



## **ZE&GG Uniforme Data Definitie<sup>1</sup>**

**Verricht geen gastroscopie om de  
diagnose refluxziekte te stellen**

**Röntgenonderzoek is niet de beste optie  
om de diagnose refluxziekte vast te  
stellen**

VK-GAS-001

VK-GAS-003

12 juli 2023

---

<sup>1</sup> Zie ook het separate document *Toelichting op ZE&GG Uniforme Data Definitie*



## Inhoud

<b>1. Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1 Spiegelinformatie.....	4
<b>2. Brondata</b> .....	<b>5</b>
2.1 Dekkingspercentage.....	5
2.2 Compleetheid van de data .....	5
<b>3. Analyse</b> .....	<b>6</b>
3.1 Definitie basispopulatie.....	6
3.2 Patiënten met een gastroscopie bij gastro-oesofageale refluxziekte .....	7
3.3 Patiënten met röntgenonderzoek bij gastro-oesofageale refluxziekte.....	9
<b>4. Interpretatie van resultaten en kanttekeningen</b> .....	<b>11</b>
<b>Bijlage: Resultaten van datadefinitie (nulmeting)</b> .....	<b>15</b>



# 1. Inleiding

In dit document vindt u een voorstel voor een Uniforme Datadefinitie (UDD) voor twee van de verstandige keuzes<sup>2</sup> bij gastro-oesofageale refluxziekte bij kinderen van 0 tot 18 jaar. Het gaat om verstandige keuze nummer 1: *Verricht geen gastroscopie om de diagnose refluxziekte te stellen* en om verstandige keuze 3: *Röntgenonderzoek is niet de beste optie om de diagnose refluxziekte vast te stellen*.

Vektis heeft, na overleg met ZE&GG en het Zorginstituut Nederland en een kinderarts die recent een aantal analyses hadden uitgevoerd met het oog op deze verstandige keuzes, op verzoek van ZE&GG een nulmeting gedaan voor de jaren 2017 t/m 2021 van deze 2 specifieke verstandige keuzes.

De toelichting bij verstandige keuze 1 is als volgt: *Bij gastro-oesofageale refluxziekte ontstaan er klachten door het terugstromen van maaginhoud in de slokdarm. Het is beter geen gastroscopie te verrichten om de diagnose vast te stellen, tenzij:*

- *alarmsymptomen zoals failure to thrive (niet goed gedijen) aanwezig zijn die kunnen wijzen op een andere oorzaak zoals eosinofiele oesofagitis (chronische ontsteking aan de slokdarm);*
- *geopereerd moet worden bij falende medicamenteuze behandeling;*
- *er sprake is van therapieresistente refluxziekte.*

*Gastroscopie bij kinderen moet worden uitgevoerd door een endoscopist met specifieke ervaring ten aanzien van kinderen en in een klinische setting die geschikt is voor kinderen. Voor de indicatiestelling is verwijzing naar een kinderarts MDL nodig. Dit geldt niet voor kinderen met een aangeboren anatomische afwijking.*

Omdat er geen informatie in de data beschikbaar was over de 3 punten genoemd onder ‘tenzij’ is er niet gekeken naar het al dan niet voorkomen daarvan. Er is gekeken naar het aantal kinderen met de twee specifieke diagnoses<sup>3</sup> voor gastro-oesofageale refluxziekte en hoeveel kinderen daarvan een gastroscopie binnen de DBC (op basis waarvan ze in de populatie zitten) hebben.

---

<sup>2</sup> Deze 'Verstandige Keuzes bij gastro-oesofageale refluxziekte bij kinderen' zijn onderdeel van het programma 'Verstandig Kiezen'. De Federatie Medisch Specialisten en ZonMw willen met dit programma medisch specialisten en patiënten stimuleren om in gesprek te gaan over het nut en de noodzaak van zorgmogelijkheden.

<sup>3</sup> Zie hierover ook de opmerking in H4. Er is wat ruis in de diagnoses. Nu is ervoor gekozen het zo te doen. Maar het zou kunnen voorkomen dat er enkele kinderen onder de diagnosecodes 3303 'Buikpijn, chronische recidiverende (recurrent abdominal pain)', 3399 'Overige gastro-enterologische aandoeningen' of 9901 'Diagnose niet te bepalen' geregistreerd worden terwijl ze gastro-oesofageale refluxziekte hebben. Het is nooit helemaal uit te sluiten dat dat hier of daar gebeurt.



De toelichting bij verstandige keuze 3 is als volgt: *Vanwege de lage sensitiviteit en specificiteit is het beter om geen röntgenonderzoek (barium slikfoto) te gebruiken bij de diagnosestelling van refluxziekte.*

*Röntgenonderzoek is wel geschikt om anatomische afwijkingen met dezelfde symptomen als bij refluxziekte uit te sluiten, zoals malrotatie en volvulus (draaiing) van de maag.*

*Bij een anti-refluxoperatie moet altijd een röntgenonderzoek en een gastroscopie worden verricht.*

De UDD is opgesteld door Vektis en in afstemming met ZE&GG en inhoudsdeskundigen verenigd in een expertteam (Tabel 1) uitgebreid doorgesproken en gereviewd.

**Tabel 1: Leden expertteam**

Naam	Functie
Merit Tabbers	Kinderarts MDL
Christine Kestens	Medisch adviseur CZ
Vektis	Data-analyse en uitwerken Uniforme Data Definitie

## 1.1 Spiegelinformatie

Spiegelinformatie geeft inzicht in de mate van implementatie van gepast gebruik op basis van bestaande dataregistraties. Zo kunnen zorgaanbieders zien hoe zij het doen: ten opzichte van zichzelf in de tijd, en waar mogelijk ten opzichte van andere zorgaanbieders. Met deze informatie zijn zorgaanbieders beter in staat om, waar nodig, acties te ondernemen om het toepassen van gepast gebruik te bevorderen. Het programma Zorgevaluatie en Gepast Gebruik (ZE&GG) wil spiegelinformatie beschikbaar stellen, zowel op landelijk- als op zorgaanbiedersniveau. Momenteel worden er verschillende datadefinities gehanteerd door verschillende datapartijen. Dat kan discussie opleveren bij het gebruik van spiegelinformatie. Daarom wil ZE&GG per onderwerp op de implementatieagenda uniforme datadefinities vaststellen. Vektis en DHD zijn gekozen om hierbij als landelijke datapartijen te ondersteunen.



## 2.Brondata

Voor deze datadefinitie en de nulmeting gebruiken we de declaratiedata die Vektis aangeleverd krijgt door de Nederlandse zorgverzekeraars<sup>4</sup>, specifiek over de medisch-specialistische zorg (via de zo genoemde QZ-standaard). Deze declaratiedata beslaan vrijwel alle in Nederland gedeclareerde zorg en zijn daarom erg compleet. De data, die declaraties vanuit zowel Zvw (Zorgverzekeringswet) als de Wlz (Wet langdurige zorg) bevat worden door Vektis, maar ook partijen als de NZa en Zorginstituut Nederland gebruikt voor vele analyses over de zorg.

Het betreffen declaraties van DBC-zorgproducten met daarin bepaalde diagnoses en een begindatum van het DBC-zorgproduct in 2017, 2018, 2019, 2020 en 2021. Er is met een populatie per jaar gewerkt.

### 2.1 Dekkingspercentage

De gegevens zijn gebaseerd op nagenoeg alle Nederlandse verzekerden (in het kader van de Zorgverzekeringswet). De dekkinggraad is ruim 99%, dit betekent ruim 17 miljoen personen.

### 2.2 Compleetheid van de data

Er is voor de genoemde jaren gewerkt met declaratiegegevens die aangeleverd zijn en verwerkt bij zorgverzekeraars tot en met 31 december 2022. De gegevens over 2017, 2018, 2019 en 2020 zijn daarmee compleet. 2021 is voor bijna 99% compleet.

---

<sup>4</sup> <https://www.vektis.nl/over-vektis/datawarehouse>

## 3. Analyse

In dit hoofdstuk wordt gespecificeerd hoe de Spiegelinformatie berekend wordt.

### 3.1 Definitie basispopulatie

Patiënten met gastro-oesofageale refluxziekte hebben 1 of meer van de volgende 2 diagnosecodes<sup>5</sup> bij het specialisme kindergeneeskunde (AGB-code specialisme=0316) in een DBC:

**Tabel 1: Diagnosecodes voor gastro-oesofageale refluxziekte**

Diagnose-code	Omschrijving
3310	Kindergeneeskunde: Gastro-oesofageale reflux
3324	Kindergeneeskunde: Refluxoesofagitis

Om de populatie kinderen van 0 tot 18 jaar te bepalen is de leeftijd van de patiënt genomen aan het begin van het kwartaal waarin de openingsdatum van de DBC valt. Als iemand dan 18 jaar of ouder is wordt hij/zij niet meegeteld.

Bij het rapporteren op instellingsniveau: het aantal patiënten (kinderen) per instelling per jaar wordt geteld, het jaar is daarbij o.b.v. openingsjaar van de DBC. Er wordt onderscheid gemaakt in centra die wel en niet een gastroscopie bij een kind kunnen en mogen uitvoeren. Met name de instellingen die gastroscopieën uitvoeren zijn interessant. Landelijk wordt ook geteld hoeveel patiënten er zijn bij de niet-gastroscopie uitvoerende centra.

In de bijlage staat in tabel 4 de optelsom van het aantal kinderen met een DBC voor refluxziekte in de gastroscopie-uitvoerende centra en de niet-gastroscopie uitvoerende centra per jaar voor de jaren 2017 tot en met 2021.

<sup>5</sup> Zie hierover ook de opmerking in H4. Er is wat ruis in de diagnoses. Nu is ervoor gekozen het zo te doen. Maar het zou kunnen voorkomen dat er enkele kinderen onder de diagnosecodes 3303 'Buikpijn, chronische recidiverende (recurrent abdominal pain)', 3399 'Overige gastro-enterologische aandoeningen' of 9901 'Diagnose niet te bepalen' geregistreerd worden terwijl ze gastro-oesofageale refluxziekte hebben. Het is nooit helemaal uit te sluiten dat dat hier of daar gebeurt.



### 3.2 Patiënten met een gastroscopie bij gastro-oesofageale refluxziekte

Een eerder uitgevoerde analyse door het Zorginstituut bekeek alleen gastroscopieën bij een patiënt binnen een relatief korte periode, nl. die van de duur van de DBC en dat is maximaal 120 dagen.

In deze UDD volgen we een aanpak die

- naar een wat langere periode per patiënt kijkt voor het eventueel plaatsvinden van de gastroscopie
- onderscheid maakt in centra die wel en niet een gastroscopie bij een kind kunnen en mogen uitvoeren
- rekening houdt met het feit dat kinderen langere tijd onder behandeling kunnen zijn (vanaf de geboorte enkele jaren) voor refluxziekte
- het mogelijk maakt de ontwikkeling over de jaren in Nederland te volgen door per jaar gegevens te bepalen

en ook zo veel mogelijk herkenbare resultaten per instelling biedt.

Het aantal gastroscopieën per instelling die voorkomen in DBCs bij kinderen in de basispopulatie uit §3.1 (dus alle DBCs bij een persoon met 1 van de 2 geselecteerde diagnoses in een bepaald jaar in een instelling, niet alleen de DBC waarmee iemand in de populatie komt) wordt geteld. Ook het aantal kinderen met een gastroscopie wordt bepaald per instelling per jaar en het gemiddeld aantal gastroscopieën<sup>6</sup> per kind per jaar per instelling.

Het gaat om de **gastroscopie** (Diagnostische endoscopie van de oesofagus, maag en/of duodenum met behulp van flexibele endoscoop, eventueel inclusief bipten of antroduodenale manometrie) met zorgactiviteitcode **034620**.

Van de populatie per instelling (uit §3.1, de noemer) is geteld het aantal personen met een gastroscopie (de teller).

De indicator (berekend als teller/noemer) is dan: *het percentage patiënten met een gastroscopie, waarbij de gastroscopie valt in een DBC<sup>7</sup> die geopend is in het jaar dat de patiënt in de basispopulatie zit en 1 van de 2 geselecteerde diagnoses (tabel 1) heeft.*

<sup>6</sup> Zie ook de opmerking in H4 hierover.

<sup>7</sup> De gastroscopie kan in de DBC zijn waarmee een patiënt in de basispopulatie kwam, maar kan ook in een vervolgdBC zijn die in datzelfde jaar geopend is. De gastroscopie zit in ieder geval in de periode vanaf de begindatum van de eerste DBC in dat jaar voor een patiënt tot maximaal 120 dagen na 31 december van dat jaar. Dit laatste is alleen het geval als er op 31 december nog een vervolgdBC geopend was voor de patiënt.



Een kind kan het ene jaar in de basispopulatie zitten, maar ook in het daaropvolgende jaar<sup>8</sup>. Als het kind maar in beide jaren een DBC geopend heeft gekregen zoals in §3.1 gedefinieerd. Per jaar wordt gekeken of het kind in een DBC van dat jaar een gastroscopie heeft gehad.

Omdat een kind nu voor meerdere rapportagejaren in de basispopulatie kan voorkomen is het onderscheid van belang in gastroscopieën in de startperiode van de ziekte en gastroscopieën in de periode daarna. Bij dit onderscheid in gastroscopieën die meer in de beginfase voorkomen (hier is gekozen voor het eerste jaar) versus die in de latere periode (na het eerste jaar) bepalen we per patiënt (dus niet per patiënt-instellingscombinatie, maar op persoonsniveau) een startdatum van de behandeling. Dit is de openingsdatum van de 1e DBC van de patiënt die we vinden met 1 van de 2 geselecteerde diagnoses. Voor het bepalen van die startdatum van de behandeling per patiënt is teruggegaan in de tijd tot 1 januari 2012. Op basis van die datum wordt de startperiode van 365 dagen bepaald. Omdat het 1e jaar waarover gerapporteerd wordt 2017 is kunnen we daarmee ook voor kinderen waar de ziekte al eerder is vastgesteld weten of een eventuele gastroscopie in 2017 ligt in de startperiode van de 1e 365 dagen van de behandeling of in de periode daarna. Omdat voor elk kind de startperiode van de behandeling bepaald is kan voor de gevonden gastroscopieën in elk jaar bij een kind bepaald worden of ze in die startperiode liggen of in de vervolgperiode daarna.

In de bijlage staat in tabel 5 landelijk per jaar voor de jaren 2017 t/m 2021 het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 gastroscopie (in DBCs in dat jaar), het aantal gastroscopieën, het aantal gastroscopieën in het startjaar van de behandeling, het percentage kinderen met een gastroscopie en het gemiddeld aantal gastroscopieën per kind voor de groep gastroscopie-uitvoerende centra. In tabel 6 staat dezelfde informatie per instelling voor het jaar 2019. In figuur 1 staat de ontwikkeling van het percentage kinderen met een gastroscopie landelijk over deze jaren. In figuur 2 (staafdiagram) en figuur 3 (funnelplot) staat deze indicator per instelling weergegeven voor het jaar 2019 en in figuur 4 (staafdiagram) en 5 (funnelplot) voor het jaar 2021. In figuur 6 is per instelling het percentage kinderen met een gastroscopie voor elk van de 5 jaren naast elkaar gezet. Figuur 7 geeft per jaar per instelling het percentage van de gastroscopieën in het startjaar weer.

**Rapportageniveau:** per jaar en per instelling.

---

<sup>8</sup> In hoofdstuk 4 staat meer in detail beschreven wat dit betekent en waarom deze keuze is gemaakt.



### 3.3 Patiënten met röntgenonderzoek bij gastro-oesofageale refluxziekte

In de toelichting bij de verstandige keuze 3 staat een opmerking over het gebruik van röntgenonderzoek en het gebruik daarvan is daarom ook nagegaan in de data.

Het aantal röntgenonderzoeken per instelling die voorkomen in de DBCs bij kinderen in de basispopulatie uit §3.1 (dus alle DBCs bij een persoon met 1 van de 2 geselecteerde diagnoses in een bepaald jaar in een instelling, niet alleen de DBC waarmee iemand in de populatie komt) wordt geteld. Ook het aantal kinderen met een röntgenonderzoek wordt bepaald per instelling per jaar en het gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind per jaar per instelling.

Het gaat hierbij om 1 van de volgende 2 zorgactiviteitcodes<sup>9</sup>:

**Tabel 2: Zorgactiviteitcodes voor röntgenonderzoek**

Zorgactiviteit-code	Omschrijving
87111	Radiologisch onderzoek slokdarm
87211	Radiologisch onderzoek maag en duodenum inclusief doorlichten van de slokdarm en inclusief dunne darm passage

Van de populatie per instelling (uit §3.1, de noemer) is geteld het aantal personen met röntgenonderzoek (de teller).

De indicator (berekend als teller/noemer) is dan: *het percentage patiënten met röntgenonderzoek, waarbij het röntgenonderzoek valt in een DBC10 die geopend is in het jaar dat de patiënt in de basispopulatie zit en 1 van de 2 geselecteerde diagnoses (tabel 1) heeft.*

Een kind kan het ene jaar in de basispopulatie zitten, maar ook in het daaropvolgende jaar. Als het kind maar in beide jaren een DBC geopend heeft gekregen zoals in §3.1 gedefinieerd. Per jaar wordt gekeken of het kind in een DBC van dat jaar een röntgenonderzoek heeft gehad.

<sup>9</sup> Zie ook de opmerking in H4 hierover.

<sup>10</sup> Het röntgenonderzoek kan in de DBC zijn waarmee een patiënt in de basispopulatie kwam, maar kan ook in een vervolgdBC zijn die in datzelfde jaar geopend is. Het röntgenonderzoek zit in ieder geval in de periode vanaf de begindatum van de eerste DBC in dat jaar voor een patiënt tot maximaal 120 dagen na 31 december van dat jaar. Dit laatste is alleen het geval als er op 31 december nog een vervolgdBC geopend was voor de patiënt.

Omdat een kind nu voor meerdere rapportagejaren in de basispopulatie kan voorkomen is het onderscheid van belang in röntgenonderzoeken in de startperiode van de ziekte en röntgenonderzoeken in de periode daarna. Bij dit onderscheid in röntgenonderzoeken die meer in de beginfase voorkomen (hier is gekozen voor het eerste jaar) versus die in de latere periode (na het eerste jaar) bepalen we per patiënt (dus niet per patiënt-instellingscombinatie, maar op persoonsniveau) een startdatum van de behandeling. Dit is de openingsdatum van de 1e DBC van de patiënt die we vinden met 1 van de 2 geselecteerde diagnoses. Voor het bepalen van die startdatum van de behandeling per patiënt is teruggegaan in de tijd tot 1 januari 2012. Op basis van die datum wordt de startperiode van 365 dagen bepaald. Omdat het 1e jaar waarover gerapporteerd wordt 2017 is kunnen we daarmee ook voor kinderen waar de ziekte al eerder is vastgesteld weten of een eventueel röntgenonderzoek in 2017 ligt in de startperiode van de 1<sup>e</sup> 365 dagen van de behandeling of in de periode daarna. Omdat voor elk kind de startperiode van de behandeling bepaald is kan voor de gevonden röntgenonderzoeken in elk jaar bij een kind bepaald worden of ze in die startperiode liggen of in de vervolgperiode daarna.

In de bijlage staat in tabel 7 landelijk per jaar het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 röntgenonderzoek, het aantal röntgenonderzoeken, het aantal röntgenonderzoeken in het startjaar van de behandeling, het percentage kinderen met een röntgenonderzoek en het gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind voor alle centra. In tabel 8 staat dezelfde informatie per instelling voor het jaar 2019. In figuur 8 staat de ontwikkeling van het percentage kinderen met een röntgenonderzoek over deze jaren. In figuur 9 (funnelplot) staat deze indicator per instelling weergegeven voor het jaar 2019 en in figuur 10 (funnelplot) voor het jaar 2021. In figuur 11 is per instelling het percentage kinderen met röntgenonderzoek voor elk van de 5 jaren naast elkaar gezet voor de centra waar ook gastroscopieën worden uitgevoerd. In figuur 12 is dat gedaan voor de centra waar geen gastroscopieën bij kinderen worden uitgevoerd. Figuur 13 geeft per jaar per instelling het percentage van de röntgenonderzoeken in het startjaar weer voor de centra waar gastroscopieën worden uitgevoerd en figuur 14 voor de centra waar geen gastroscopieën worden uitgevoerd.

**Rapportageniveau:** per jaar en per instelling.

Van de patiënten met röntgenonderzoek is nagegaan of zij een anti-refluxoperatie hebben gehad in de periode 3 maanden na het röntgenonderzoek. Deze patiënten hebben volgens de Verstandige Keuze toelichting (zie p. 2) namelijk terecht een röntgenonderzoek gehad. Bij de selectie van deze groep is de aanname gedaan dat de operatie vrij snel na het röntgenonderzoek zal plaatsvinden als het röntgenonderzoek daarvoor bedoeld was.

Er worden geen voorwaarden gesteld aan de DBC waar de operatie in moet zitten qua specialisme of diagnose. Dit omdat de aanname is dat als er bij een kind met diagnose refluxziekte bij kindergeneeskunde röntgenonderzoek is geweest en binnen 3 maanden daarna een anti-refluxoperatie, dat met elkaar te maken zal hebben.

Daarbij worden voor de anti-refluxoperatie de volgende zorgactiviteitcodes<sup>11</sup> gebruikt:

**Tabel 3: Zorgactiviteiten anti-refluxoperatie**

Zorgactiviteit-code	Omschrijving
34470	funduplicatie, open procedure
34471	laparoscopische funduplicatie

In de bijlage staat in tabel 9 het aantal patiënten met röntgenonderzoek die binnen 3 maanden na dat onderzoek een anti-refluxoperatie ondergingen. Dit percentage is echter verwaarloosbaar klein.

## 4. Interpretatie van resultaten en kanttekeningen

Hieronder volgen een aantal bijzondere kanttekeningen en opmerkingen bij de definitie en de resultaten in de nulmeting:

- De basispopulatie is gedefinieerd aan de hand van de 2 diagnosecodes gastro-oesofageale reflux en refluxoesofagitis, zie ook § 3.1. Een belangrijke kanttekening daarbij is dat je hiermee een deel van de kinderen die refluxziekte heeft niet meeneemt, omdat er patiënten zijn die onder een andere diagnose geregistreerd worden door het ziekenhuis (bv. voedingsproblemen en nog vele andere diagnoses). Dit speelt vooral bij zuigelingen (hier kinderen van 0 – 18 maanden), omdat zij zelf niet kunnen aangeven wat de klachten zijn. En die leeftijdscategorie maakt een groot deel uit van de populatie. Maar dit geldt ook zeker en vaker andersom: met name jonge kinderen krijgen regelmatig ten onrechte de diagnose gastro-oesofageale refluxziekte of refluxoesofagitis terwijl ze dat eigenlijk niet hebben (bv. huilbaby's, of bij voedingsproblemen). Het punt is dat een gouden standaard test voor refluxziekte ontbreekt.
- Gastro-oesofageale refluxziekte treedt op als de reflux van maaginhoud leidt tot hinderlijke klachten en/of complicaties zoals overmatig huilen, prikkelbaarheid, voedselweigering en groeivertraging bij jongere kinderen. Bij zowel jongere als oudere kinderen zijn bijvoorbeeld het opgeven van bloedsliertjes, zuurbranden of pijn op de borst tekenen van gastro-oesofageale refluxziekte. Pas vanaf een leeftijd van 8 jaar zijn kinderen in staat om iets te zeggen over klachten zoals zuurbranden. Tussen 6 en 8 jaar hangt het af van het kind.

<sup>11</sup> Zie ook de opmerking in H4 hierover.

- Als een kind verwezen wordt van het ene ziekenhuis (bv. een algemeen ziekenhuis) naar een centrum met een kinderarts MDL (die een gastroscopie mag en kan maken) dan zal er doorgaans een nieuwe DBC geopend worden. Het uitgangspunt is dus dat als kinderen verwezen worden er een nieuwe DBC in het tertiaire centrum wordt geopend. Het kind telt, als dit binnen hetzelfde kalenderjaar gebeurt, in de basispopulatie (§3.1) dan 1x mee in het algemene ziekenhuis en 1x in het ziekenhuis waarnaar het verwezen is. Het aantal in tabel 4 is daarmee niet het landelijk unieke aantal patiënten met refluxziekte, maar het aantal patiënt-ziekenhuis combinaties in een jaar met refluxziekte.
- Een patiënt kan wanneer er steeds vervolgdBCs worden geopend, steeds opnieuw in een rapportagejaar in de basispopulatie worden opgenomen. Indien een DBC steeds wordt opgevolgd door een volgende in eenzelfde zorgtraject zal de kans dat als we een gastroscopie vinden, het om een gastroscopie voor diagnosestelling gaat nihil zijn en zal het waarschijnlijk om een andere reden zijn (mogelijk 1 van de tenzij-redenen). Maar omdat uit de data bleek dat het nogal eens voorkwam dat een kind in de loop der jaren verschillende gastroscopieën kreeg in hetzelfde ziekenhuis of in een ander ziekenhuis, ook nog in het 2e, 3e of 4e jaar van de ziekte, is het in ieder geval voor kinderartsen MDL interessant om te zien hoeveel gastroscopieën er worden gemaakt in de beginperiode en welk deel van de gastroscopieën in de latere fase wordt gemaakt. Om ook informatie te hebben over die beginperiode is er onderscheid gemaakt in gastroscopieën die in de 1e 365 dagen van de ziekte worden gemaakt en gastroscopieën die na die 1e 365 dagen worden gemaakt. In §3.2 staan details over de aanpak daarbij en in tabel 5 en 6 en in figuur 7 staan de cijfers. Ditzelfde verhaal gaat ook op voor de röntgenonderzoeken. Daarom is daarbij ook gekeken naar hoeveel röntgenonderzoeken er worden gedaan in de beginperiode en welk deel van de röntgenonderzoeken in de latere fase wordt gedaan. In § 3.3 staan de details over de aanpak en in tabel 7 en 8 en in figuur 13 en 14 staan de cijfers.
- In deze rapportage wordt ook gekeken of er meer dan 1 gastroscopie wordt gemaakt bij een kind. Daarvoor wordt nu binnen een jaar gekeken en het gemiddeld aantal gastroscopieën per patiënt gerapporteerd. Het zou ook interessant zijn om dit over 5 jaren te bekijken, maar die lange periode zou op dit moment alleen toestaan om het jaar 2017 voor de selectie van de basispopulatie te gebruiken en erover te rapporteren. Dat is inmiddels 6 jaar geleden, daarom is besloten dit niet toe te voegen aan de UDD.
- Veel ziekenhuizen voeren helemaal geen gastroscopie uit. Daar is een logische verklaring voor. Er zijn circa 35 kinderartsen MDL in Nederland en de meeste daarvan werken in een UMC, een aantal werkt in andere ziekenhuizen. Veel ziekenhuizen kunnen dus geen gastroscopieën doen maar verwijzen dan naar een UMC. In het deel van de UDD over het percentage kinderen met een gastroscopie is er daarom voor gekozen onderscheid te maken in gastroscopie-uitvoerende centra en niet-gastroscopie-uitvoerende centra.
- Een overweging is om patiënten die onder de tenzij-voorwaarden vallen bij verstandige keuze 1 uit te sluiten:
  - maar in tabel 9 is te zien dat slechts enkele patiënten geopereerd worden (2e tenzij-voorwaarde) dus dat gaat niet uitmaken in de uitkomsten of je die nu wel of niet meeneemt

- en of er sprake is van therapieresistente refluxziekte (3e tenzij-voorwaarde) is niet goed te achterhalen in de data
- en of de oorzaak eosinofiele oesofagitis is (1e tenzij-voorwaarde) is ook niet te achterhalen in de data<sup>12</sup>.

Alle drie de punten tezamen betekenen dat **het niet mogelijk is patiënten die onder de tenzij-voorwaarden vallen uit te sluiten.**

- Bij röntgenonderzoek in §3.3 zou mogelijk ook gedacht kunnen worden aan thoraxfoto's. Er is gesproken over de volgende zorgactiviteitcodes:
  - 85000 Radiologisch onderzoek thorax, doorlichting zonder opname.
  - 85002 Radiologisch onderzoek thorax, een of meerdere richtingen, inclusief doorlichting.
  - 87002 Radiologisch buikoverzichtsonderzoek, liggend en/of staand, een of meerdere richtingen.
  - 87042 CT onderzoek van het abdomen, retroperitoneum, inclusief inbegrepen orale en/of rectale contraststof, met of onder toediening van een intraveneus contrastmiddel. Maar die zijn niet relevant bij deze aandoening en daarom niet meegenomen.
- Bij de definitie van de anti-refluxoperatie en de daarbij te gebruiken operatieve zorgactiviteiten is nog gesproken over een aantal andere zorgactiviteiten en of die (Hernia Diaphragmatica operaties) voor de volledigheid toegevoegd moesten worden:
  - 35750 Hernia epigastrica, open procedure (zie 035751 voor endoscopisch).
  - 35751 Endoscopische operatie hernia epigastrica (zie 035750 voor open procedure).
  - 35770 Hernia diaphragmatica, abdominaal, open procedure (zie 035774 voor endoscopisch, zie 034470 voor open funduplicatie).
  - 35771 Operatie wegens hernia diaphragmatica inclusief cholecystectomie, al dan niet met het openen van de galwegen, open procedure (zie 035775 voor endoscopisch).
  - 35772 Operatie recidief hernia diaphragmatica, abdominaal.
  - 35774 Endoscopische operatie hernia diaphragmatica, abdominaal (zie 035770 voor open procedure, zie 034471 voor laparoscopische funduplicatie).
  - 35775 Endoscopische operatie wegens hernia diaphragmatica inclusief cholecystectomie, al dan niet met het openen van de galwegen, (zie 035771 voor open procedure).
  - 35780 Hernia diaphragmatica, thoracaal, open procedure (zie 035782 voor endoscopisch, zie 034470 voor open funduplicatie).
  - 35781 Operatie recidief hernia diaphragmatica, thoracaal.
  - 35782 Endoscopische operatie hernia diaphragmatica, thoracaal (zie 035780 voor open procedure, zie 034471 voor laparoscopische funduplicatie).

In de richtlijn staat alleen de funduplicatie. Het gaat hier over refluxziekte zonder onderliggend lijden en de hierboven genoemde zorgactiviteiten zijn codes die meer aan de orde zijn bij reflux met onderliggend lijden of bij andere aandoeningen. De conclusie is dat ze niet relevant zijn voor deze UDD en de anti-refluxoperatie dus door de 2 zorgactiviteitcodes in §3.3 gedefinieerd wordt.

- **2021** was nog net niet helemaal compleet qua data ten tijde van de berekeningen, dus de resultaten daarvoor zouden nog licht kunnen wijzigen op het moment dat de data wel helemaal compleet zijn.

<sup>12</sup> Het zou kunnen dat eosinofiele oesofagitis deels is opgenomen onder de diagnose 3324 (refluxoesofagitis) die voor de basispopulatie wordt gebruikt, maar ook dat is niet goed te achterhalen.



- In het algemeen geldt dat omdat in maart 2020 de **COVID19-pandemie** begon en in 2020 en 2021 effect had op de vraag en het aanbod naar medisch-specialistische zorg in Nederland de resultaten voor 2020 en 2021 ten opzichte van 2017, 2018 en 2019 een ontwikkeling laten zien die wat beïnvloed zou kunnen zijn door de pandemie.

## Bijlage: Resultaten van datadefinitie (nulmeting)

Onderstaande tabel geeft de basispopulatie weer (§3.1).

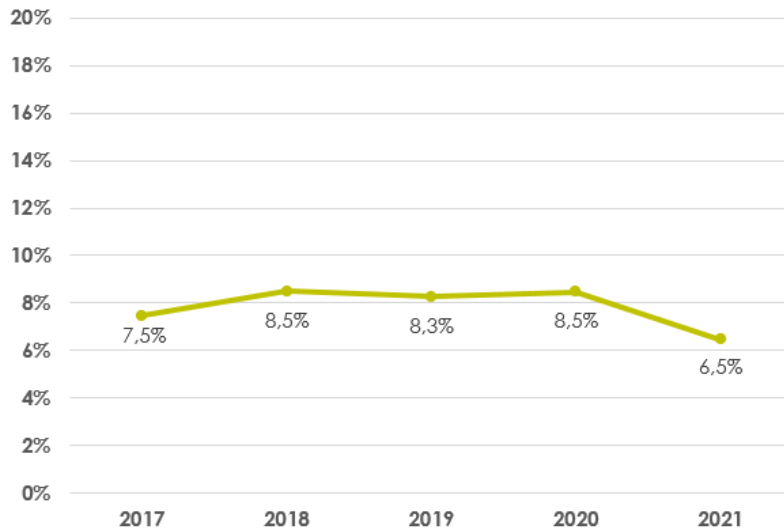
**Tabel 4: Gastro-oesofageale refluxziekte patiënten van 0 tot 18 jaar landelijk per jaar voor 2017 t/m 2021 in de 2 soorten centra (gastroscopie-uitvoerende centra en niet-gastroscopiecentra).**

	Jaar	met refluxziekte-DBC
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2017	3.514
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2018	3.479
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2019	3.522
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2020	3.304
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2021	3.435
NL, alle niet-gastroscopiecentra:	2017	4.568
NL, alle niet-gastroscopiecentra:	2018	4.165
NL, alle niet-gastroscopiecentra:	2019	3.976
NL, alle niet-gastroscopiecentra:	2020	3.650
NL, alle niet-gastroscopiecentra:	2021	4.044

Onderstaande tabellen en figuren horen bij de indicator 'Percentage patiënten met een gastroscopie' (§3.2).

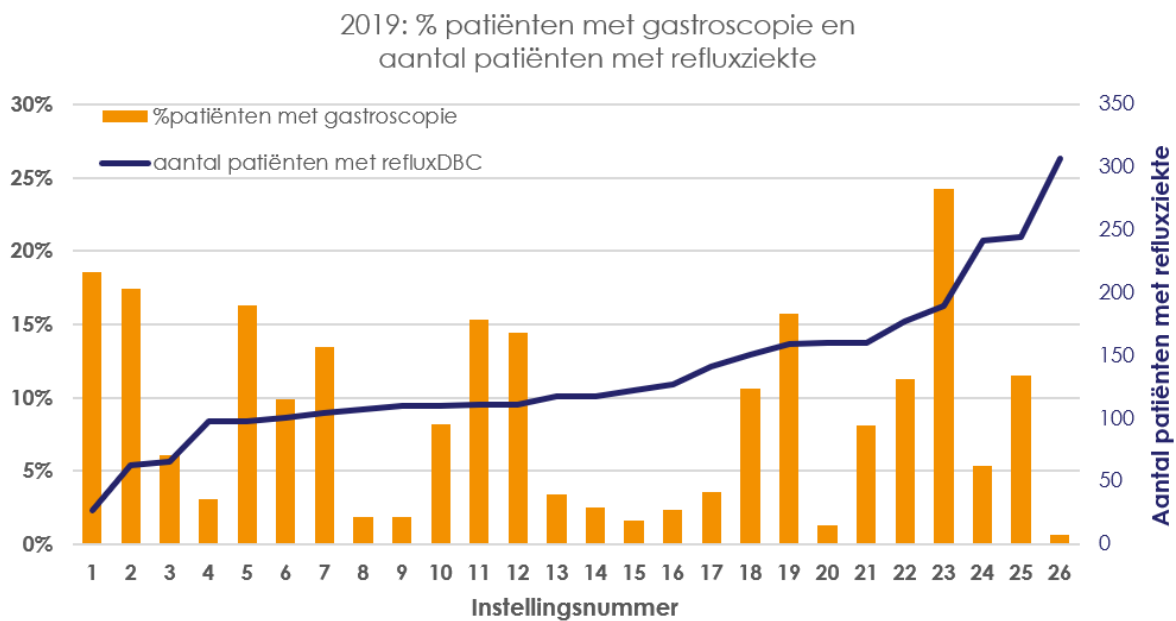
**Tabel 5: Landelijk per jaar het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 gastroscopie, het aantal gastroscopieën, het aantal gastroscopieën in het startjaar van de behandeling, het percentage kinderen met een gastroscopie en het gemiddeld aantal gastroscopieën per kind voor de groep gastroscopie-uitvoerende centra.**

	Jaar	Aantal kinderen met refluxziekte-DBC	Aantal kinderen met $\geq 1$ gastroscopie	Aantal gastroscopieën	Aantal gastroscopieën in startjaar	% kinderen met gastroscopie	Gemiddeld aantal gastroscopieën per kind
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2017	3.514	262	331	234	7,5%	1,26
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2018	3.479	295	362	251	8,5%	1,23
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2019	3.522	291	349	215	8,3%	1,20
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2020	3.304	280	320	197	8,5%	1,14
NL, alle gastroscopie-uitvoerende centra:	2021	3.435	222	245	155	6,5%	1,10



**Figuur 1: Percentage kinderen met gastroscopie landelijk in 2017 t/m 2021 in de gastroscopie-uitvoerende centra.**

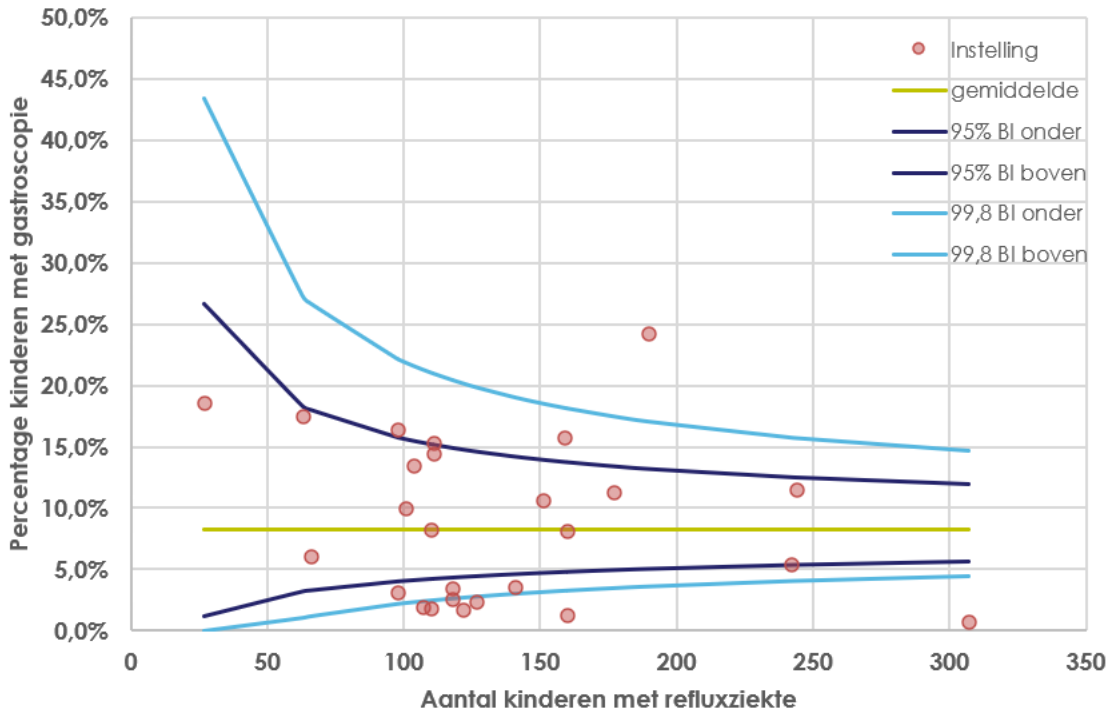
N.B. De resultaten van 2020 en 2021 kunnen door de COVID-19 pandemie beïnvloed zijn.



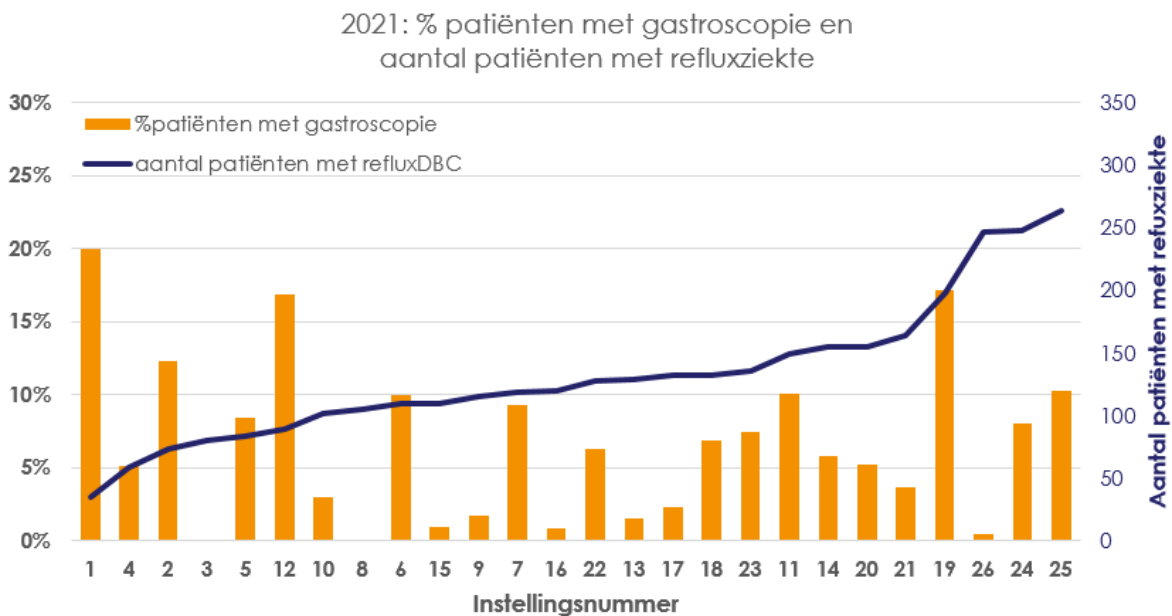
**Figuur 2: Percentage kinderen met gastroscopie in 2019 en het aantal kinderen met refluxziekte per instelling. Het betreft instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd.**

De instellingen zijn van links naar rechts gesorteerd op het aantal kinderen met refluxziekte.

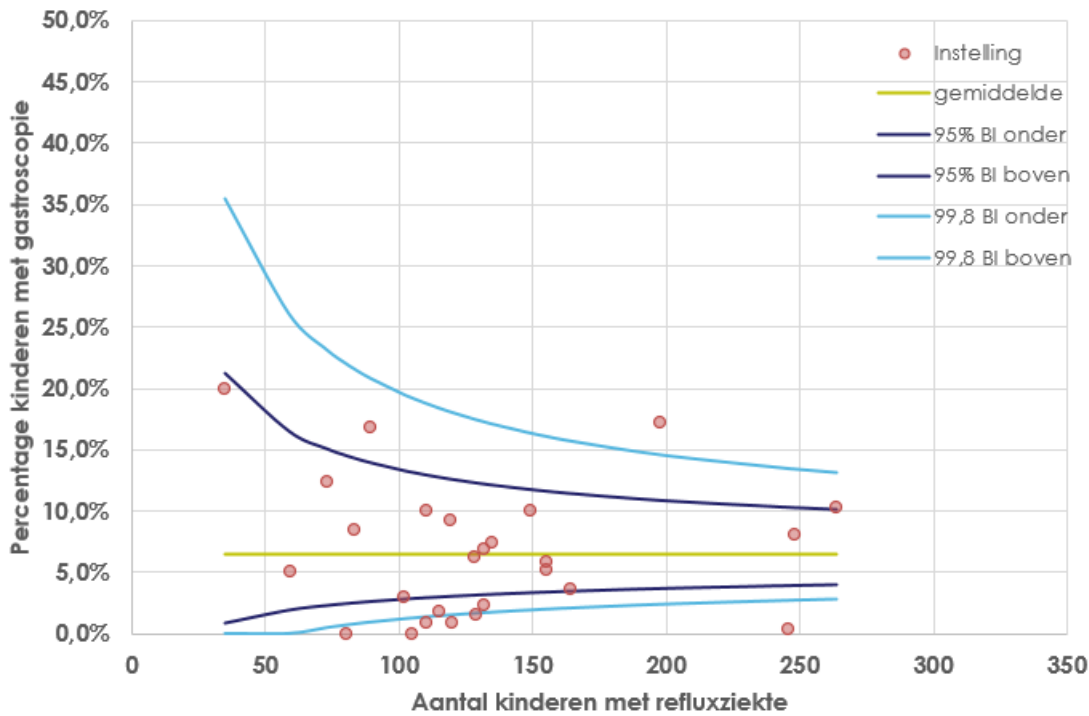




**Figuur 3: Funnelplot van percentage kinderen met gastroscopie in 2019 per instelling. Het betreft instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd. Funnelplot met 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval en landelijk gemiddelde.**



**Figuur 4: Percentage kinderen met gastroscopie in 2021 en het aantal kinderen met refluxziekte per instelling. Het betreft instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd. De instellingen zijn van links naar rechts gesorteerd op het aantal kinderen met refluxziekte in 2021.**

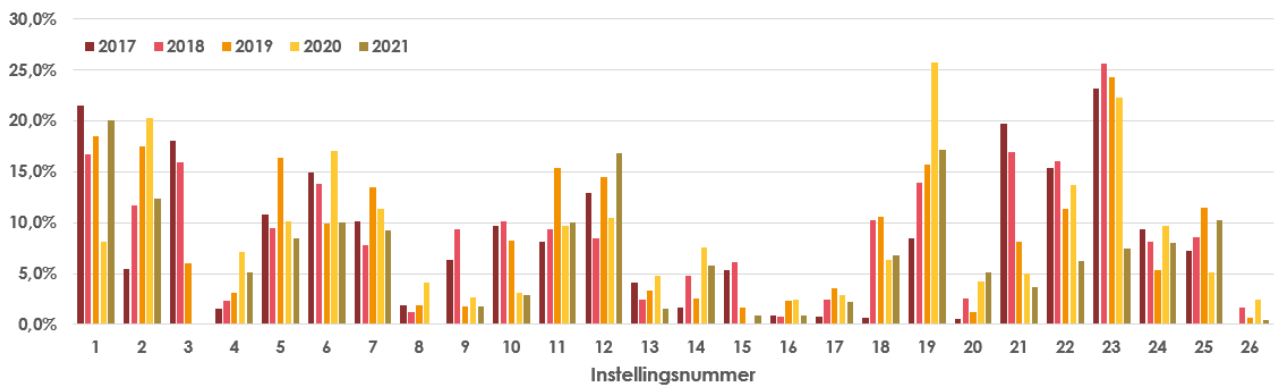


**Figuur 5: Funnelplot van percentage kinderen met gastroscopie in 2021 per instelling. Het betreft instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd. Funnelplot met 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval en landelijk gemiddelde.**

**Tabel 6: Per instelling voor het jaar 2019 het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 gastroscopie, het aantal gastroscopieën, het aantal gastroscopieën in het startjaar van de behandeling, het percentage kinderen met een gastroscopie en het gemiddeld aantal gastroscopieën per kind.**

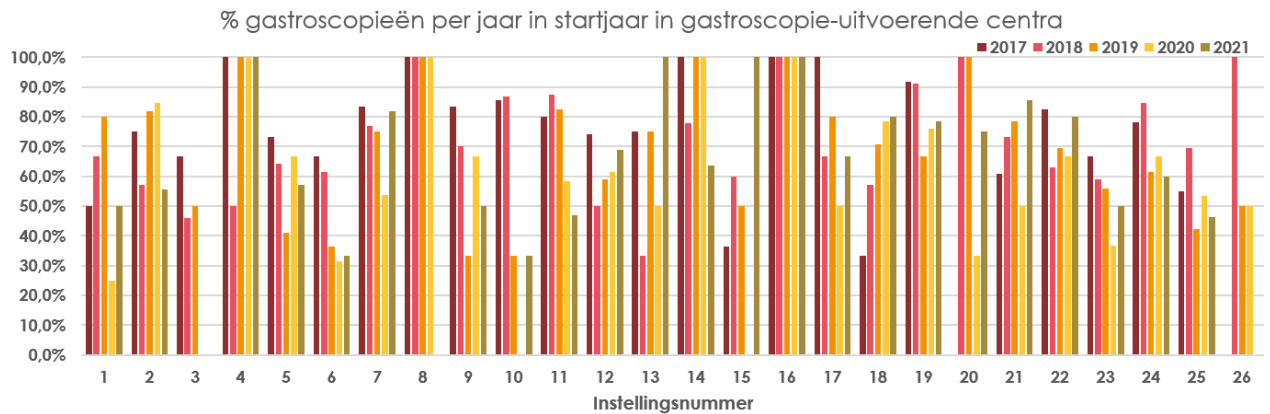
Instellingsnummer	Aantal kinderen met refluxDBC	Aantal kinderen met $\geq 1$ gastroscopie	Aantal gastroscopieën	Aantal gastroscopieën in startjaar	% kinderen met gastroscopie	Gemiddeld aantal gastroscopieën per kind
1	27	5	5	4	18,5%	1,00
2	63	11	11	9	17,5%	1,00
3	66	4	4	2	6,1%	1,00
4	98	3	3	3	3,1%	1,00
5	98	16	17	7	16,3%	1,06
6	101	10	11	4	9,9%	1,10
7	104	14	16	12	13,5%	1,14
8	107	2	3	3	1,9%	1,50
9	110	2	3	1	1,8%	1,50
10	110	9	12	4	8,2%	1,33
11	111	17	17	14	15,3%	1,00
12	111	16	22	13	14,4%	1,38
13	118	4	4	3	3,4%	1,00
14	118	3	3	3	2,5%	1,00
15	122	2	2	1	1,6%	1,00
16	127	3	3	3	2,4%	1,00
17	141	5	5	4	3,5%	1,00
18	151	16	17	12	10,6%	1,06
19	159	25	27	18	15,7%	1,08
20	160	2	2	2	1,3%	1,00
21	160	13	14	11	8,1%	1,08
22	177	20	23	16	11,3%	1,15
23	190	46	77	43	24,2%	1,67
24	242	13	13	8	5,4%	1,00
25	244	28	33	14	11,5%	1,18
26	307	2	2	1	0,7%	1,00
<b>NL</b>	<b>3.522</b>	<b>291</b>	<b>349</b>	<b>215</b>	<b>8,3%</b>	<b>1,20</b>

% patiënten met gastroscopie per jaar in gastroscopie-uitvoerende centra



**Figuur 6: Percentage kinderen met gastroscopie per jaar voor de instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd.**

N.B. De resultaten van 2020 en 2021 kunnen door de COVID-19 pandemie beïnvloed zijn.



**Figuur 7: Percentage gastroscopieën per jaar in startjaar van de behandeling voor de instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd.**

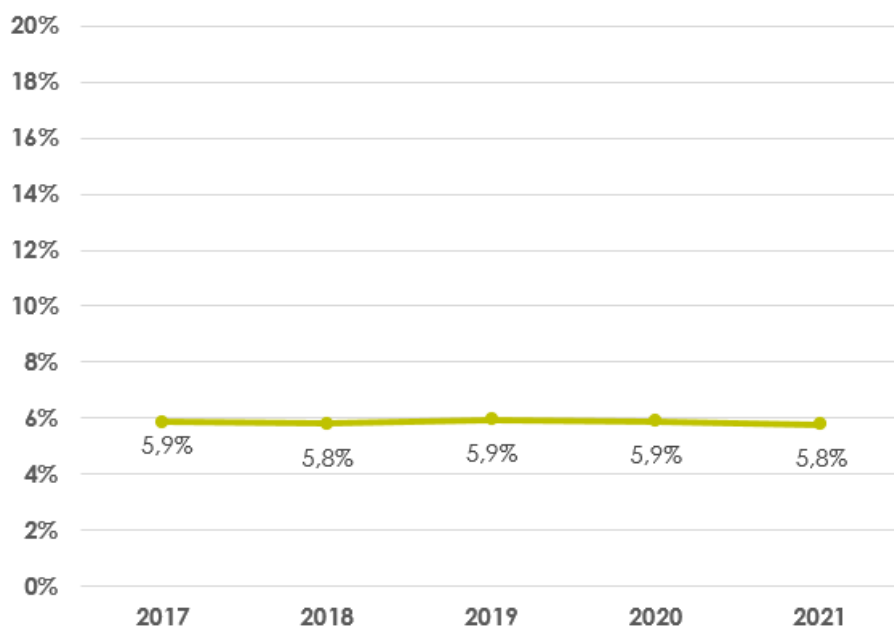
N.B. I: De percentages zijn in veel gevallen gebaseerd op een kleine noemer vanwege de kleine aantallen gastroscopieën per instelling per jaar.

N.B. II: De resultaten van 2020 en 2021 kunnen door de COVID-19 pandemie beïnvloed zijn.

Onderstaande figuren en tabellen horen bij de indicator ‘Percentage patiënten met röntgenonderzoek’ (§3.3).

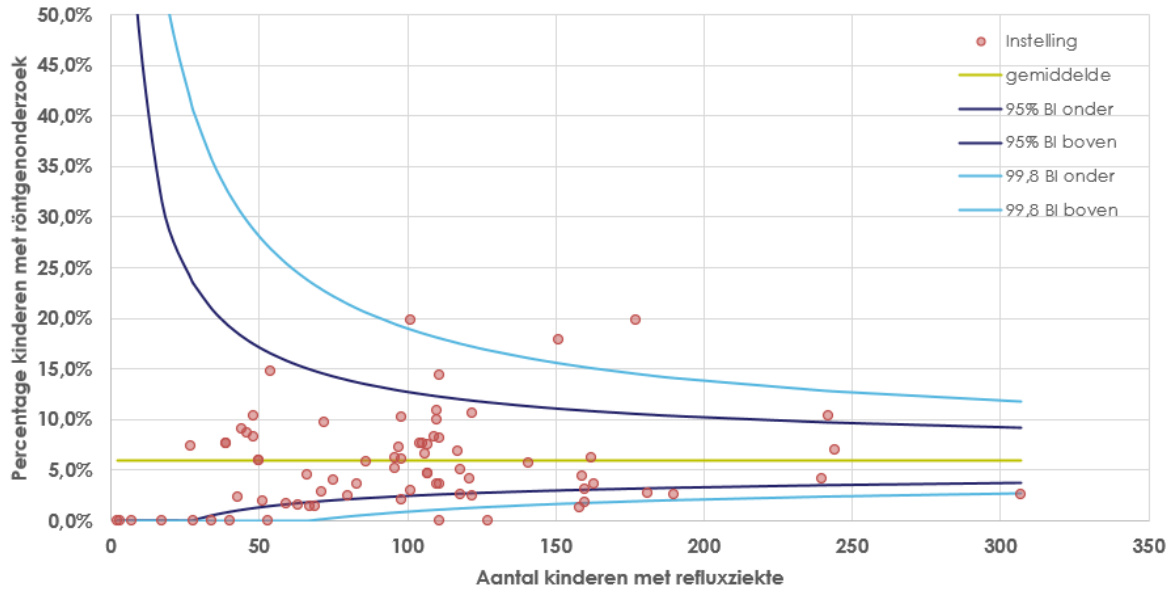
**Tabel 7: Landelijk per jaar het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 röntgenonderzoek, het aantal röntgenonderzoeken, het aantal röntgenonderzoeken in het startjaar, het percentage kinderen met een röntgenonderzoek en het gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind voor alle centra.**

	Jaar	Aantal kinderen met refluxziekte-DBC	Aantal kinderen met $\geq 1$ röntgenonderzoek	Aantal röntgenonderzoeken	Aantal röntgenonderzoeken in startjaar	% kinderen met röntgenonderzoek	Gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind
NL	2017	8.082	474	483	413	5,9%	1,02
NL	2018	7.644	444	452	393	5,8%	1,02
NL	2019	7.498	446	453	391	5,9%	1,02
NL	2020	6.954	409	420	357	5,9%	1,03
NL	2021	7.479	431	440	356	5,8%	1,02

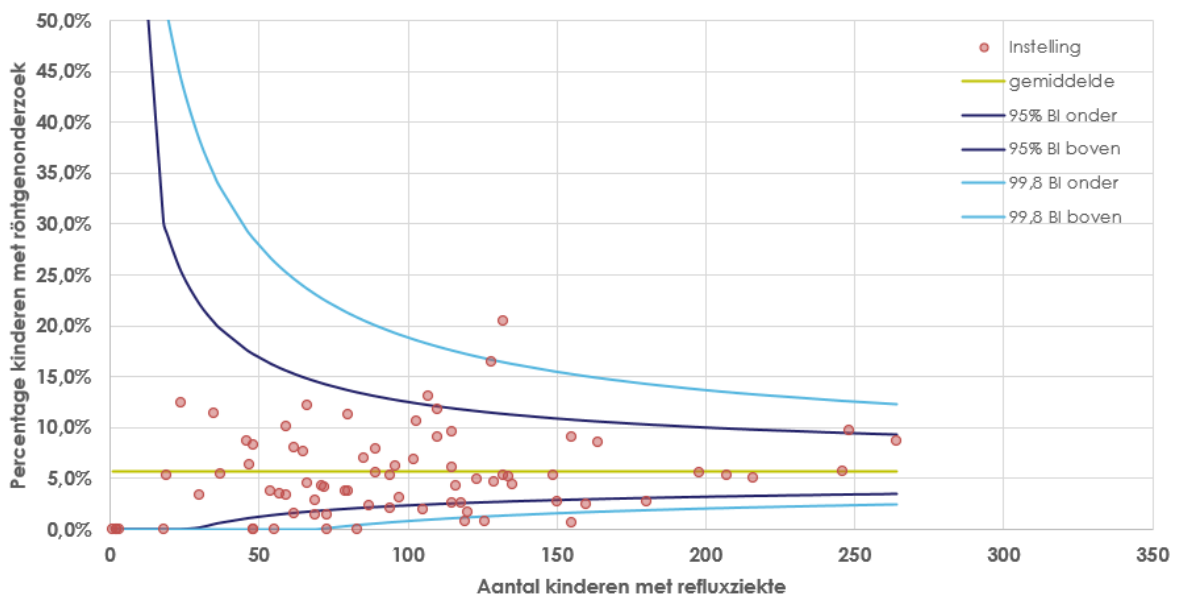


**Figuur 8: Percentage kinderen met röntgenonderzoek landelijk in 2017 t/m 2021.**

N.B. Omdat in maart 2020 de COVID19-pandemie begon kunnen de resultaten voor 2020 en 2021 daardoor beïnvloed zijn.



**Figuur 9: Funnelplot van percentage kinderen met röntgenonderzoek in 2019 per instelling. Funnelplot met 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval en landelijk gemiddelde.**

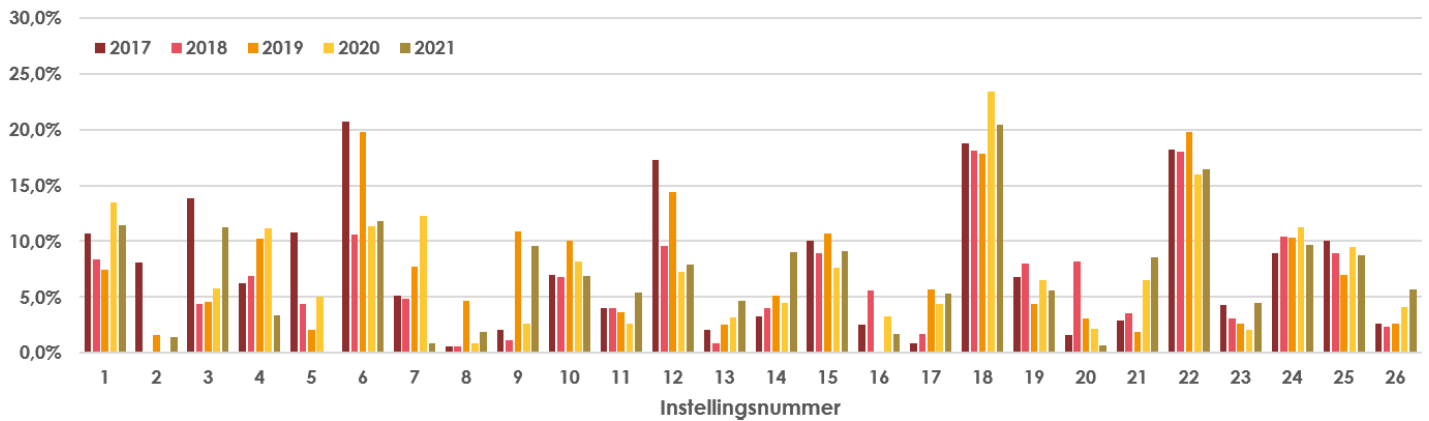


**Figuur 10: Funnelplot van percentage kinderen met röntgenonderzoek in 2021 per instelling. Funnelplot met 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval en landelijk gemiddelde.**

**Tabel 8: Per instelling voor het jaar 2019 het aantal kinderen met refluxziekte, het aantal kinderen met tenminste 1 röntgenonderzoek, het aantal röntgenonderzoeken, het aantal röntgenonderzoeken in het startjaar, het percentage kinderen met een röntgenonderzoek en het gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind.**

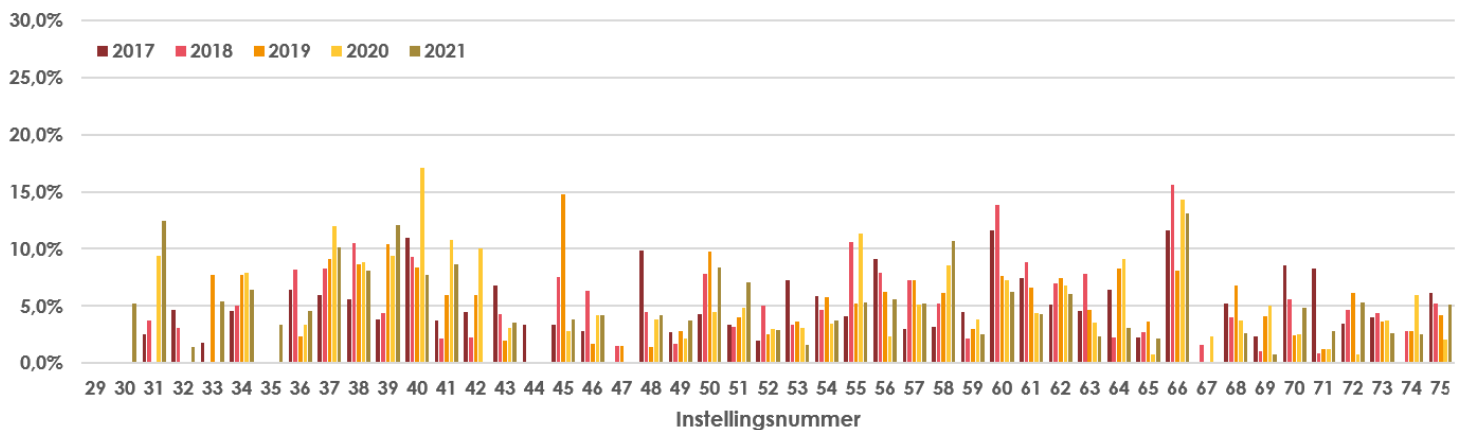
Instellingsnummer	Aantal kinderen met refluxDBC	Aantal kinderen met $\geq 1$ röntgenonderzoek	Aantal röntgenonderzoeken	Aantal röntgenonderzoeken in startjaar	% kinderen met röntgenonderzoek	Gemiddeld aantal röntgenonderzoeken per kind
1	27	2	2	2	7,4%	1,00
2	63	1	1	1	1,6%	1,00
3	66	3	3	3	4,5%	1,00
4	98	10	10	9	10,2%	1,00
5	98	2	2	2	2,0%	1,00
6	101	20	22	19	19,8%	1,10
7	104	8	8	8	7,7%	1,00
8	107	5	5	4	4,7%	1,00
9	110	12	12	11	10,9%	1,00
10	110	11	11	11	10,0%	1,00
11	111	4	4	4	3,6%	1,00
12	111	16	16	9	14,4%	1,00
13	118	3	3	1	2,5%	1,00
14	118	6	6	4	5,1%	1,00
15	122	13	14	13	10,7%	1,08
16	127	0	0	0	0,0%	0
17	141	8	8	8	5,7%	1,00
18	151	27	29	25	17,9%	1,07
19	159	7	7	7	4,4%	1,00
20	160	5	5	5	3,1%	1,00
21	160	3	3	3	1,9%	1,00
22	177	35	36	24	19,8%	1,03
23	190	5	5	4	2,6%	1,00
24	242	25	25	23	10,3%	1,00
25	244	17	17	15	7,0%	1,00
26	307	8	8	4	2,6%	1,00
27	2	0	0	0	0,0%	0
28	3	0	0	0	0,0%	0
29	7	0	0	0	0,0%	0
30	17	0	0	0	0,0%	0
31	28	0	0	0	0,0%	0
32	34	0	0	0	0,0%	0
33	39	3	3	2	7,7%	1,00
34	39	3	3	3	7,7%	1,00
35	40	0	0	0	0,0%	0
36	43	1	1	1	2,3%	1,00
37	44	4	4	4	9,1%	1,00
38	46	4	4	4	8,7%	1,00
39	48	5	5	5	10,4%	1,00
40	48	4	4	4	8,3%	1,00
41	50	3	4	3	6,0%	1,33
42	50	3	3	3	6,0%	1,00
43	51	1	1	1	2,0%	1,00
44	53	0	0	0	0,0%	0
45	54	8	8	8	14,8%	1,00
46	59	1	1	1	1,7%	1,00
47	67	1	1	1	1,5%	1,00
48	69	1	1	1	1,4%	1,00
49	71	2	2	2	2,8%	1,00
50	72	7	7	5	9,7%	1,00
51	75	3	3	3	4,0%	1,00
52	80	2	2	2	2,5%	1,00
53	83	3	3	3	3,6%	1,00
54	86	5	5	4	5,8%	1,00
55	96	5	5	5	5,2%	1,00
56	96	6	6	4	6,3%	1,00
57	97	7	7	7	7,2%	1,00
58	98	6	6	5	6,1%	1,00
59	101	3	3	3	3,0%	1,00
60	105	8	8	8	7,6%	1,00
61	106	7	7	6	6,6%	1,00
62	107	8	8	7	7,5%	1,00
63	107	5	5	5	4,7%	1,00
64	109	9	9	9	8,3%	1,00
65	110	4	4	4	3,6%	1,00
66	111	9	9	8	8,1%	1,00
67	111	0	0	0	0,0%	0
68	117	8	8	7	6,8%	1,00
69	121	5	5	2	4,1%	1,00
70	122	3	3	3	2,5%	1,00
71	158	2	2	2	1,3%	1,00
72	162	10	10	8	6,2%	1,00
73	163	6	6	5	3,7%	1,00
74	181	5	5	4	2,8%	1,00
75	240	10	10	10	4,2%	1,00
<b>NL</b>	<b>7.498</b>	<b>446</b>	<b>453</b>	<b>391</b>	<b>5,9%</b>	<b>1,02</b>

% patiënten met röntgenonderzoek per jaar in gastroscopie-uitvoerende centra



**Figuur 11: Percentage kinderen met röntgenonderzoek per jaar voor de instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd.**

% patiënten met röntgenonderzoek per jaar in niet-gastroscopiecentra

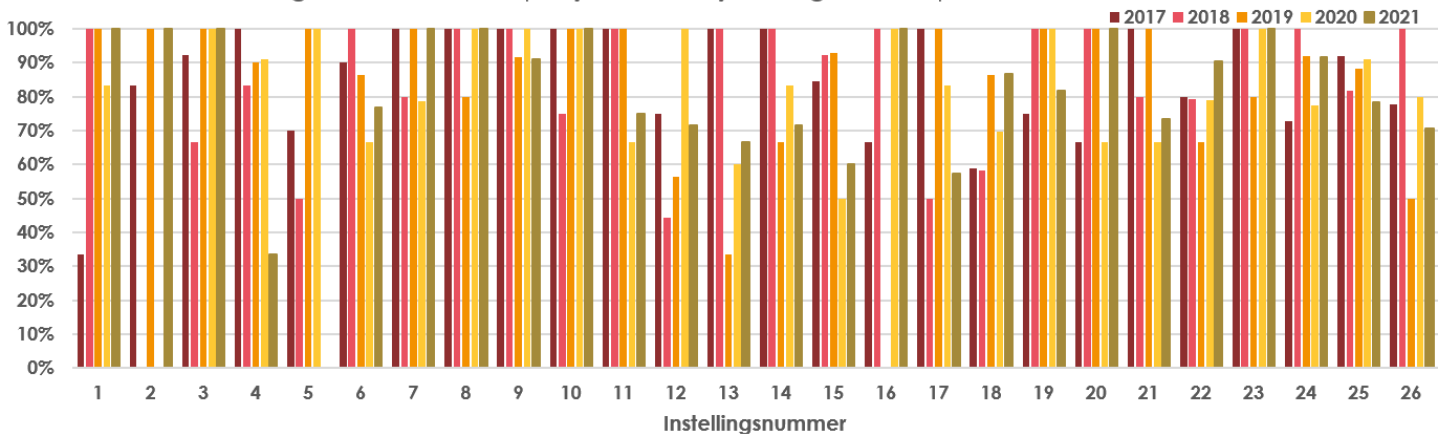


**Figuur 12: Percentage kinderen met röntgenonderzoek per jaar voor de instellingen waar geen gastroscopieën worden uitgevoerd.**

N.B. Centra met <10 patiënten met refluxziekte in een jaar worden niet getoond in deze figuur.



% röntgenonderzoeken per jaar in startjaar in gastroscopie-uitvoerende centra

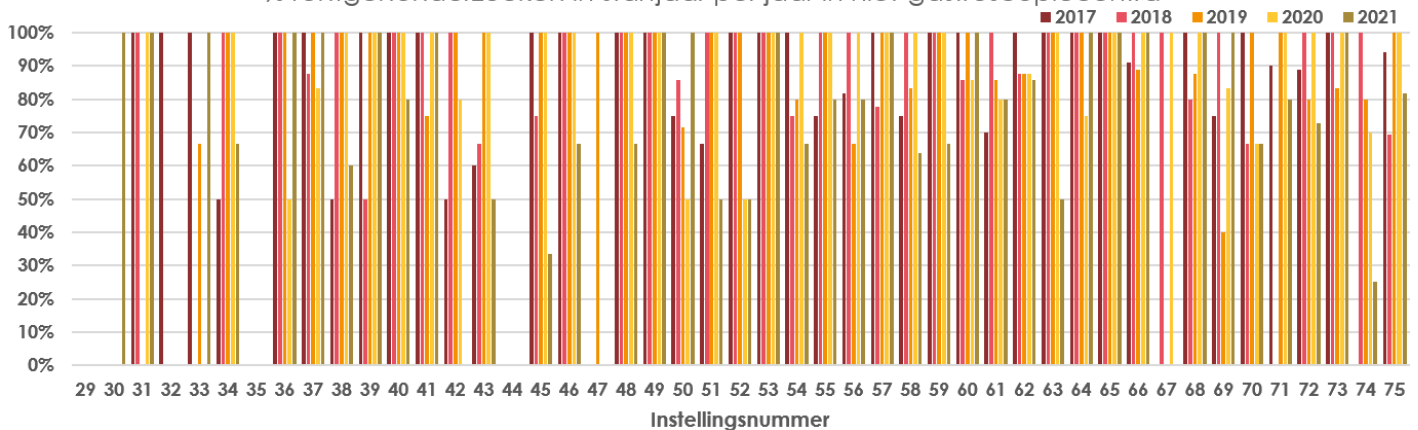


**Figuur 13: Percentage röntgenonderzoeken per jaar in startjaar van de behandeling voor de instellingen waar gastroscopieën worden uitgevoerd.**

N.B. I: De percentages zijn in veel gevallen gebaseerd op een kleine noemer vanwege de kleine aantallen röntgenonderzoeken per instelling per jaar.

N.B. II: De resultaten van 2020 en 2021 kunnen door de COVID-19 pandemie beïnvloed zijn.

% röntgenonderzoeken in startjaar per jaar in niet-gastroscopiecentra



**Figuur 14: Percentage röntgenonderzoeken per jaar in startjaar van de behandeling voor de instellingen waar geen gastroscopieën worden uitgevoerd.**

N.B. I: Centra met <10 patiënten met refluxziekte in een jaar worden niet getoond in deze figuur.

N.B. II: De percentages zijn in veel gevallen gebaseerd op een kleine noemer vanwege de kleine aantallen röntgenonderzoeken per instelling per jaar.

N.B. III: De resultaten van 2020 en 2021 kunnen door de COVID-19 pandemie beïnvloed zijn.

**Tabel 9: Percentage (en aantal) patiënten met een anti-refluxoperatie van de gastro-oesofageale refluxziekte patiënten die röntgenonderzoek hadden ondergaan voor de jaren 2017 t/m 2021.**

Diagnose	2017	2018	2019	2020	2021
3310 (Gastro-oesofageale reflux)	0,5% (2)	0,3% (1)	0,0% (0)	0,6% (2)	0,3% (1)
3324 (Refluxoesofagitis)	4,3% (3)	0,0% (0)	3,1% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)
<b>Totaal</b>	<b>1,1% (5)</b>	<b>0,2% (1)</b>	<b>0,4% (2)</b>	<b>0,5% (2)</b>	<b>0,2% (1)</b>