatie is gebruikgemaakt om de patiëntenpopulatie van ondersteunende specialismen⁴ te schatten. Van drie specialismen (anesthesiologie, klinische genetica en radiologie) was ook de patiëntenpopulatie op basis van behandelend specialisme bekend. Voor deze specialismen bepaalt de omvang van beide patiëntenpopulaties het gewicht waarmee zij zijn meegenomen bij het berekenen van de parameters.

Patiëntenpopulatie zorgproducten of zorgactiviteiten als indicatie

Voor de specialisten die niet geregistreerd worden als behandelend specialisme in de DBC-registratie is ook gekeken of op een andere manier een indicatie voor de patiëntenpopulatie uit de DBC-registratie kan worden afgeleid. Hierbij zijn we tot de volgende indicaties gekomen:

- De ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek geeft een indicatie voor de patiëntenpopulatie van de specialismen klinische chemie en medische microbiologie. Van beide specialismen zijn ook de samenhangende poortspecialismen bekend. Beide indicaties van de patiëntenpopulatie worden gewogen naar omvang bij het berekenen van de parameters.
- De patiëntenpopulatie van zorgactiviteiten spoedeisende hulp geeft een indicatie voor de SEH-arts.
- De patiëntenpopulatie met zorgproducten met een add-on farmacie geeft een indicatie voor het specialisme ziekenhuisfarmacie.

Specialismen met andere indicaties voor de patiëntenpopulatie

Voor de specialismen klinische fysica, MKA-chirurgie, sportgeneeskunde en ziekenhuisgeneeskunde zijn andere indicaties gebruikt. Hieronder worden de indicaties voor de patiëntenpopulatie van deze specialismen omschreven.

Klinische fysica

Het Capaciteitsorgaan heeft met de Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica afgesproken dat als indicatie voor het specialisme klinische fysica de volgende patiëntenpopulatie wordt gebruikt: 30 procent de patiëntenpopulatie van audiologische centra, 20 procent de patiëntenpopulatie van radiotherapie en 50 procent alle ziekenhuispatiënten.

Mond-, kaak- en aangezichtschirurgie

Voor de verrichtingen door deze artsen wordt niet gewerkt met DBC's, maar met overige zorgproducten. In het Capaciteitsplan mondzorg 2016 is als indicatie voor de patiëntenpopulatie van de MKA-chirurgie het aantal eerste polikliniekbezoeken, het aantal klinische opnamen en het aantal dagopnamen op de afdeling MKA genomen. Deze gegevens zijn beschikbaar in de Landelijke Basisregistratie

¹ Cardiologie, cardio-thoracale chirurgie, dermatologie, heelkunde, interne geneeskunde, kindergeneeskunde, klinische geriatrie, keel-neus-oorheelkunde, longgeneeskunde, maag-lever-darmziekten, neurochirurgie, neurologie, gynaecologie, oogheelkunde, orthopedie, plastische chirurgie, psychiatrie, radiotherapie, reumatologie, revalidatiegeneeskunde, urologie. Sinds 2016 is ook sportgeneeskunde een poortspecialisme. Dit specialisme wordt nog weinig opgegeven als behandelend specialisme in de administraties. Zie de paragraaf 'Specialismen met overige indicaties'.

² Anesthesiologie, klinische genetica, radiologie.

³ J.P., B. den Engelsens, S. Baeten en C. van Gent (2016). *Productafbakening ziekenhuiszorg*. SiRM: Den Haag.

⁴ Anesthesiologie, klinische chemie, klinische genetica, medische microbiologie, nucleaire geneeskunde, pathologie, radiologie.

Ziekenhuiszorg (LBZ). Dutch Hospital Data (DHD) heeft deze informatie bij ons aangeleverd. Bij het berekenen van de parameters is in overeenstemming met het vorige onderzoek de patiëntenpopulatie als volgt samengesteld: vijf keer het aantal klinische opnamen, twee keer het aantal dagopnamen en één keer het aantal polibezoeken.

Sportgeneeskunde

Sportgeneeskunde is een relatief nieuw specialisme, dat sinds 2016 onder de poortspecialismen valt. Administratief wordt dit specialisme nog weinig geregistreerd als behandelend specialisme, waardoor de patiëntenpopulatie niet betrouwbaar uit de DBC-registratie afgeleid kon worden. De Vereniging van Sportgeneeskunde heeft in het voorjaar van 2018 een enquête onder haar leden uitgezet, waarin ook is gevraagd naar de leeftijdsverdeling van de patiënten. Deze leeftijdsverdeling is als indicatie gebruikt voor het berekenen van de parameters voor sportgeneeskunde.

Ziekenhuisgeneeskunde

Ziekenhuisgeneeskunde is ook een relatief nieuw specialisme. Dit specialisme legt de verbinding tussen verschillende disciplines. Er is derhalve voor gekozen om alle ziekenhuispatiënten (de som van de patiëntenpopulaties geregistreerd onder de verschillende behandelend specialismen) als indicatie te nemen voor de patiëntenpopulatie van dit specialisme.

Niet-verzekerde zorg in ZBC's

Naast verzekerde zorg wordt er met name in zelfstandig behandelcentra (ZBC's) ook niet-verzekerde zorg geleverd door medisch specialisten. Dit gaat bijvoorbeeld om medisch niet-noodzakelijke behandelingen door plastisch chirurgen, dermatologen of oogartsen. Deze zorg is belangrijk voor de demografische parameters als deze niet-verzekerde zorg een andere patiëntenpopulatie heeft dan de verzekerde zorg. In dit geval is de patiëntenpopulatie van de onverzekerde zorg van invloed op de parameter demografie en daarmee op de raming van de benodigde capaciteit.

Tijdens ons vooronderzoek is gebleken dat weinig bekend is over de patiënten die gebruikmaken van onverzekerde zorg. Een complicerende factor hierbij is dat ZBC's ook verzekerde zorg bieden en deze zorg registreren in DBC's, waardoor gemakkelijk dubbeltellingen kunnen ontstaan.

Indicaties

De gebruikte indicaties zijn weergegeven in het onderstaande overzicht ([Tabel 2.1](#)). Deze indicaties zijn in nauw overleg met het Capaciteitsorgaan opgesteld. Het Capaciteitsorgaan heeft hiervoor ook zo nodig de beroepsverenigingen geconsulteerd. Waar gebruik is gemaakt van de DBC-registratie ziekenhuiszorg, zijn de patiëntenpopulaties van 2016 en 2017 bij elkaar opgeteld. Er is voor gekozen om twee jaren bij elkaar op te tellen, omdat dit een constanter beeld geeft van de patiëntenpopulatie. Van de DBC-registratie GGZ hadden wij alleen de beschikking over de gegevens uit 2016.

Tabel 2.1 Indicaties patiëntenpopulatie per specialisme

medisch specialisme	Indicatie
Anesthesiologie	patiënten specialisme anesthesiologie (3%) en som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van anesthesiologie (97%) naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Cardiologie	patiënten specialisme cardiologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Cardio-thoracale chirurgie	patiënten specialisme cardio-thoracale chirurgie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Dermatologie en venerologie	patiënten specialisme dermatologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Heelkunde	patiënten specialisme chirurgie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Interne geneeskunde	patiënten specialisme inwendige geneeskunde naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Keel-neus-oorheelkunde	patiënten specialisme keel-, neus- en oorheelkunde naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Kindergeneeskunde	patiënten specialisme kindergeneeskunde naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Klinische chemie	patiënten ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek (Vektis, 2016 en 2017) (39%) en som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van klinische chemie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017) (61%)
Klinische fysica	30% verdeling patiënten audiologische centra, 20% verdeling patiënten radiotherapie, 50% verdeling alle ziekenhuispatiënten naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Klinische genetica	patiënten specialisme klinische genetica (9%) en som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van klinische genetica (91%) naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Klinische geriatrie	patiënten specialisme geriatrie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Longziekten en tuberculose	patiënten specialisme longziekten naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Maag-darm-leverziekten	patiënten specialisme gastro-enterologie (maag-darm-leverarts) naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Medische microbiologie	patiënten ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek (Vektis, 2016 en 2017) (59%) en som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van medische microbiologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017) (41%)
Mond-, kaak en aangezichtschirurgie	5x het aantal klinische opnamen, 2x het aantal dagopnamen en 1x het aantal polibezoeken naar leeftijd en geslacht (LBZ DHD, 2015 en 2016)
Neurochirurgie	patiënten specialisme neurochirurgie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Neurologie	patiënten specialisme neurologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Obstetrie en gynaecologie	patiënten specialisme obstetrie en gynaecologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Oogheelkunde	patiënten specialisme oogheelkunde naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Orthopedie	patiënten specialisme orthopedie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Pathologie	som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van pathologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Plastische chirurgie	patiënten specialisme plastische chirurgie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Psychiatrie	patiënten specialisme psychiatrie (95% GGZ, 5% ziekenhuiszorg) naar leeftijd en geslacht (GGZ: Vektis, 2016; ziekenhuiszorg: Vektis, 2016 en 2017)
Radiologie + nucleaire geneeskunde	patiënten specialisme radiologie (Vektis, 2016 en 2017) (0,02%), som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van radiologie (Vektis, 2016 en 2017) (49,98%) en som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen ¹ van nucleaire geneeskunde naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017) (50%)
Radiotherapie	patiënten specialisme radiotherapie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Reumatologie	patiënten specialisme reumatologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Revalidatiegeneeskunde	patiënten specialisme revalidatie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
SEH	patiënten zorgactiviteiten spoedeisende hulp naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Sportgeneeskunde	leeftijdsverdeling patiëntenpopulatie op basis van enquête (Vereniging van Sportgeneeskunde, 2018)
Urologie	patiënten specialisme urologie naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Ziekenhuisfarmacie	patiënten zorgproducten met add-on farmacie (Vektis, 2016 en 2017)
Ziekenhuisgeneeskunde	alle ziekenhuispatiënten naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)
Alle ziekenhuispatiënten	som patiënten alle specialismen naar leeftijd en geslacht (Vektis, 2016 en 2017)

¹ Zie Bijlage 1.

Bevolkings- prognose

3

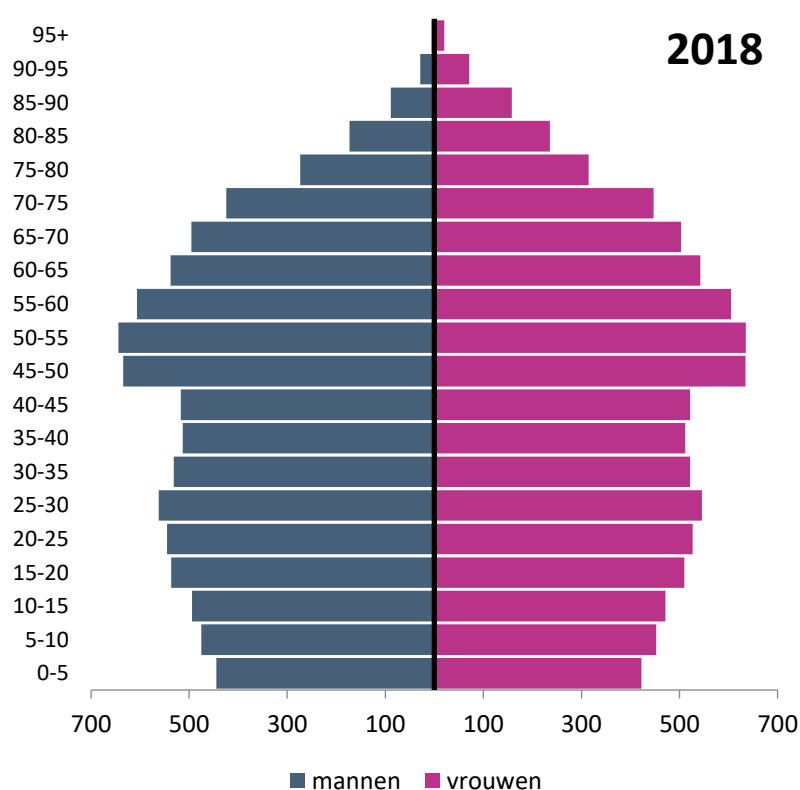
3 Bevolkingsprognose

Om een goede schatting te kunnen maken van de verwachte bevolkingsontwikkeling in de periode 2018 tot 2039 hebben we gebruikgemaakt van de bevolkingsprognose van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) uit december 2018. Zij gebruiken een simulatiemodel waarbij rekening wordt gehouden met geboorte, sterfte, migratie en veroudering. In dit hoofdstuk laten we eerst de huidige bevolkingsopbouw zien. Vervolgens bespreken we de verwachte ontwikkelingen en de bevolkingsprognose van het CBS.

3.1 Bevolkingsopbouw 2018

De Nederlandse bevolking bestaat in 2018 uit 17,2 miljoen inwoners. De opbouw van de Nederlandse bevolking naar leeftijd en geslacht staat in [Figuur 3.1](#).

Figuur 3.1 Leeftijdsoopbouw in Nederland naar leeftijd en geslacht (x1000), 2018



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2018), bewerking Regioplan

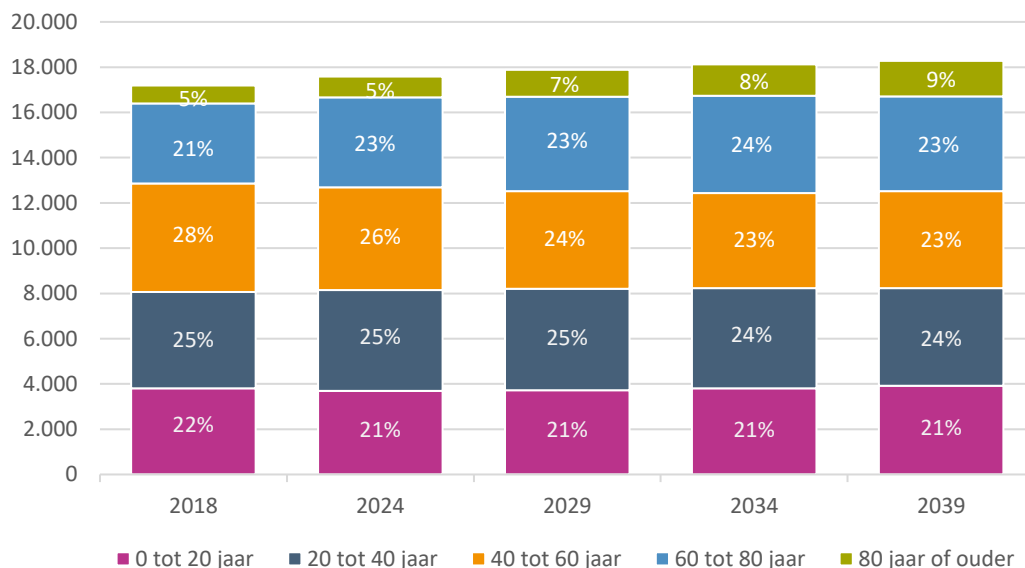
3.2 Bevolkingsprognose CBS

Voor de komende jaren voorspelt het CBS dat de bevolking groeit door migratie en een stijgende levensduur. Wat betreft migratie zag het CBS de afgelopen tien jaar een sterke toename van arbeids- en studiemigratie uit de EU en Azië. Daarnaast kwamen er recent veel asielmigranten naar Nederland. De komende decennia verwacht het CBS op basis hiervan dat de bevolking groeit door mensen met een migratieachtergrond.

Kijkend naar de opbouw van de bevolking verwacht het CBS dat de bevolking verder vergrijsd. Op dit moment leiden de hoge geboortecijfers direct na de Tweede Wereldoorlog en in de jaren vijftig en zestig van de twintigste eeuw tot een sterke toename van het aantal ouderen. Daarbij speelt ook de toename van de levensduur, waarvan het CBS verwacht dat deze verder zal stijgen, mee.

De leeftijdsopbouw die het CBS voorspelt voor de jaren 2024, 2029, 2034 en 2039 is weergegeven in **Figuur 3.2**. We zien dat het aantal personen in de leeftijdscategorieën 0 tot 20 jaar en 20 tot 40 jaar absoluut gezien ongeveer gelijk blijft, relatief gezien is dit ook het geval. Het aantal personen in de leeftijdscategorie 40 tot 60 jaar neemt in deze periode zowel absoluut als relatief af. Het aantal 60- tot 80-jarigen neemt zowel absoluut als relatief gezien toe. Het aantal personen van 80 jaar en ouder verdubbelt en neemt daarmee relatief ook toe.

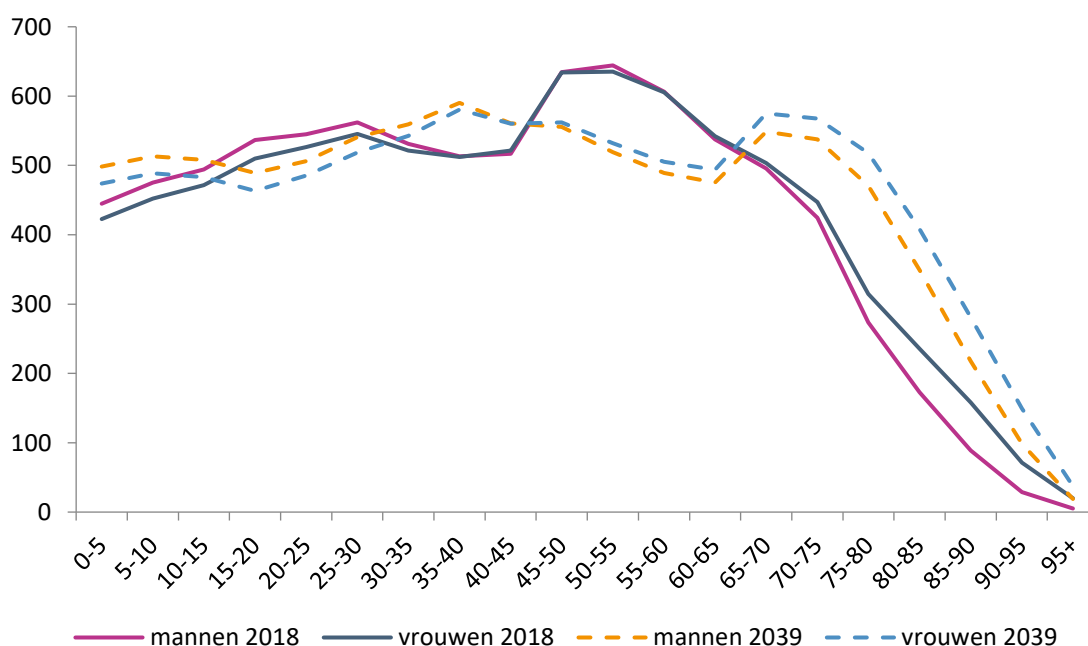
Figuur 3.2 Leeftijdsopbouw in Nederland naar leeftijd en geslacht (x1000), 2018



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2018), bewerking RegioPlan

Het verschil in bevolkingsopbouw naar leeftijd en geslacht tussen 2018 en 2039 is weergegeven in **Figuur 3.3**.

Figuur 3.3 Bevolkingsopbouw in Nederland naar leeftijd en geslacht, 2018 en 2039 (x1000)



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2018), bewerking RegioPlan

Het CBS waarschuwt bij deze bevolkingsprognose wel dat er op korte termijn onzekerheid is bij het voorspellen van migratie. Het aantal migranten kan per jaar sterk verschillen, waardoor er onzekerheid is over de aantallen immigranten en emigranten. Geboorte en sterfte zijn op korte termijn beter voorspelbaar. Op langere termijn loopt de onzekerheid hierover wel op.

In vergelijking met de vorige prognoses is de huidige prognose vooral bijgesteld wat betreft internationale migratie: er worden zowel meer immigranten als emigranten verwacht. Daarnaast is de verwachting voor de levensduur omlaag bijgesteld na een relatief hoge sterfte de afgelopen jaren. Verder ligt het aantal geboorten iets lager doordat het CBS verwacht dat jonge vrouwen het krijgen van kinderen uitstellen.

Parameters demografie

4

4 Parameters demografie

4.1 Alle ziekenhuispatiënten

Figuur 4.1 toont de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten⁵ in 2016 en 2017. Na de eerste levensjaren daalt het aantal patiënten, om vervolgens sterk te stijgen vanaf de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar. Deze stijging is voor vrouwen sterker dan voor mannen. Vervolgens blijft het aantal ziekenhuispatiënten min of meer gelijk tot er vanaf 40 jaar een verdere stijging in het aantal patiënten plaatsvindt. Deze stijging loopt door tot een piek in de leeftijdsgroep van 65 tot en met 74 jaar, waar bij het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten weer ongeveer gelijk is. Hierna neemt het aantal patiënten weer af.

Figuur 4.1 Alle ziekenhuispatiënten (som alle patiënten per specialisme) naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en van de demografische prognoses is de verwachting dat de patiëntenpopulatie van 2019 tot 2024 met 5,1 procent zal stijgen. Hierna zet deze stijging door, waarbij de parameter oploopt tot 9,6 procent in 2029, 13,1 procent in 2034 en 15,1 procent in 2039 (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Parameters demografie alle ziekenhuispatiënten

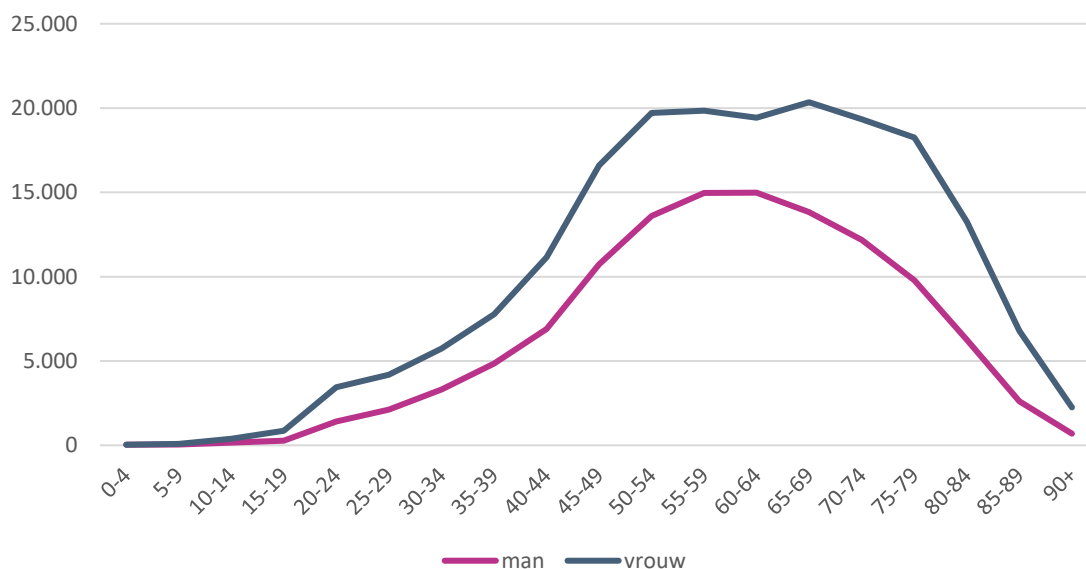
2019 tot:	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,1%
2029	9,6%
2034	13,1%
2039	15,1%

⁵ Het totaal aan ziekenhuispatiënten kan op verschillende manieren berekend worden. Van Vektis hebben wij cijfers ontvangen die het totaal aantal unieke ziekenhuispatiënten weergeven waarbij patiënten die behandeltrajecten bij meerdere specialisten hebben gehad één keer worden meegeteld. We hebben ervoor gekozen om vanwege het capaciteitsbeslag de patiënten per specialisme bij elkaar op te tellen, zodat patiënten met een behandeling bij meerdere specialisten meerdere keren meetellen.

4.2 Anesthesiologie

De verdeling naar leeftijd en geslacht voor patiënten van het specialisme anesthesiologie staat in [Figuur 4.2](#). De verdeling kent een brede piek, grofweg van 50 tot 70 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is voor alle leeftijdsgroepen hoger dan het aantal mannelijke patiënten.

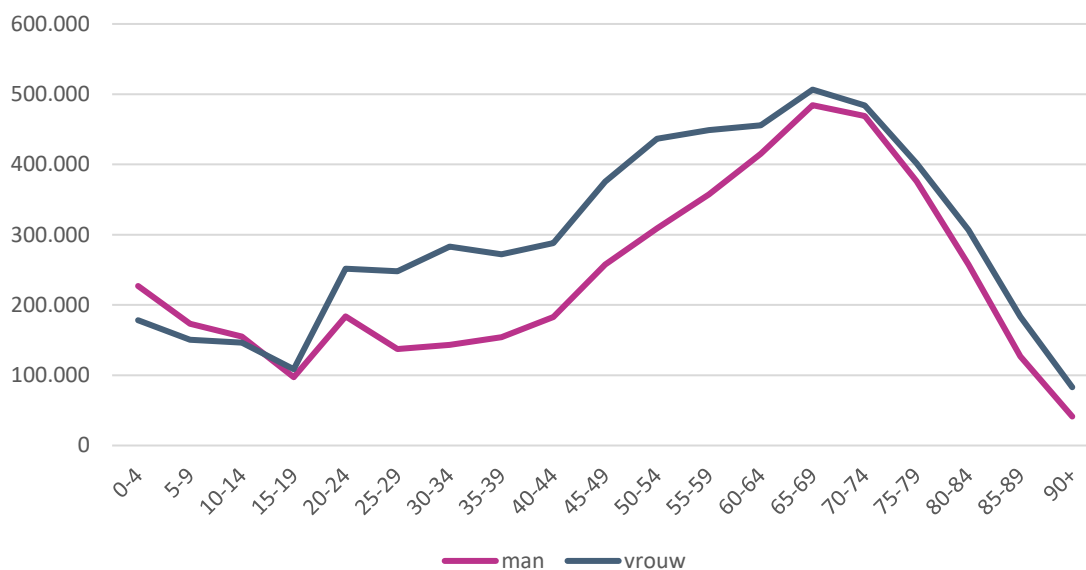
Figuur 4.2 Aantal patiënten anesthesiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Naast de verdeling van het aantal patiënten met als behandelend specialisme anesthesiologie, is ook bekend met welke poortspecialismen anesthesiologie samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de verdeling van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.3](#) en laat een verdeling zien die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.3 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van anesthesiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De combinatie van bovenstaande verdelingen⁶ leidt tot een extra benodigde capaciteit aan anesthesiologen van 4,8 procent in 2024. Voor 2029 is dit 9,1 procent, voor 2034 12,3 procent en voor 2039 14,2 procent (Tabel 4.2). Deze parameters zijn lager dan de parameters berekend op de verdeling van alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.2 Benodigde extra capaciteit aan anesthesiologen op basis van demografische ontwikkelingen

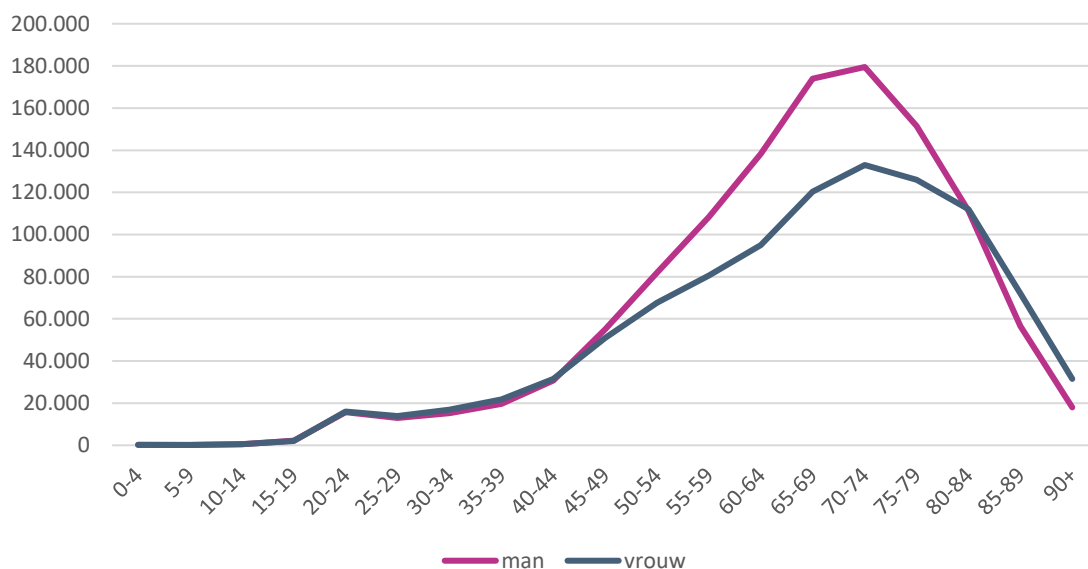
2019 tot:	anesthesiologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,8%	5,1%
2029	9,1%	9,6%
2034	12,3%	13,1%
2039	14,2%	15,1%

⁶ Gewogen naar de omvang van beide patiëntenpopulaties: 3% anesthesiologie en 97% samenhangende poortspecialismen.

4.3 Cardiologie

De verdeling van het aantal patiënten cardiologie naar leeftijd en geslacht staat in **Figuur 4.4**. Vanaf 40 jaar loopt het aantal patiënten op tot een piek rond 70 jaar. Vanaf 50 jaar zijn er meer mannelijke patiënten dan vrouwelijke patiënten. Vanaf 80 jaar is het aantal mannen en vrouwen weer ongeveer gelijk.

Figuur 4.4 Aantal patiënten cardiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten cardiologie van 2019 tot 2024 met 8,6 procent zal stijgen. Bij de periode 2019 tot 2029 verdubbelt deze parameter bijna tot 16,3 procent. Voor 2034 is dit 22,4 procent en voor 2039 is de parameter 29,5 procent (**Tabel 4.3**). Door de relatief oude patiëntenpopulatie zijn deze parameters aanzienlijk hoger dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten.

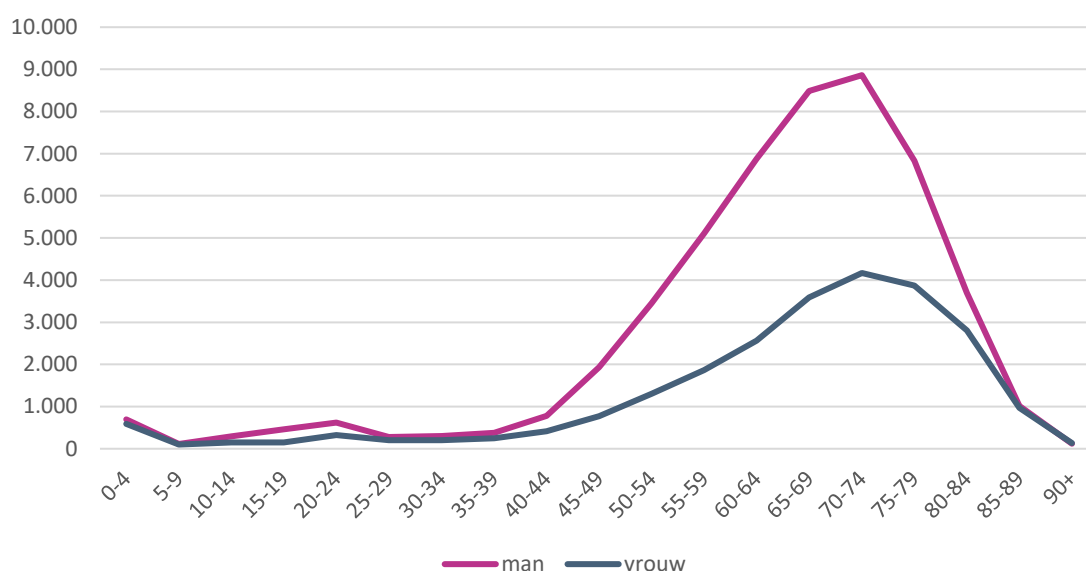
Tabel 4.3 Benodigde extra capaciteit aan cardiologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	cardiologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	8,6%	5,1%
2029	16,3%	9,6%
2034	22,4%	13,1%
2039	26,5%	15,1%

4.4 Cardio-thoracale chirurgie

Het aantal patiënten cardio-thoracale chirurgie loopt vanaf 45 jaar op tot een piek rond de 70 jaar. Het aantal mannelijke patiënten is hoger dan het aantal vrouwelijke patiënten (zie [Figuur 4.5](#)).

Figuur 4.5 Aantal patiënten cardio-thoracale chirurgie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten van 2019 tot 2024 met 8,6 procent zal stijgen. Bij de periode 2019 tot 2029 is dit 15,1, tot 2034 is dit 22,4 procent en tot 2039 is de parameter 29,5 procent ([Tabel 4.4](#)). Deze waarden zijn door de relatief hoge leeftijd van de patiënten hoger dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.4 Benodigde extra capaciteit aan cardio-thoracale chirurgen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	cardio-thoracale chirurgie	alle ziekenhuispatiënten
2024	8,6%	5,1%
2029	15,1%	9,6%
2034	18,9%	13,1%
2039	20,8%	15,1%

4.5 Dermatologie en venerologie

De verdeling van het aantal patiënten dermatologie naar leeftijd en geslacht staat in **Figuur 4.6**. Een eerste piek in het aantal patiënten is waarneembaar voor de leeftijdscategorie 20 tot 24 jaar. Vervolgens neemt het aantal patiënten vanaf 45 jaar toe, met een tweede piek tussen 65 tot 75 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is voor bijna alle leeftijdscategorieën hoger dan het aantal mannelijke patiënten.

Figuur 4.6 Aantal patiënten dermatologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten dermatologie van 2019 tot 2024 met 5,0 procent zal stijgen. Hierna loopt de parameter op tot 9,2 procent in 2029, 12,6 procent in 2034 en 14,8 procent in 2039 (**Tabel 4.5**). Deze parameters zijn beperkt lager dan de parameters op basis van de verdeling voor alle ziekenhuispatiënten.

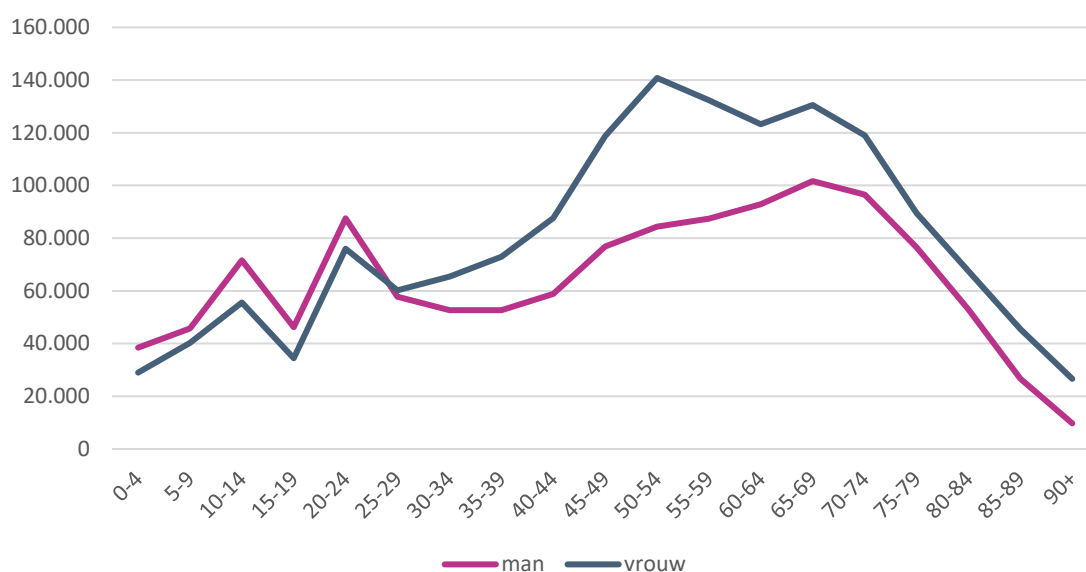
Tabel 4.5 Benodigde extra capaciteit aan dermatologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	dermatologie en venerologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,0%	5,1%
2029	9,2%	9,6%
2034	12,6%	13,1%
2039	14,8%	15,1%

4.6 Heelkunde

De patiëntenpopulatie van heelkunde staat in [Figuur 4.7](#). Voor jongeren zijn er twee pieken waarneembaar: voor de leeftijdscategorie van 10 tot en met 14 jaar en voor de groep van 20 tot en met 24 jaar. Na deze pieken stijgt het aantal vrouwelijke patiënten vanaf 30 jaar tot een piek rond 50 jaar. Het aantal mannelijke patiënten stijgt vanaf 40 jaar, maar minder snel dan het aantal vrouwelijke patiënten, resulterend in een latere piek rond de 70 jaar. Bij volwassenen is het aantal vrouwelijke patiënten hoger dan het aantal mannelijke patiënten.

Figuur 4.7 Aantal patiënten chirurgie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten heelkunde van 2019 tot 2024 met 3,7 procent zal stijgen. Bij de periode 2019 tot 2029 is dit 6,6 tot 2034 is dit 9,2 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 11,0 procent ([Tabel 4.6](#)). Deze waarden zijn lager door de relatief jonge patiëntenpopulatie van heelkunde dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.6 Benodigde extra capaciteit aan chirurgen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	heelkunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	3,7%	5,1%
2029	6,6%	9,6%
2034	9,2%	13,1%
2039	11,0%	15,1%

4.7 Interne geneeskunde

De verdeling van het aantal patiënten interne geneeskunde naar leeftijd en geslacht staat in **Figuur 4.8**. Vanaf 20 jaar zien we eerst een sterke stijging in het aantal patiënten, waarna er van 30 tot 65 jaar een geleidelijke stijging in het aantal patiënten plaatsvindt. Hierna neemt het aantal patiënten af. Voor alle leeftijdscategorieën is er een hoger aantal vrouwelijke dan mannelijke patiënten.

Figuur 4.8 Aantal patiënten interne geneeskunde naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten interne geneeskunde van 2019 tot 2024 met 5,8 procent zal stijgen. Hierna loopt de parameter op tot 10,6 procent in 2029, 14,1 procent in 2034 en 16,3 procent in 2039 (**Tabel 4.7**). Deze parameters zijn beperkt hoger dan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

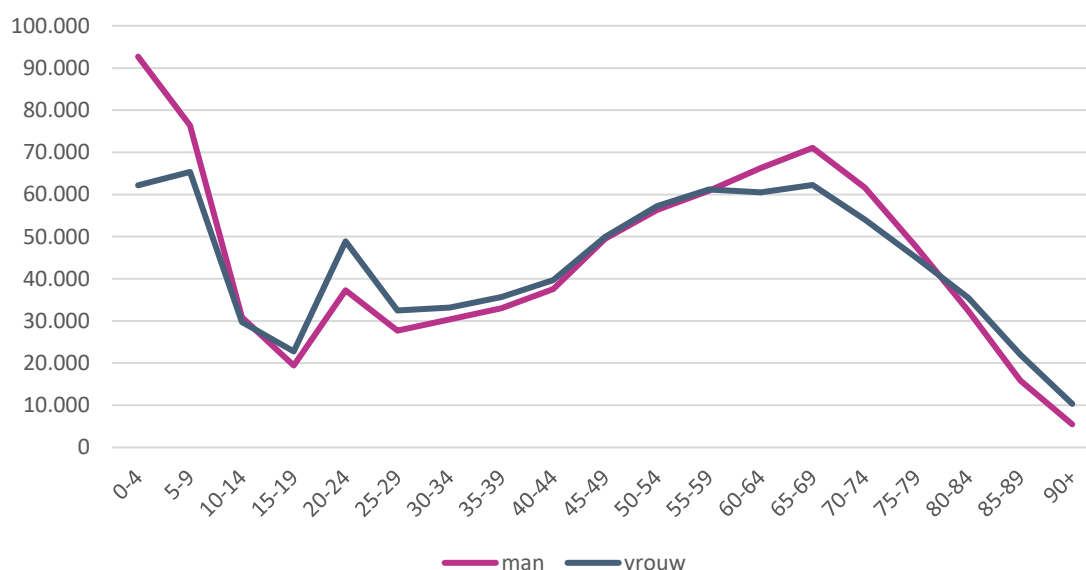
Tabel 4.7 Benodigde extra capaciteit aan interne geneeskundigen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	interne geneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,8%	5,1%
2029	10,6%	9,6%
2034	14,1%	13,1%
2039	16,3%	15,1%

4.8 Keel-neus-oorheelkunde

De patiëntenpopulatie van de KNO-arts staat in **Figuur 4.9**. Het hoogste aantal patiënten zit in de jongste leeftijdsgroep van 0 tot en met 4 jaar. Hierna neemt het aantal patiënten af, gevolgd door een nieuwe piek voor de leeftijdscategorie 20 tot 24 jaar. Hierna is een brede piek waarneembaar van grofweg 50 tot 75 jaar. Het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten is in aantallen vergelijkbaar, behalve voor de jongste groep van 0 tot en met 4 jaar, waar het aantal mannelijke patiënten hoger is.

Figuur 4.9 Aantal patiënten keel-neus-oorheelkunde naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten keel-neus-oorheelkunde van 2019 tot 2024 met 3,5 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 7,0 procent, tot 2034 is dit 9,8 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 11,1 procent (**Tabel 4.8**). Deze waarden zijn door de relatief jonge patiëntenpopulatie lager dan de parameters geschat op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten.

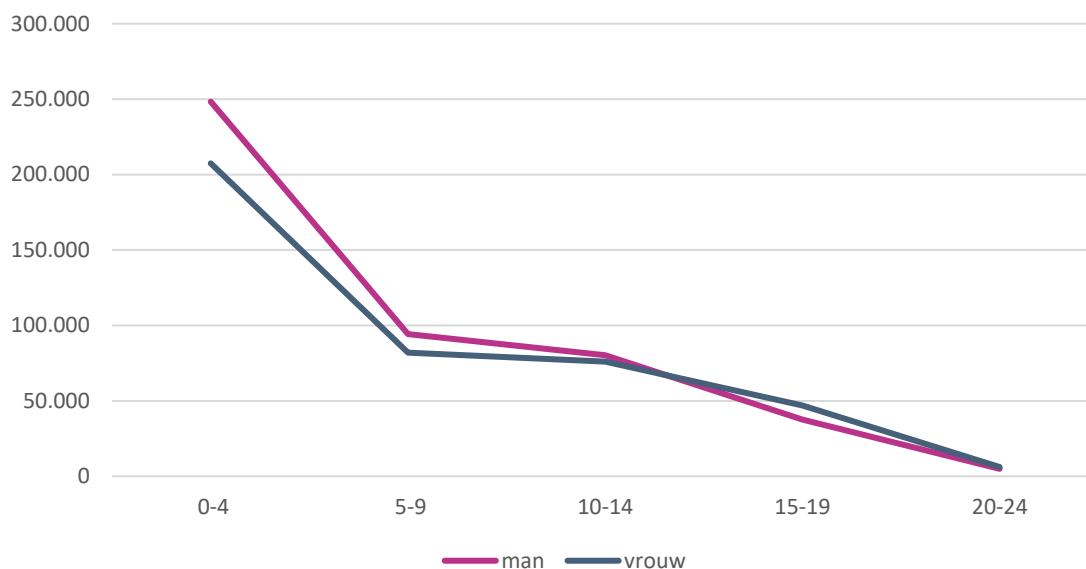
Tabel 4.8 Benodigde extra capaciteit aan KNO-artsen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	keel-neus-oorheelkunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	3,5%	5,1%
2029	7,0%	9,6%
2034	9,8%	13,1%
2039	11,1%	15,1%

4.9 Kindergeneeskunde

De verdeling van het aantal patiënten van het medisch specialisme kindergeneeskunde naar leeftijd en geslacht staat in [Figuur 4.10](#). Gezien de aard van het specialisme zijn er weinig patiënten ouder dan 25 jaar. De meeste patiënten vallen in de jongste leeftijdscategorie. Daarna neemt het aantal patiënten af.

Figuur 4.10 Aantal patiënten kindergeneeskunde naar leeftijd* en geslacht (2016 en 2017)



* Tot 25 jaar, vanwege het lage aantal patiënten ouder dan 25 jaar bij kindergeneeskunde.

Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten kindergeneeskunde van 2019 tot 2024 ongeveer gelijk blijft (parameter: 0,1%). Hierna stijgt de omvang van de patiëntenpopulatie van 2019 tot 2029 met 3,7 procent. Vervolgens loopt de parameter op tot 6,7 procent in 2029 en 7,8 procent in 2039 ([Tabel 4.9](#)). Door de jonge patiëntenpopulatie zijn deze parameters lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

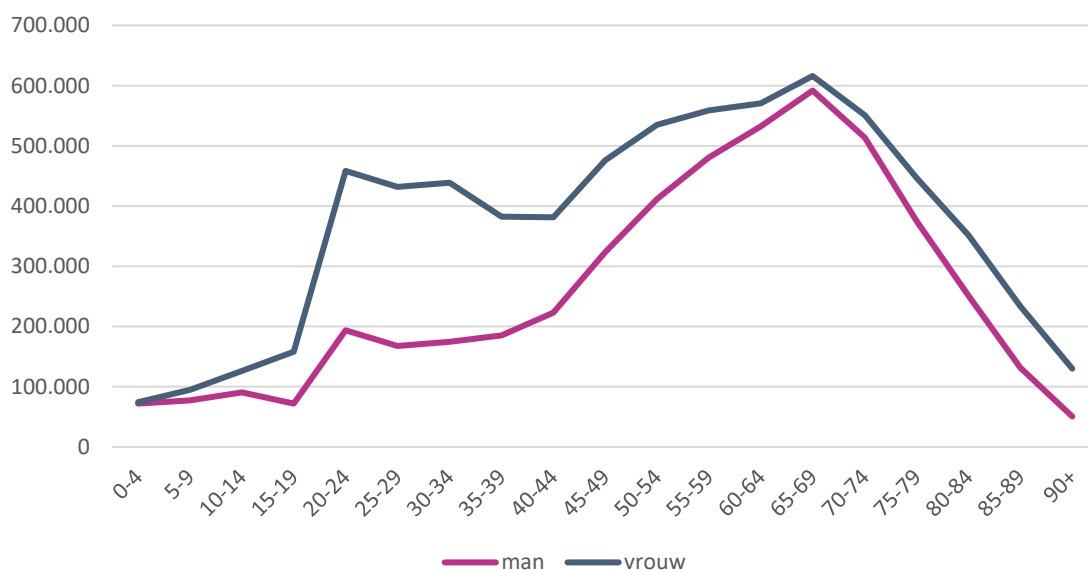
Tabel 4.9 Benodigde extra capaciteit aan artsen kindergeneeskunde op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	kindergeneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	0,1%	5,1%
2029	3,7%	9,6%
2034	6,7%	13,1%
2039	7,8%	15,1%

4.10 Klinische chemie

De verdeling van het aantal patiënten met als ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek staat in [Figuur 4.11](#). Een eerste piek is waarneembaar voor de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar, waarnaar het aantal patiënten licht afneemt in de volgende leeftijdscategorieën. Vanaf 45 jaar stijgt het aantal patiënten, tot een piek rond de 65 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is hoger dan het aantal mannelijke patiënten. Dit geldt in het bijzonder voor de leeftijdscategorieën tussen de 20 tot 40 jaar.

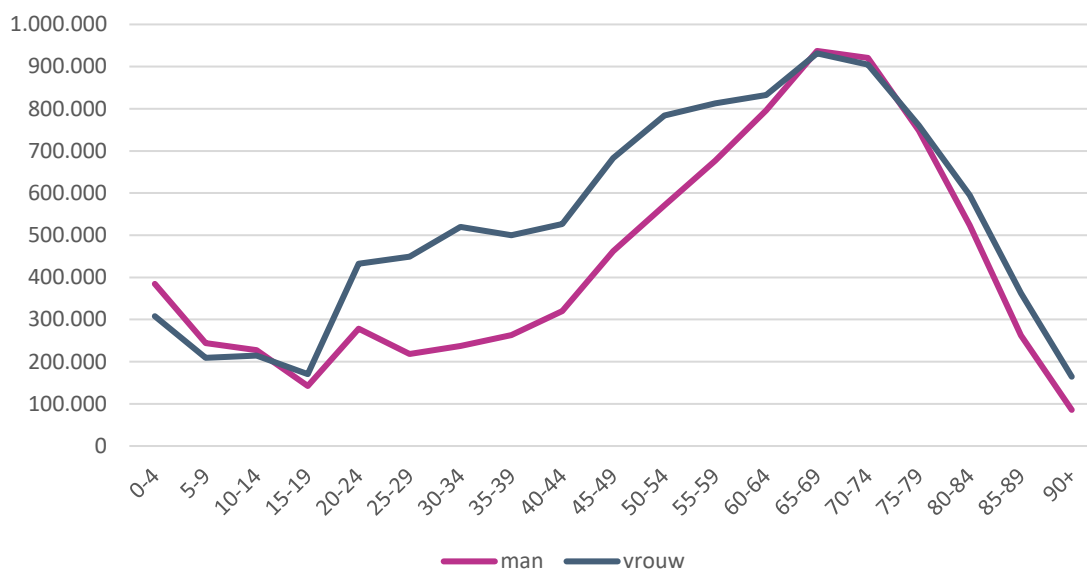
Figuur 4.11 Aantal patiënten ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Naast de verdeling van het aantal patiënten met als ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek, is ook bekend met welke poortspecialismen klinische chemie samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de patiënten naar leeftijd en geslacht van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.12](#). Te zien is een verdeling die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.12 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van klinische chemie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De combinatie van de bovenstaande verdelingen⁷ leidt tot een extra benodigde capaciteit aan specialisten klinische chemie van 5,0 procent in 2024. Voor 2029 is dit 9,3 procent, voor 2034 12,5 procent en voor 2039 14,4 procent (Tabel 4.10). Deze parameters zijn beperkt lager dan de parameters geschat voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.10 Benodigde extra capaciteit aan klinisch chemici op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	klinische chemie	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,0%	5,1%
2029	9,3%	9,6%
2034	12,5%	13,1%
2039	14,4%	15,1%

⁷ Gewogen naar de omvang van beide patiëntenpopulaties: 39% ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek en 61% samenhangende poortspecialismen.

4.11 Klinische fysica

Voor klinische fysica is een indicatie voor de patiëntenpopulatie gebruikt, waarbij de verdeling naar leeftijd en geslacht voor 30 procent wordt bepaald door de patiënten van audiologische centra, voor 20 procent door patiënten radiotherapie en voor 50 procent door alle ziekenhuispatiënten. Voor de verdeling van de patiënten radiotherapie verwijzen we naar [paragraaf 4.27](#) en voor de verdeling van alle ziekenhuispatiënten naar [paragraaf 4.1](#). De verdeling van de patiënten van audiologische centra staat in [Figuur 4.13](#). De meeste patiënten van audiologische centra zijn jong, met de grootste groep in de categorie van 0 tot en met 4 jaar. In deze categorie zijn er meer mannelijke patiënten. Ook is er een piek waarneembaar in de oudere leeftijdscategorieën, rond de 65 jaar.

Figuur 4.13 Aantal patiënten audiologische centra naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Om tot een samengestelde patiëntenpopulatie te komen, zijn de drie verdelingen eerst gestandaardiseerd en vervolgens gewogen bij elkaar opgeteld. Deze samengestelde verdeling is weergegeven in [Figuur 4.14](#), waarbij de verdeling optelt tot een totaal van 1.000 patiënten. Deze verdeling toont overeenkomsten met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten, die voor 50 procent deel uit maakt van deze samengestelde verdeling. Het verschil met deze verdeling is dat er meer jonge patiënten zijn, en het verschil tussen mannen en vrouwen is kleiner in de leeftijdscategorieën tussen de 20 en de 40 jaar.

Figuur 4.14 Verdeling patiënten klinische fysica* naar leeftijd en geslacht op een totaal van 1.000 patiënten (2016 en 2017)



*Indicatie: 30% audiologische centra, 20% radiotherapie, 50% alle ziekenhuispatiënten

Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De geschatte verdeling van de patiëntenpopulatie en de demografische prognoses leidt tot de verwachting dat het aantal klinische fysici van 2019 tot 2024 met 5,1 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 9,8 procent, tot 2034 is dit 13,4 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 15,3 procent (Tabel 4.11). Deze parameters zijn ongeveer gelijk aan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten, die 50 procent bepalen van de indicatie voor de patiëntenpopulatie van klinische fysici.

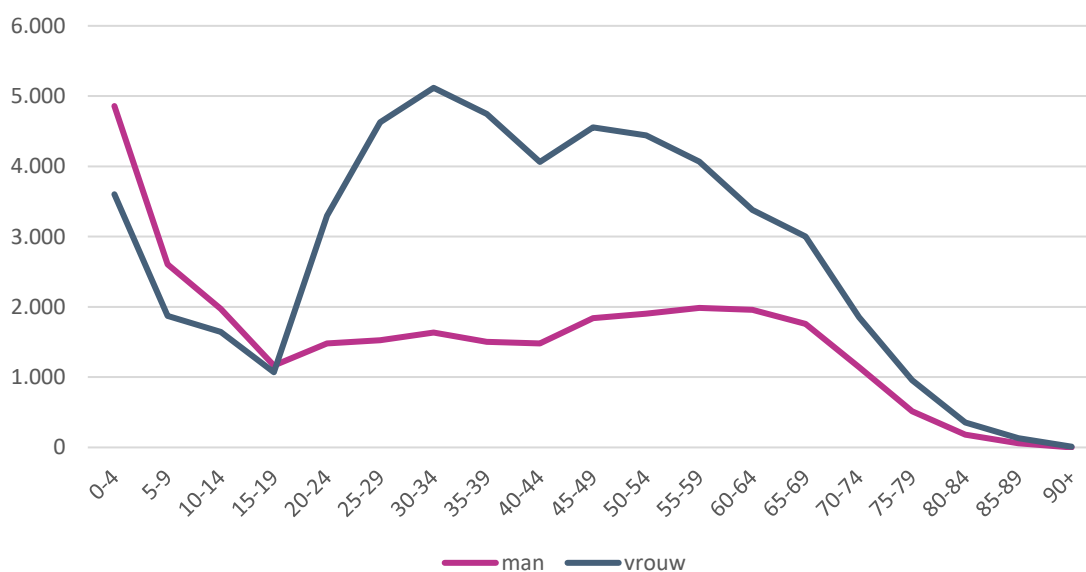
Tabel 4.11 Benodigde extra capaciteit aan klinische fysici op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	Klinische fysica	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,1%	5,1%
2029	9,8%	9,6%
2034	13,4%	13,1%
2039	15,3%	15,1%

4.12 Klinische genetica

De verdeling naar leeftijd en geslacht voor patiënten van het specialisme klinische genetica staat in [Figuur 4.15](#). Dit specialisme, dat zich vooral bezighoudt met erfelijke ziekten en geboorteafwijkingen, heeft de meeste patiënten in de leeftijdscategorie 0 tot en met 4 jaar. Hierna neemt het aantal patiënten af tot de volwassen leeftijd, waarna het aantal patiënten onder vrouwen flink stijgt terwijl het aantal mannelijke patiënten ongeveer gelijk blijft.

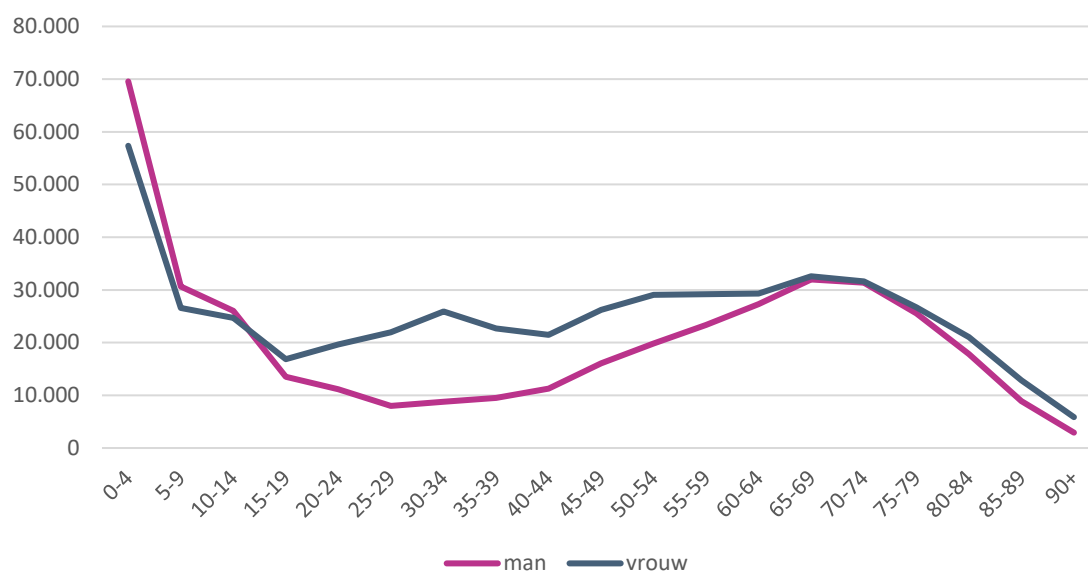
Figuur 4.15 Aantal patiënten klinische genetica naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Naast de verdeling van het aantal patiënten met als behandelend specialisme klinische genetica, is ook bekend met welke poortspecialismen klinische genetica samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de verdeling van de patiënten van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.16](#). Te zien is dat het grootste aantal patiënten 0 tot en met 4 jaar is. Voor de andere leeftijdscategorieën is het aantal patiënten redelijk constant, waarbij er in de leeftijd van 20 tot 60 jaar meer vrouwelijke patiënten zijn dan mannelijke patiënten.

Figuur 4.16 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van klinische genetica naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De combinatie van bovenstaande verdelingen⁸ van de patiëntenpopulatie en de verwachte demografische ontwikkelingen leidt tot een extra benodigde capaciteit aan specialisten klinische genetica van 3,7 procent in 2024 ten opzichte van 2019. Voor 2029 is dit 7,6 procent, voor 2034 10,7 procent en voor 2039 12,2 procent (Tabel 4.12). Deze parameters zijn lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.12 Benodigde extra capaciteit aan specialisten klinische genetica op basis van demografische ontwikkelingen

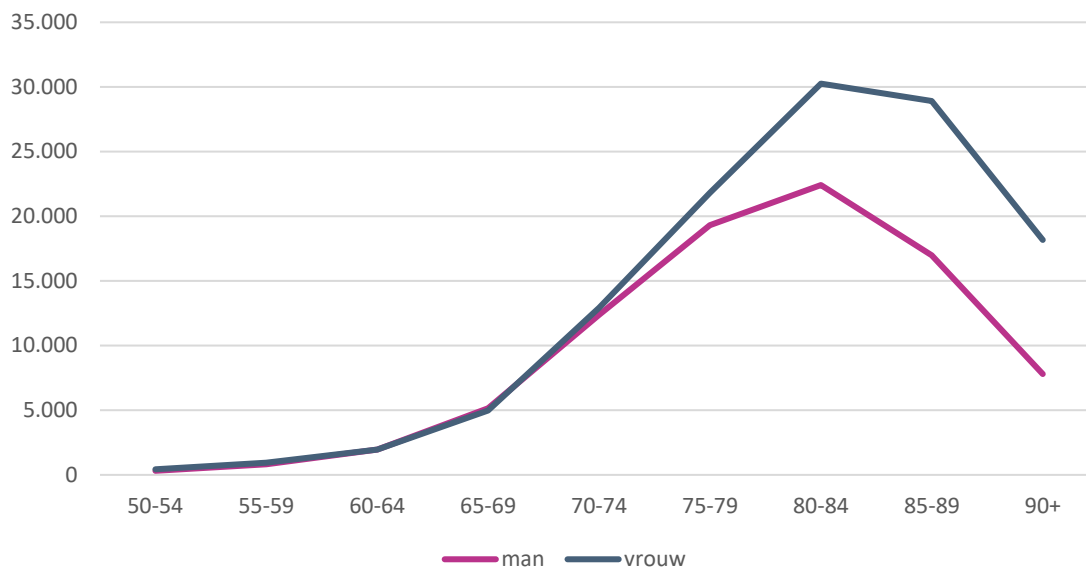
2019 tot:	klinische genetica	alle ziekenhuispatiënten
2024	3,7%	5,1%
2029	7,6%	9,6%
2034	10,7%	13,1%
2039	12,2%	15,1%

⁸ Gewogen naar de omvang van beide patiëntenpopulaties: 9% klinische genetica en 91% samenhangende poortspecialismen.

4.13 Klinische geriatrie

Patiënten van de klinisch geriater zijn vrijwel allemaal 50-plus. Vanaf 70 jaar neemt het aantal patiënten toe, tot een piek voor de leeftijdscategorie 80 tot en met 84 jaar. Vanaf 75 jaar is het aantal vrouwelijke patiënten hoger dan het aantal mannelijke patiënten. De leeftijdsverdeling van de patiëntenpopulatie van de klinisch geriater is weergegeven in **Figuur 4.17**.

Figuur 4.17 Aantal patiënten klinische geriatrie naar leeftijd* en geslacht (2016 en 2017)



* Vanaf 50 jaar, vanwege het lage aantal patiënten jonger dan 50 jaar bij klinische geriatrie.

Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten van de klinisch geriater in de periode 2019 tot 2024 sterk toeneemt, namelijk met 16,3 procent. Ook verder in de toekomst wordt een sterke stijging verwacht ten opzichte van 2019: een stijging van 36,1 procent tot 2029, 56,5 procent tot 2034 en 74,4 procent tot 2039 (**Tabel 4.13**). Door de relatief oude patiëntenpopulatie zijn dit de hoogste parameters in dit onderzoek.

Tabel 4.13 Benodigde extra capaciteit aan specialisten klinische geriatrie op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	klinische geriatrie	alle ziekenhuispatiënten
2024	16,3%	5,1%
2029	36,1%	9,6%
2034	56,5%	13,1%
2039	74,4%	15,1%

4.14 Longziekten en tuberculose

De verdeling van het aantal patiënten longziekten en tuberculose naar leeftijd en geslacht staat in [Figuur 4.18](#). Vanaf 20 jaar is er een eerste stijging in het aantal patiënten, die vervolgens geleidelijk toeneemt. De piek in het aantal patiënten is waarneembaar rond de 65 jaar. Het aantal mannelijke patiënten is ongeveer gelijk aan het aantal vrouwelijke patiënten, al zijn het er rond de piek van de leeftijdsverdeling iets meer mannelijke patiënten.

Figuur 4.18 Aantal patiënten longziekten en tuberculose naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten longziekten en tuberculose van 2019 tot 2024 met 6,4 procent zal stijgen. Hierna loopt de parameter op tot 11,6 procent in 2029, 15,0 procent in 2034 en 16,7 procent in 2039 ([Tabel 4.14](#)). Deze parameters zijn enigszins hoger dan de parameters gebaseerd op de leeftijds- en geslachtsverdeling van alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.14 Benodigde extra capaciteit aan longartsen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	longziekten en tuberculose	alle ziekenhuispatiënten
2024	6,4%	5,1%
2029	11,6%	9,6%
2034	15,0%	13,1%
2039	16,7%	15,1%

4.15 Maag-darm-leverziekten

De patiëntenpopulatie van de maag-darm-leverarts staat in **Figuur 4.19**. Vanaf 20 jaar is er een eerste stijging in het aantal patiënten, die vervolgens geleidelijk toeneemt. De piek in het aantal patiënten is waarneembaar rond de 65 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is redelijk vergelijkbaar met het aantal mannelijke patiënten, al zijn het er in de leeftijdsgroepen van 20 tot 50 jaar iets meer vrouwen.

Figuur 4.19 Aantal patiënten gastro-enterologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten maag-darm-leverziekten van 2019 tot 2024 met 5,2 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 8,9 procent, tot 2034 is dit 10,9 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 11,3 procent (**Tabel 4.15**). Deze parameters zijn op korte termijn vergelijkbaar met de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten, op de lange termijn zijn deze parameters lager.

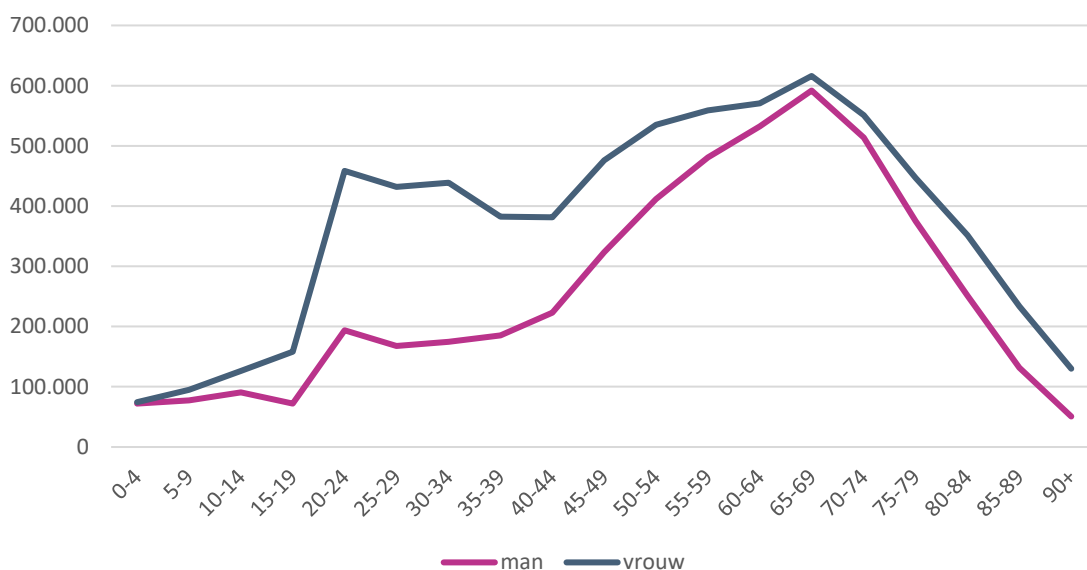
Tabel 4.15 Benodigde extra capaciteit aan maag-darm-leverartsen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	maag-darm-leverziekten	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,2%	5,1%
2029	8,9%	9,6%
2034	10,9%	13,1%
2039	11,3%	15,1%

4.16 Medische microbiologie

De verdeling van het aantal patiënten met als ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek staat in [Figuur 4.20](#). Een eerste piek is waarneembaar voor de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar, waarnaar het aantal patiënten licht afneemt in de volgende leeftijdscategorieën. Vanaf 45 jaar stijgt het aantal patiënten, tot een piek rond de 65 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is hoger dan het aantal mannelijke patiënten. Dit geldt in het bijzonder voor de vrouwen in de leeftijd van 20 tot 40 jaar.

Figuur 4.20 Aantal patiënten ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Naast de verdeling van het aantal patiënten met als ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemische en microbiologisch onderzoek, is ook bekend met welke poortspecialismen medische microbiologie samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de verdeling van de patiënten van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.21](#). Te zien is een verdeling die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.21 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van medische microbiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

De combinatie van de bovenstaande verdelingen⁹ en de verwachte demografische ontwikkelingen leidt tot een extra benodigde capaciteit aan specialisten medische microbiologie van 4,8 procent in 2024. Voor 2029 is dit 8,9 procent, voor 2034 11,9 procent en voor 2039 13,7 procent (Tabel 4.16). Deze parameters zijn net iets lager dan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.16 Benodigde extra capaciteit aan specialisten medische microbiologie op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	medische microbiologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,8%	5,1%
2029	8,9%	9,6%
2034	11,9%	13,1%
2039	13,7%	15,1%

⁹ Gewogen naar de omvang van beide patiëntenpopulaties: 59% ziekenhuisprestatie eerstelijnsdiagnostiek klinisch-chemisch en microbiologisch onderzoek en 41% samenhangende poortspecialismen.

4.17 Mond-, kaak- en aangezichtschirurgie

Als indicatie voor de patiëntenpopulatie van het specialisme mond-, kaak- en aangezichtschirurgie is gebruikgemaakt van informatie uit de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, aangezien voor de verrichtingen van MKA-chirurgen niet gewerkt wordt met DBC's. Gekeken is naar het aantal eerste polibezoeken, het aantal dagopnamen en het aantal klinische opnamen.

Eerste polibezoeken

De verdeling van het aantal eerste polibezoeken MKA-chirurgie staat in [Figuur 4.22](#). Te zien is een piek voor de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar, met hierbij meer vrouwelijke dan mannelijke patiënten. Daarna volgt nog een lagere, bredere piek van 45 tot 60 jaar, waarbij het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten ongeveer gelijk is. Hierna neemt het aantal eerste polibezoeken naar leeftijd geleidelijk af.

Figuur 4.22 Aantal eerste polibezoeken MKA-chirurgie naar leeftijd en geslacht (2015 en 2016)



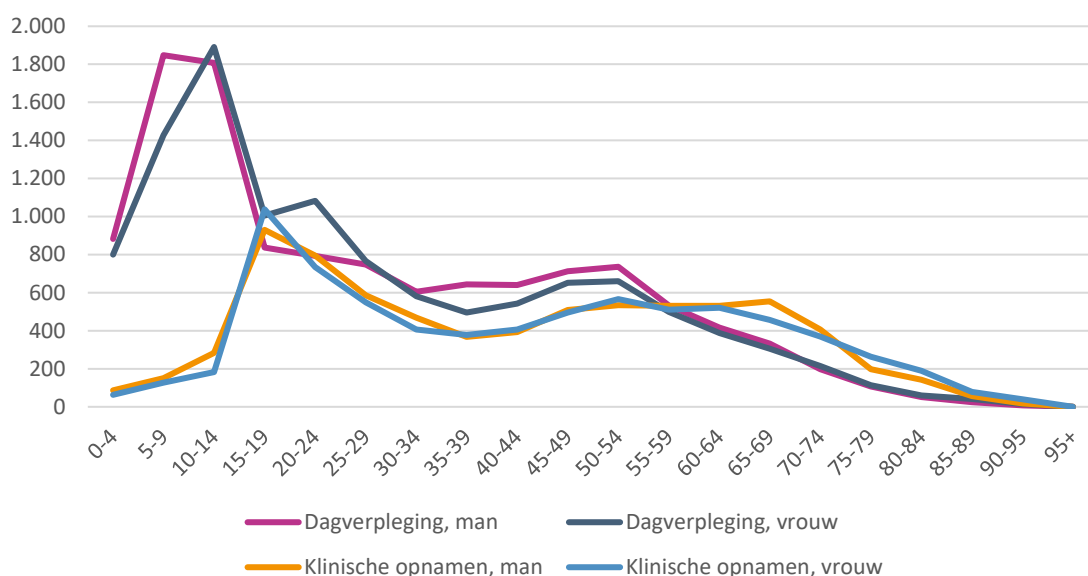
Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, Dutch Hospital Data (2018)

Klinische opnamen en dagopnamen

Naast het aantal polibezoeken wordt de indicatie voor de demografische verdeling van de patiëntenpopulatie van de MKA-chirurgie bepaald door het aantal klinische opnamen en het aantal dagopnamen. Deze verdelingen staan in **Figuur 4.23**. Bij dagverpleging is het grootste aantal patiënten tussen de 5 en de 15 jaar. Daarna neemt het aantal patiënten vanaf 15 jaar sterk af. Vervolgens neemt het aantal patiënten geleidelijk af tot 30 jaar, waarna het aantal patiënten tot 55 jaar ongeveer gelijk blijft. Hierna neemt het aantal patiënten geleidelijk verder af. In de leeftijdscategorie 5 tot en met 9 jaar zijn er meer mannelijke patiënten, in de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar zijn er meer vrouwelijke patiënten.

Onder klinische opnamen is een piek in het aantal patiënten waarneembaar voor de leeftijdscategorie 15 tot en met 19 jaar. Vervolgens neemt het aantal patiënten af tot de leeftijd van 30 jaar. Vanaf 40 jaar neemt het aantal patiënten weer licht toe, om vervolgens vanaf 70 jaar weer te dalen. Er is nauwelijks verschil in het aantal patiënten naar geslacht.

Figuur 4.23 Aantal klinische opnamen en dagopnamen MKA-chirurgie naar leeftijd en geslacht (2015 en 2016)



Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, Dutch Hospital Data (2018)

De combinatie van de bovenstaande verdelingen, waarbij het aantal klinische opnamen vijf keer wordt meegenomen, het aantal dagopnamen twee keer en het aantal polibezoeken één keer, leidt tot een extra benodigde capaciteit aan MKA-chirurgen van 1,6 procent in 2024. Voor 2029 is dit 2,2 procent, voor 2034 2,3 procent en voor 2039 2,4 procent (**Tabel 4.17**). Dit zijn de laagste parameters vergeleken met alle andere parameterwaarden.

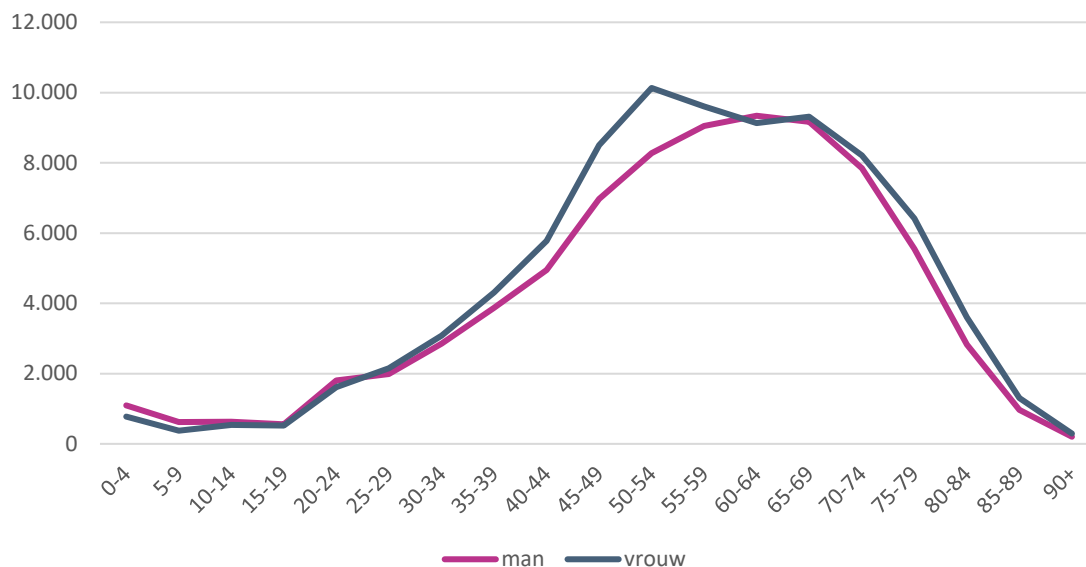
Tabel 4.17 Benodigde extra capaciteit aan mond-, kaak- en aangezichtschirurgie op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	mond-, kaak- en aangezichtschirurgie	alle ziekenhuispatiënten
2024	1,6%	5,1%
2029	2,2%	9,6%
2034	2,3%	13,1%
2039	2,4%	15,1%

4.18 Neurochirurgie

De verdeling van het aantal patiënten neurochirurgie naar leeftijd en geslacht staat in **Figuur 4.24**. Vanaf 20 jaar stijgt het aantal patiënten geleidelijk, tot een brede piek van ongeveer 50 tot 75 jaar. Het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten is ongeveer gelijk, behalve voor de groep van 45 tot 55 jaar, waarin het aantal vrouwelijke patiënten hoger is.

Figuur 4.24 Aantal patiënten neurochirurgie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten neurochirurgie van 2019 tot 2024 met 3,8 procent zal stijgen. Hierna stijgt de parameter verder tot 6,3 procent in 2029, 7,6 procent in 2034 en 8,0 procent in 2039 (**Tabel 4.18**). Deze parameters zijn lager dan de parameters geschat op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.18 Benodigde extra capaciteit aan neurochirurgen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	neurochirurgie	alle ziekenhuispatiënten
2024	3,8%	5,1%
2029	6,3%	9,6%
2034	7,6%	13,1%
2039	8,0%	15,1%

4.19 Neurologie

De patiëntenpopulatie van de neurologen staat in **Figuur 4.25**. Vanaf 20 jaar is er eerst een sterke stijging in het aantal patiënten, waarna er van 30 tot 50 jaar een geleidelijke stijging in het aantal patiënten plaatsvindt. Tussen de 20 en 55 jaar zijn er meer vrouwelijke patiënten dan mannelijke patiënten. Er is een brede piek in de leeftijdsverdeling, die bij vrouwen eerder start dan bij mannen. Bij vrouwen is de piek in de leeftijdsverdeling waarneembaar van grofweg 45 tot 80 jaar, bij mannen is dit van 50 tot 80 jaar.

Figuur 4.25 Aantal patiënten neurologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten neurologie van 2019 tot 2024 met 4,9 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 9,0 procent, tot 2034 is dit 12,1 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 14,2 procent (**Tabel 4.19**). Deze parameters zijn beperkt lager dan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

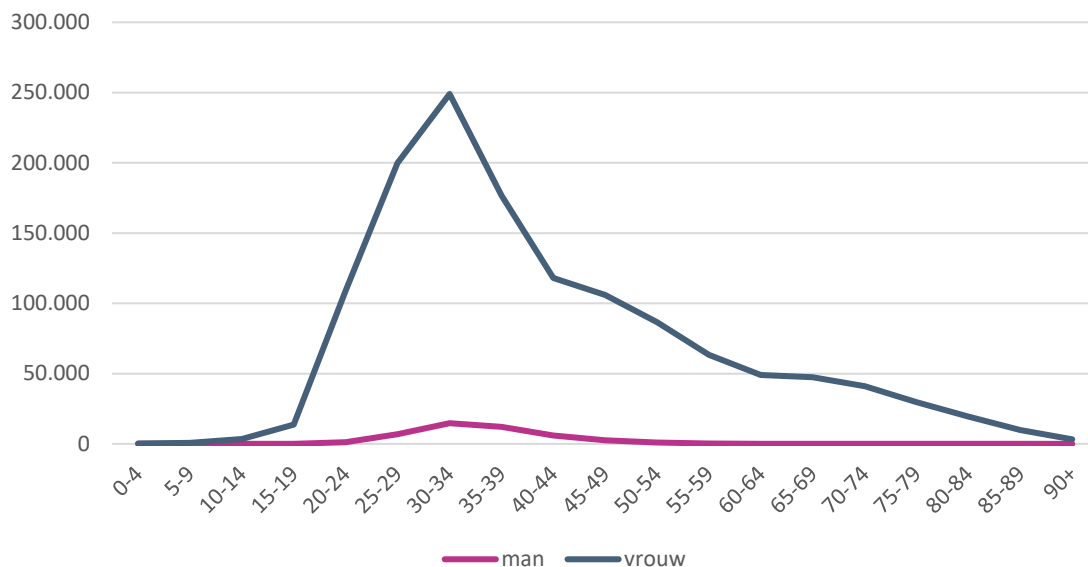
Tabel 4.19 Benodigde extra capaciteit aan neurologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	neurologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,9%	5,1%
2029	9,0%	9,6%
2034	12,1%	13,1%
2039	14,2%	15,1%

4.20 Obstetrie en gynaecologie

De verdeling van het aantal patiënten naar leeftijd en geslacht van het medisch specialisme obstetrie en gynaecologie staat in **Figuur 4.26**. Het zwaartepunt in het aantal patiënten ligt rond de leeftijdsklassen dat vrouwen kinderen kunnen krijgen, met een piek voor de leeftijdscategorie 30 tot 35 jaar. Ook voor het aantal mannelijke patiënten is er bij deze leeftijdscategorie een lichte stijging waarneembaar.

Figuur 4.26 Aantal patiënten obstetrie en gynaecologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten obstetrie en gynaecologie van 2019 tot 2024 met 2,1 procent zal stijgen. Hierna stijgt de parameter verder tot 3,3 procent in 2029 en 3,6 procent in 2034, waarna de parameter daalt tot 2,8 procent in 2039 (**Tabel 4.20**). Obstetrie en gynaecologie heeft door de relatief jonge patiëntenpopulatie een van de laagste parameters voor demografie vergeleken met de andere specialismen.

Tabel 4.20 Benodigde extra capaciteit aan gynaecologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	obstetrie en gynaecologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	2,1%	5,1%
2029	3,3%	9,6%
2034	3,6%	13,1%
2039	2,8%	15,1%

4.21 Oogheelkunde

De patiëntenpopulatie van de specialisten oogheelkunde staat in **Figuur 4.27**. Een eerste piek is waarneembaar voor de leeftijdscategorie 5 tot en met 9 jaar. Voor de daarop volgende leeftijdsgroepen is het aantal patiënten lager, waarna het aantal patiënten vanaf 40 jaar begint te stijgen tot een piek rond de 70 jaar. Er is sprake van een smalle piek vergeleken met andere specialismen. Onder ouderen zijn er wat meer vrouwelijke dan mannelijke patiënten.

Figuur 4.27 Aantal patiënten oogheelkunde naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten oogheelkunde van 2019 tot 2024 met 7,4 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 14,5 procent, tot 2034 is dit 20,3 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 24,1 procent (**Tabel 4.21**). Deze parameters zijn hoger dan de parameters gebaseerd op de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.21 Benodigde extra capaciteit aan specialisten oogheelkunde op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	oogheelkunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	7,4%	5,1%
2029	14,5%	9,6%
2034	20,3%	13,1%
2039	24,1%	15,1%

4.22 Orthopedie

De verdeling van het aantal patiënten naar leeftijd en geslacht van orthopeden staat in [Figuur 4.28](#). Voor jongeren zijn er twee pieken waarneembaar: voor de leeftijdscategorie van 10 tot en met 14 jaar en voor de groep van 20 tot en met 24 jaar. Na deze pieken stijgt het aantal vrouwelijke patiënten vanaf 35 jaar tot een brede piek van 50 tot 80 jaar. Het aantal mannelijke patiënten stijgt vanaf 40 jaar, met een lagere piek dan bij de vrouwelijke patiënten.

Figuur 4.28 Aantal patiënten orthopedie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten orthopedie van 2019 tot 2024 met 3,6 procent zal stijgen. Hierna stijgt de parameter verder tot 6,1 procent in 2029, 8,0 procent in 2034 en 9,2 procent in 2039 ([Tabel 4.22](#)). Deze waarden zijn lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten.

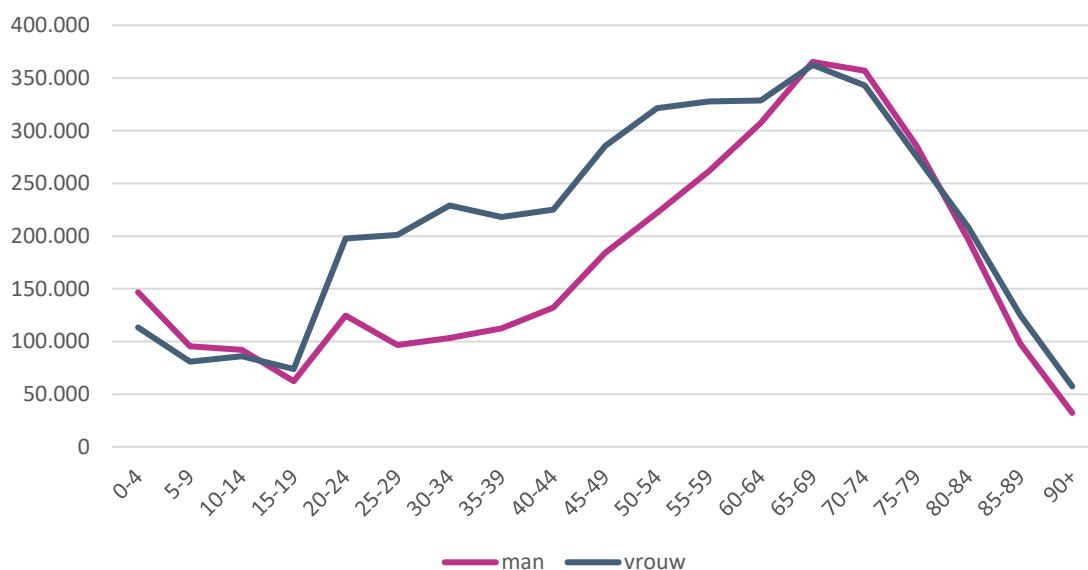
Tabel 4.22 Benodigde extra capaciteit aan orthopeden op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	orthopedie	alle ziekenhuispatiënten
2024	3,6%	5,1%
2029	6,1%	9,6%
2034	8,0%	13,1%
2039	9,2%	15,1%

4.23 Pathologie

Voor pathologie is bekend met welke poortspecialismen dit specialisme samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de patiënten naar leeftijd en geslacht van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.29](#). Te zien is een verdeling naar leeftijd en geslacht die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.29 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van pathologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

De bovenstaande verdeling en de verwachte demografische ontwikkeling leiden tot een extra benodigde capaciteit aan pathologen van 4,9 procent in 2024. Voor 2029 is dit 9,2 procent, voor 2034 12,4 procent en voor 2039 14,3 procent ([Tabel 4.23](#)). Deze parameters zijn beperkt lager dan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.23 Benodigde extra capaciteit aan pathologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	pathologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,9%	5,1%
2029	9,2%	9,6%
2034	12,4%	13,1%
2039	14,3%	15,1%

4.24 Plastische chirurgie

De patiëntenpopulatie van plastisch chirurgen staat in **Figuur 4.30**. Een eerste piek is waarneembaar voor de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar. Een volgende piek ligt voor vrouwen bij de leeftijdscategorie van 50 tot en met 54 jaar. Bij mannen is dit tussen de 55 en 70 jaar. Er zijn meer vrouwelijke patiënten plastische chirurgie dan mannelijke patiënten.

Figuur 4.30 Aantal patiënten plastische chirurgie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten plastische chirurgie van 2019 tot 2024 met 2,9 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 4,5 procent, tot 2034 is dit 5,4 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 5,9 procent (**Tabel 4.24**). Deze parameters zijn lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.24 Benodigde extra capaciteit aan plastisch chirurgen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	plastische chirurgie	alle ziekenhuispatiënten
2024	2,9%	5,1%
2029	4,5%	9,6%
2034	5,4%	13,1%
2039	5,9%	15,1%

4.25 Psychiatrie

Als indicatie voor het specialisme psychiatrie zijn DBC's gebruikt uit de ziekenhuisregistratie en de ggz-registratie. De verdeling van het aantal patiënten ziekenhuiszorg psychiatrie staat in [Figuur 4.31](#). Het aantal vrouwelijke patiënten stijgt sterk bij de leeftijdscategorie 20 tot en met 24 jaar. Vanaf 35 jaar neemt het aantal patiënten weer iets af, om vervolgens vanaf 45 jaar weer geleidelijk te stijgen tot een nieuwe piek rond 65 jaar. Vervolgens neemt het aantal vrouwelijke patiënten weer af.

De verdeling van mannelijke patiënten ziet er anders uit. Voor de leeftijdsgroep 20 tot en met 24 jaar is er ook een stijging te zien, deze is echter minder sterk dan bij vrouwelijke patiënten. Hierna blijft het aantal patiënten constant tot 35 jaar, waarna het aantal patiënten weer toeneemt tot een piek rond 65 jaar. Deze piek is echter beduidend hoger dan bij de vrouwelijke patiënten. Vervolgens neemt het aantal mannelijke patiënten weer af.

Figuur 4.31 Aantal patiënten psychiatrie ziekenhuiszorg naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)

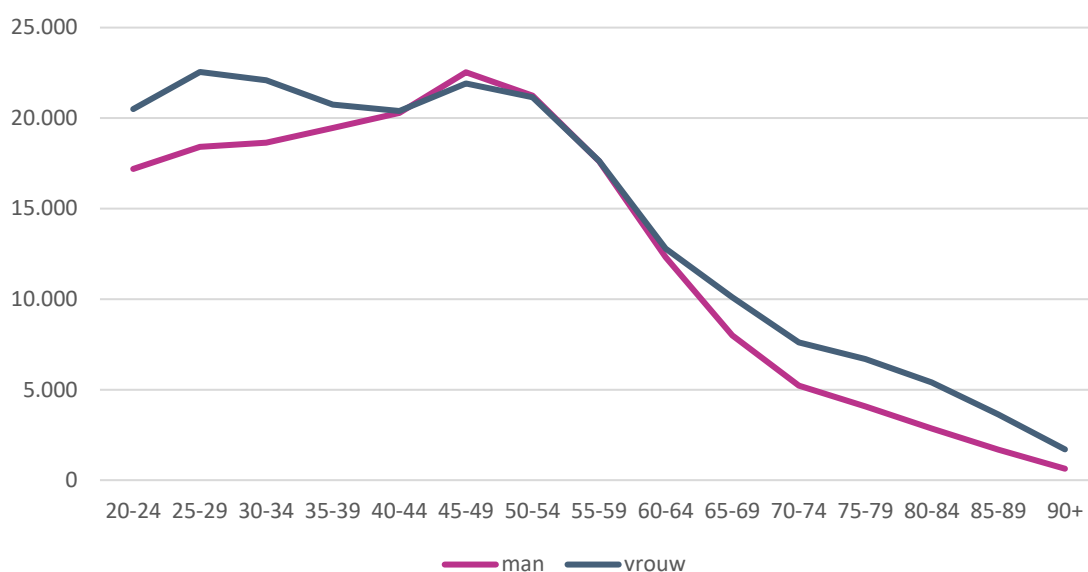


Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Naast de psychiatriepatiënten uit de ziekenhuiszorg is ook gekeken naar het aantal patiënten binnen de ggz. De verdeling van het aantal psychiatriepatiënten ggz staat in **Figuur 4.32**. Wij beschikken alleen over de gegevens van patiënten vanaf 18 jaar. Voor de vergelijkbaarheid met de andere figuren is de verdeling vanaf 20 jaar weergegeven.

De verdeling laat een ander patroon zien dan bij de ziekenhuiszorg. Onder vrouwelijke patiënten is het grootste aantal patiënten 25 tot en met 29 jaar. Daarna neemt het aantal patiënten eerst geleidelijk af tot 40 jaar, vervolgens neemt het aantal patiënten licht toe, om vervolgens vanaf 50 jaar sterk af te nemen. Onder mannelijke patiënten is het aantal patiënten tot 40 jaar en vanaf 65 jaar lager dan het aantal vrouwelijke patiënten, waardoor de piek in het aantal patiënten in de leeftijdscategorie 45 tot en met 49 jaar zit.

Figuur 4.32 Aantal patiënten psychiatrie ggz naar leeftijd en geslacht (2016)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

De verdeling van het aantal patiënten ziekenhuiszorg en ggz is samengenomen, waarbij het aantal patiënten naar ratio meetelt. Dit komt neer op 95 procent ggz en 5 procent ziekenhuiszorg. Deze verdeling in de patiëntenpopulatie en de demografische prognoses leiden tot de verwachting dat het aantal patiënten psychiatrie van 2019 tot 2024 met 1,9 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 2,9 procent, tot 2034 is dit 3,4 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 3,7 procent (**Tabel 4.25**). Deze parameters zijn lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.25 Benodigde extra capaciteit aan psychiaters op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	psychiatrie	alle ziekenhuispatiënten
2024	1,9%	5,1%
2029	2,9%	9,6%
2034	3,4%	13,1%
2039	3,7%	15,1%

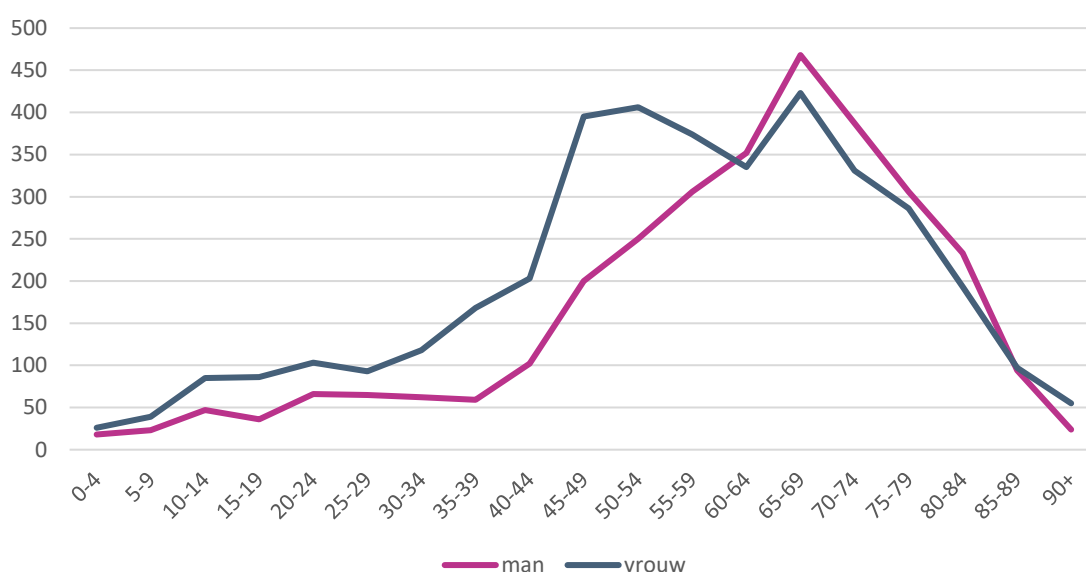
4.26 Radiologie en nucleaire geneeskunde

De specialismen radiologie en nucleaire geneeskunde hebben een gecombineerde opleiding, met twee uitstroomprofielen. Het Capaciteitsorgaan heeft daarom behoefte aan parameters waarin beide beroepen worden gecombineerd. In het onderstaande bespreken wij eerst het specialisme radiologie, gevolgd door nucleaire geneeskunde, gevolgd door de gecombineerde parameters van beide.

Radiologie

De verdeling van het aantal patiënten radiologie naar leeftijd en geslacht staat in [Figuur 4.33](#). Er is een piek in het aantal patiënten in de leeftijdscategorie 65 tot 70 jaar. Tussen grofweg 30 tot 60 jaar zijn er meer vrouwelijke patiënten.

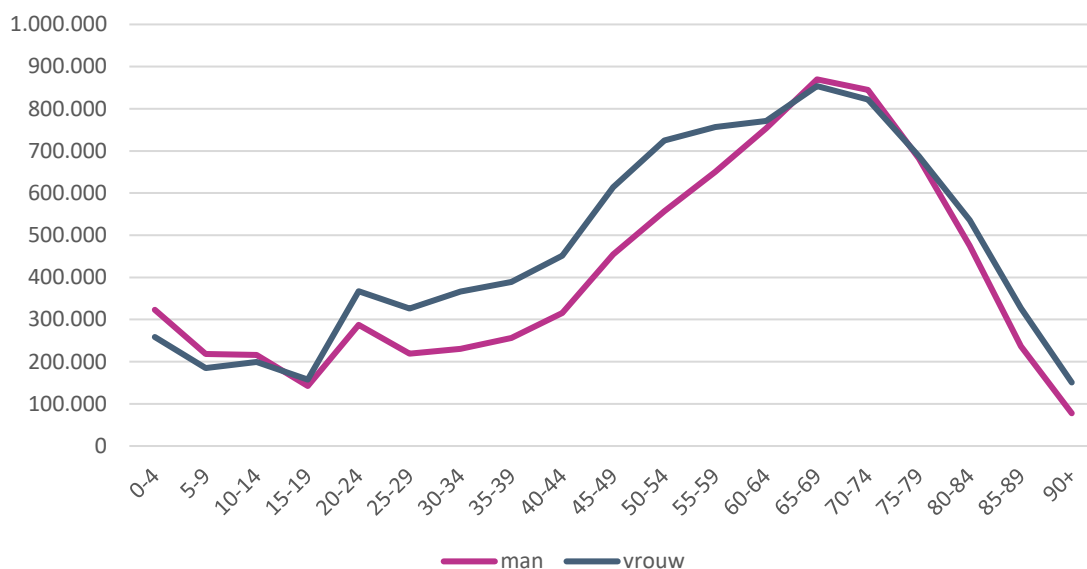
Figuur 4.33 Aantal patiënten radiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Naast de verdeling van het aantal patiënten met als behandelend specialisme radiologie, is ook bekend met welke poortspecialismen radiologie samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de verdeling van de patiënten van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.34](#). Te zien is een verdeling die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.34 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van radiologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De combinatie van de bovenstaande verdelingen¹⁰ leidt tot een extra benodigde capaciteit aan radiologen van 5,2 procent in 2024. Voor 2029 is dit 9,7 procent, voor 2034 13,2 procent en voor 2039 15,4 procent (Tabel 4.26). Deze parameters zijn ongeveer gelijk aan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.26 Benodigde extra capaciteit aan radiologen op basis van demografische ontwikkelingen

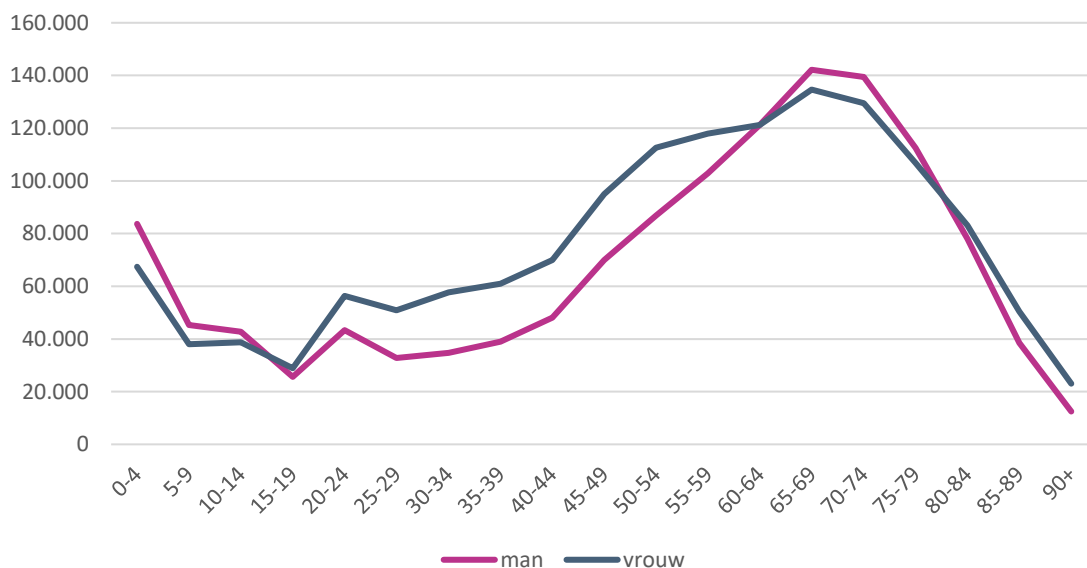
2019 tot:	radiologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,2%	5,1%
2029	9,7%	9,6%
2034	13,2%	13,1%
2039	15,4%	15,1%

¹⁰ Gewogen naar de omvang van beide patiëntenpopulaties: 0,04% radiologie en 99,96% samenhangende poortspecialismen.

Nucleaire geneeskunde

Van nucleaire geneeskunde is bekend met welke poortspecialismen dit specialisme samenhangt (zie [Bijlage 1](#)). De optelsom van de verdeling van de patiënten van deze poortspecialismen is weergegeven in [Figuur 4.35](#). Te zien is een verdeling die vergelijkbaar is met de verdeling van alle ziekenhuispatiënten ([paragraaf 4.1](#)).

Figuur 4.35 Som percentage patiënten samenhangende poortspecialismen van nucleaire geneeskunde naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

De bovenstaande verdeling leidt tot een extra benodigde capaciteit aan nucleair geneeskundigen van 5,1 procent in 2024. Voor 2029 is dit 9,8 procent, voor 2034 13,3 procent en voor 2039 15,4 procent ([Tabel 4.27](#)). Deze parameters zijn ongeveer gelijk aan de parameters demografie voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.27 Benodigde extra capaciteit aan nucleaire geneeskundigen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	nucleaire geneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,1%	5,1%
2029	9,8%	9,6%
2034	13,3%	13,1%
2039	15,4%	15,1%

Radiologie en nucleaire geneeskunde

De combinatie van de parameters van radiologie en nucleaire geneeskunde leidt tot parameterwaarden die nagenoeg gelijk zijn aan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten ([Tabel 4.28](#)).

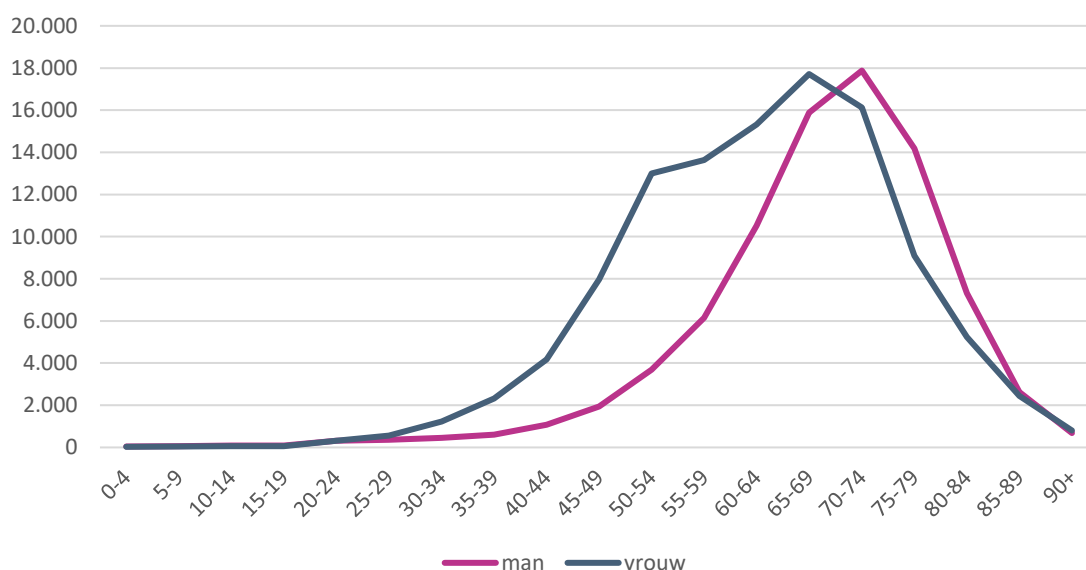
Tabel 4.28 Benodigde extra capaciteit aan radiologen en nucleaire geneeskundigen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	radiologie en nucleaire geneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,2%	5,1%
2029	9,7%	9,6%
2034	13,3%	13,1%
2039	15,4%	15,1%

4.27 Radiotherapie

De verdeling over leeftijd en geslacht is voor zowel mannelijke als vrouwelijke patiënten radiotherapie een linksscheve normale verdeling, waarbij de spreiding onder vrouwen groter is dan onder mannen (zie [Figuur 4.36](#)). Het aantal vrouwelijke patiënten loopt vanaf 35 jaar op, onder mannen komt de stijging tien jaar later. De piek bij vrouwen ligt ook iets eerder, namelijk in de leeftijdscategorie 65 tot 70 jaar, waar dit bij de mannen 70 tot 75 jaar is.

Figuur 4.36 Aantal patiënten radiotherapie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten radiotherapie van 2019 tot 2024 met 7,4 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 12,8 procent, tot 2034 is dit 16,5 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 18,1 procent ([Tabel 4.29](#)). Deze parameters zijn enkele procentpunten hoger dan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

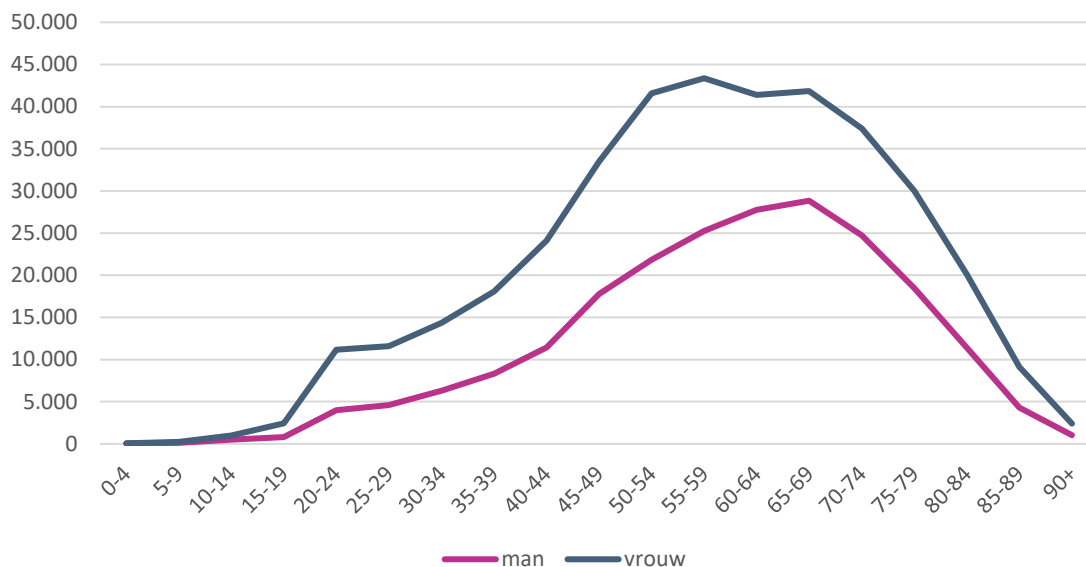
Tabel 4.29 Benodigde extra capaciteit aan radiotherapeuten op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	radiotherapie	alle ziekenhuispatiënten
2024	7,4%	5,1%
2029	12,8%	9,6%
2034	16,5%	13,1%
2039	18,1%	15,1%

4.28 Reumatologie

De patiëntenpopulatie van reumatologie staat in [Figuur 4.37](#). Vanaf 20 jaar is er een eerste stijging in het aantal patiënten, die vervolgens vanaf 30 jaar verder toeneemt. Er is sprake van een brede piek in de leeftijd van 50 tot 75 jaar. Het aantal vrouwelijke patiënten is hoger dan het aantal mannelijke patiënten.

Figuur 4.37 Aantal patiënten reumatologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten reumatologie van 2019 tot 2024 met 4,6 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 7,8 procent, tot 2034 is dit 9,7 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 10,6 procent ([Tabel 4.30](#)). Deze parameters zijn lager dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.30 Benodigde extra capaciteit aan reumatologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	reumatologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,6%	5,1%
2029	7,8%	9,6%
2034	9,7%	13,1%
2039	10,6%	15,1%

4.29 Revalidatiegeneeskunde

De verdeling van het aantal patiënten naar leeftijd en geslacht van revalidatiegeneeskundigen staat in **Figuur 4.38**. Bij mannen is er een eerste piek in het aantal patiënten in de leeftijdscategorie van 5 tot en met 9 jaar. Hier is het aantal mannelijke patiënten ook hoger dan het aantal vrouwelijke patiënten. Vanaf 15 jaar zijn er meer vrouwelijke patiënten en dit blijft het geval tot 60 jaar, vanaf dan gaat het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten weer ongeveer gelijk op. Voor beide groepen is er een piek te zien voor de leeftijdsgroep 20 tot 24 jaar. De leeftijd van de tweede piek verschilt tussen mannen en vrouwen: voor vrouwelijke patiënten bij 50 tot 60 jaar en voor patiënten van 55 jaar tot 65 jaar.

Figuur 4.38 Aantal patiënten revalidatiegeneeskunde naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten revalidatiegeneeskunde van 2019 tot 2024 met 2,7 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 4,6 procent, tot 2034 is dit 6,0 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 6,8 procent (**Tabel 4.31**). Deze parameters zijn lager dan de parameters demografie alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.31 Benodigde extra capaciteit aan revalidatiegeneeskundigen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	revalidatiegeneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	2,7%	5,1%
2029	4,6%	9,6%
2034	6,0%	13,1%
2039	6,8%	15,1%

4.30 Spoedeisende hulp

Onder alle leeftijdscategorieën is er sprake van patiënten met spoedeisende hulp contact, al is er een aantal golfbewegingen waarneembaar (zie [Figuur 4.39](#)). De verdeling man-vrouw is voor alle leeftijdscategorieën ongeveer gelijk, behalve van 25 jaar tot 40 jaar. Voor deze leeftijdsgroep is het aantal vrouwelijke patiënten hoger.

Figuur 4.39 Aantal patiënten zorgactiviteiten spoedeisende hulp naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten op de spoedeisende hulp van 2019 tot 2024 met 4,5 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 8,8 procent, tot 2034 is dit 12,6 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 15,2 procent ([Tabel 4.32](#)). Deze parameters zijn ongeveer gelijk aan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

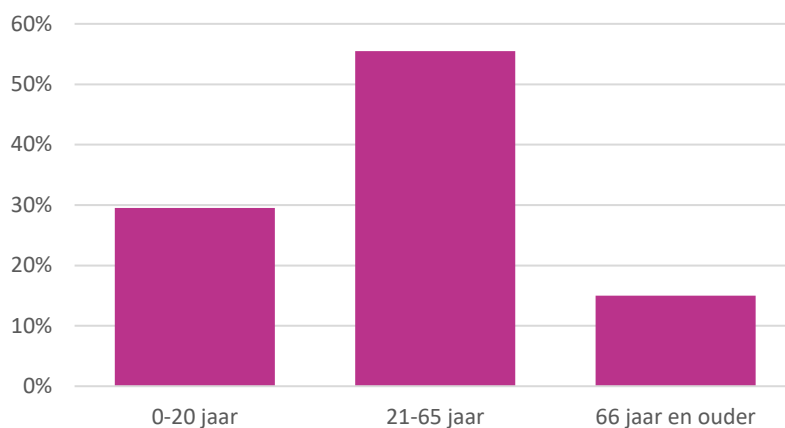
Tabel 4.32 Benodigde extra capaciteit aan SEH-artsen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	SEH	alle ziekenhuispatiënten
2024	4,5%	5,1%
2029	8,8%	9,6%
2034	12,6%	13,1%
2039	15,2%	15,1%

4.31 Sportgeneeskunde

De leeftijdsverdeling van de patiënten van sportartsen staat in **Figuur 4.40**. Deze leeftijdsverdeling is afkomstig uit een enquête die de Vereniging van Sportgeneeskunde onder haar leden heeft uitgezet. Sportartsen hebben laten weten dat 29,5 procent van hun patiëntenpopulatie in de leeftijd van 0 tot en met 20 jaar zit. 55,5 procent zit in de leeftijd van 21 tot en met 65 jaar en 15,0 procent is 66 jaar of ouder.

Figuur 4.40 **Leeftijdsverdeling patiënten sportgeneeskunde, in % (2018)**



Bron: enquête Vereniging voor Sportartsen (2018), bewerking Regioplan

De bovenstaande leeftijdsverdeling en de verwachte demografische ontwikkelingen resulteren in de parameters demografie voor sportartsen zoals weergegeven in **Tabel 4.33**. Van 2019 tot 2024 stijgt de omvang van de populatie met 1,2 procent. Van 2019 tot 2029 is dit 2,5 procent, tot 2024 3,9 procent en tot 2039 4,5 procent. Deze parameters zijn beduidend lager dan de demografische parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.33 **Benodigde extra capaciteit aan sportartsen op basis van demografische ontwikkelingen**

2019 tot:	sportgeneeskunde	alle ziekenhuispatiënten
2024	1,2%	5,1%
2029	2,5%	9,6%
2034	3,6%	13,1%
2039	4,5%	15,1%

4.32 Urologie

De patiëntenpopulatie van urologie staat in [Figuur 4.41](#). Voornamelijk mannen in de oudere leeftijdscategorieën bezoeken de uroloog. De piek zit rond de 70 jaar.

Figuur 4.41 Aantal patiënten urologie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten urologie van 2019 tot 2024 met 7,9 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 14,9 procent, tot 2034 is dit 20,1 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 23,1 procent ([Tabel 4.34](#)). Deze parameters zijn hoger dan de parameters op basis van de verdeling naar leeftijd en geslacht voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.34 Benodigde extra capaciteit aan urologen op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	urologie	alle ziekenhuispatiënten
2024	7,9%	5,1%
2029	14,9%	9,6%
2034	20,1%	13,1%
2039	23,1%	15,1%

4.33 Ziekenhuisfarmacie

Patiënten met zorgproducten met een add-on farmacie vormen een indicatie voor het aantal patiënten ziekenhuisfarmacie. De verdeling van deze patiënten populatie is weergegeven in **Figuur 4.42**. Onder de vrouwelijke patiëntenpopulatie zijn twee pieken te zien: een eerste piek tussen de 30 tot 40 jaar en een tweede, bredere piek rond de 65 jaar. Onder de mannelijke patiëntenpopulatie stijgt het aantal patiënten meer geleidelijk vanaf 20 jaar tot een piek van 65 tot 75 jaar. Vanaf 65 jaar is het aantal mannelijke en vrouwelijke patiënten vergelijkbaar.

Figuur 4.42 Aantal patiënten zorgproducten met add-on farmacie naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking RegioPlan

Op basis van de bovenstaande patiëntenpopulatie en de demografische prognoses is de verwachting dat het aantal patiënten ziekenhuisfarmacie van 2019 tot 2024 met 5,7 procent zal stijgen. Voor de periode 2019 tot 2029 is dit 10,3 procent, tot 2034 is dit 13,5 procent en van 2019 tot 2039 is de parameter 15,1 procent (**Tabel 4.35**). Deze parameters zijn ongeveer gelijk aan de demografische parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

Tabel 4.35 Benodigde extra capaciteit aan ziekenhuisfarmacie op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	ziekenhuisfarmacie	alle ziekenhuispatiënten
2024	5,7%	5,1%
2029	10,3%	9,6%
2034	13,5%	13,1%
2039	15,1%	15,1%

4.34 Ziekenhuisgeneeskunde

Bij het specialisme ziekenhuisgeneeskunde vormt het totale aantal ziekenhuispatiënten de indicatie voor de zorgvraag. **Figuur 4.43** toont de verdeling naar leeftijd en geslacht van alle ziekenhuispatiënten in 2016 en 2017 (zie ook **paragraaf 4.1**).

Figuur 4.43 Alle ziekenhuispatiënten (som alle patiënten per specialisme) naar leeftijd en geslacht (2016 en 2017)



Bron: Vektis (2018), bewerking Regioplan

Uitgaande van de bovenstaande patiëntenpopulatie en van de demografische prognoses is de verwachting dat de patiëntenpopulatie van 2019 tot 2024 met 5,1 procent zal stijgen. Hierna zet deze stijging door, waarbij de parameter oploopt tot 9,6 procent in 2029, 13,1 procent in 2034 en 15,1 procent in 2039 (**Tabel 4.36**).

Tabel 4.36 Benodigde extra capaciteit aan ziekenhuisgeneeskunde op basis van demografische ontwikkelingen

2019 tot:	Ziekenhuisgeneeskunde*
2024	5,1%
2029	9,6%
2034	13,1%
2039	15,1%

* De parameters ziekenhuisgeneeskunde is door de gebruikte indicatie gelijk aan de parameters voor alle ziekenhuispatiënten.

Bijlage

B

Bijlage 1

Tabel B1 Samenhang poort- en ondersteunende specialismen
(aandeel van omzet voor patiënten met verrichting door ondersteunend specialisme)

poortspecialisme	ondersteunend specialisme						
	pathologie	klinische chemie	micro-biologie	radiologie	klinische genetica	anesthesi-ologie	nucleaire geneeskunde
allergologie	6%	99%	45%	20%	2%	5%	3%
cardio thoracale chirurgie	33%	95%	63%	99%	12%	83%	17%
cardiologie	14%	94%	31%	77%	4%	22%	14%
chirurgie	38%	74%	33%	86%	3%	63%	14%
dermatologie	62%	57%	23%	39%	1%	12%	6%
geriatrie	21%	95%	54%	93%	3%	21%	9%
inwendige geneeskunde	38%	97%	61%	88%	3%	30%	22%
kindergeneeskunde	30%	91%	55%	66%	25%	33%	25%
KNO	23%	48%	23%	56%	4%	65%	7%
longziekten	33%	92%	52%	92%	2%	24%	20%
MDL	57%	85%	40%	73%	2%	26%	9%
neurochirurgie	23%	70%	32%	90%	3%	78%	6%
neurologie	15%	81%	30%	91%	3%	21%	8%
obstetrie en gynaecologie	36%	85%	38%	26%	6%	47%	4%
oogheelkunde	13%	62%	18%	34%	2%	57%	4%
orthopedie	12%	62%	24%	94%	2%	73%	8%
plastische chirurgie	42%	45%	15%	52%	2%	69%	6%
psychiatrie	23%	98%	47%	77%	3%	37%	10%
radiotherapie	43%	75%	21%	85%	2%	33%	31%
reumatologie	12%	94%	29%	78%	1%	10%	7%
revalidatie	17%	67%	14%	60%	2%	12%	17%
urologie gemiddelde	49%	83%	47%	74%	2%	57%	13%
omzet gewogen gemiddelde	30%	80%	37%	75%	4%	42%	13%

Bron: tabel 4 op pagina 101 in Heida, J.P., B. den Engelsens, S. Baeten en C. van Gent (2016). *Productafbakening ziekenhuiszorg*, SiRM: Den Haag.



REGIOPLAN
BELEIDSONDERZOEK

Regioplan
Jollemanhof 18
1019 GW Amsterdam
T +31(0)20 531 53 15
www.regioplan.nl