



Zorg voor data

Opnameduur-indicator

Naslagwerk

Versie 1, april 2026

Auteur(s)

Lisa Bosman, Producteigenaar HDV-vernieuwing en informatieanalist

Karin Hekkert, Informatieanalist

Maarten Zaal, Consultant DV

Christine Santing, Projectleider

Vertrouwelijkheid

Openbaar

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Ontwikkeling Opnameduur-indicator	4
2.1	Aanleiding voor een nieuwe indicator	4
2.2	Ontwikkeltraject en eerdere onderzoeken	4
2.3	Samenwerking met het veld	5
3.	Methode van de Opnameduur-indicator	6
3.1	Databronnen, selectie opnamen en exclusies	6
3.2	Indeling van patiëntgroepen	6
3.3	Gebruik van percentielen	7
3.4	Statistische duiding van de uitkomsten	8
4.	Voordelen en aandachtspunten van de Opnameduur-indicator	9
4.1	Voordelen	9
4.2	Aandachtspunten	9
5.	Toepassing van de Opnameduur-indicator	11
5.1	Inzet van de indicator in de praktijk	11
5.2	Gebruik in combinatie met DHD-producten	11
5.3	Doorontwikkeling en leren in de praktijk	12

1. Inleiding

De opnameduur van patiënten (in vergelijking met andere ziekenhuizen) geeft inzicht in de kwaliteit en efficiëntie van zorgprocessen binnen ziekenhuizen. Verschillen in opnameduur tussen vergelijkbare patiëntgroepen kunnen wijzen op variatie in de organisatie van zorg, behandelkeuzes, doorlooptijden in het zorgproces en zorguitkomsten. Onderzoek laat zien opnameduur vaak twee keer zo lang is wanneer patiënten te maken hebben met zorggerelateerde of potentieel vermijdbare schade.¹ Om deze redenen wordt opnameduur al jarenlang gebruikt in kwaliteitsanalyses en landelijke kwaliteitsindicatoren.

Tegen deze achtergrond is het monitoren en analyseren van opnameduur van blijvende waarde voor ziekenhuizen. Tegelijkertijd is het van groot belang dat een indicator voor opnameduur goed uitlegbaar, herkenbaar en bruikbaar is in de praktijk. De huidige indicator Onverwacht Lange Opnamen (OLO) bood niet langer voldoende ondersteuning en betekenisvolle interpretatie van verschillen in opnameduren tussen ziekenhuizen. De nieuwe Opnameduur-indicator is ontwikkeld om ziekenhuizen beter te ondersteunen bij het signaleren van relevante afwijkingen in opnameduur en het voeren van het kwaliteitsgesprek op basis van deze signalen.

Dit naslagwerk heeft als doel:

- inzicht te geven in de achtergrond en ontwikkeling van de nieuwe Opnameduur-indicator;
- de methodiek transparant en reproduceerbaar toe te lichten en;
- handvatten te bieden voor interpretatie en toepassing van de indicator in de praktijk.

Het document is bedoeld voor kwaliteitsmedewerkers, data-analisten en andere betrokken professionals in ziekenhuizen die met de nieuwe Opnameduur-indicator aan de slag gaan.

Voor meer informatie over de HSMR, Heropnamenratio en de voormalige OLO kunt u naar het [naslagwerk LBZ-indicatoren](#).

¹ van Schoten, S., van Eikenhorst, L., Schouten, B., Baartmans, M., de Bruijne, M., de Jong, L., ... & Wagner, C. (2022). Monitor zorggerelateerde schade.

2. Ontwikkeling Opnameduur-indicator

2.1 Aanleiding voor een nieuwe indicator

De afgelopen jaren hebben ziekenhuizen veel tijd en aandacht geïnvesteerd in het onderzoeken van de OLO-indicator voor aanknopingspunten voor de verbetering van de kwaliteit van zorg. Deze gezamenlijke inzet heeft waardevolle inzichten opgeleverd in de wijze waarop opnameduurdata kan bijdragen aan kwaliteitsverbetering. Tegelijkertijd werd in de praktijk steeds duidelijker dat de OLO-indicator beperkingen kende in de dagelijkse toepassing.

De OLO-indicator omvat het percentage klinisch opgenomen patiënten met een opnameduur die minimaal 50% langer is dan verwacht. Die verwachte opnameduur wordt bepaald op basis van de gemiddelde opnameduur van groepen ingedeeld naar de leeftijd van de patiënt, de hoofddiagnose en – indien van toepassing – de hoofdverrichting.² Deze benadering is vooral statistisch van aard. In de praktijk bleek echter dat de vergelijkingsgroepen waarop de verwachte opnameduur werd gebaseerd vaak zeer heterogeen waren.

Binnen één OLO-groep konden bijvoorbeeld opnamen met sterk uiteenlopende zorgzwaarte en behandelcontext samenkomen. Een illustratief voorbeeld is de OLO-groep voor chronische nierziekten, waarin enerzijds niertransplantaties met een relatief lange opnameduur van circa 11 dagen waren opgenomen, en anderzijds behandelingen zoals hemodialyse en vaatproblematiek, waarbij de opnameduur vaak beperkt blijft tot 2 dagen. Wanneer een ziekenhuis binnen zo'n groep relatief veel niertransplantaties uitvoerde in vergelijking met de peergroup, leidde dit tot een verwachte opnameduur die onvoldoende representatief was voor de eigen patiëntenpopulatie. Voor medisch specialisten waren dit soort groepen bovendien niet altijd herkenbaar of logisch opgebouwd vanuit klinisch perspectief, wat de interpretatie verder bemoeilijkte.

Naast de beperkte klinische herkenbaarheid speelden ook methodologische aspecten een rol. De verwachte opnameduur werd vastgesteld op basis van het gemiddelde, terwijl bekend is dat opnameduur sterk scheef verdeeld is. Enkele zeer lange opnamen hebben daardoor een grote invloed op het gemiddelde, waardoor dit een misleidend beeld kan geven van wat in de praktijk 'gebruikelijk' is. Daarnaast bestonden er OLO-groepen met relatief weinig opnamen, waardoor de berekening van de verwachte opnameduur in deze groepen statistisch kwetsbaar en minder betrouwbaar werd.

Als gevolg van deze combinatie van factoren was de stap van een verhoogde OLO-score naar gerichte analyse en concrete kwaliteitsverbetering voor ziekenhuizen vaak groot. Dit vormde een belangrijke aanleiding om samen met het veld te zoeken naar een vernieuwde benadering van opnameduuranalyse: één die statistisch solide is, maar tegelijkertijd beter aansluit bij de klinische werkelijkheid en de dagelijkse praktijk van kwaliteitsmedewerkers en zorgprofessionals.

2.2 Ontwikkeltraject en eerdere onderzoeken

In de afgelopen jaren zijn meerdere studies en analyses uitgevoerd, onder andere in samenwerking met het CBS, met als doel een betere voorspelling van opnameduur te

² Borghans I, Hekkert KD, den Ouden L, et al. Unexpectedly long hospital stays as an indicator of risk of unsafe care: an exploratory study. *BMJ Open* 2014.

kunnen maken en daarmee de indicator te verbeteren. Het CBS berekent modellen voor de HSMR en Heropnamenratio en neemt hierin meerdere factoren mee als het gaat om de patiëntenpopulatie om de sterfte en heropnamen te voorspellen. In deze modellen worden meer factoren over de patiëntenpopulatie meegenomen dan in het OLO-model, zoals bijvoorbeeld Sociaal-Economische Status (SES) of Charlson comorbiditeiten. Uit onderzoek van het CBS bleek echter dat een uitgebreider model dat rekening houdt met meerdere factoren niet tot een betere voorspelling van de ligduur leidde.³

Hoewel deze onderzoeken methodologisch sterk waren, bleek de vertaalslag naar een breed toepasbare en begrijpelijke indicator voor gebruik in ziekenhuizen complex. Gaandeweg ontstond daarom het gezamenlijke inzicht dat een andere benadering nodig was: eenvoudiger in opzet, maar met behoud van statistische degelijkheid.

2.3 Samenwerking met het veld

De nieuwe Opnameduur-indicator is ontwikkeld in nauwe samenwerking met ziekenhuizen en klinische deskundigen. Hun ervaringen, praktijkvoorbeelden en vragen vormden een belangrijk uitgangspunt. Hierdoor is de focus verschoven van een primair statistisch ontworpen indicator naar een indicator die:

- beter aansluit bij de klinische werkelijkheid;
- uitnodigt tot vervolgonderzoek en;
- het kwaliteitsgesprek ondersteunt.

³ Discussion paper: Ontwikkeling van een duurmodel voor onverwacht lange opnameduren. CBS, 2020.

3. Methode van de Opnameduur-indicator

3.1 Databronnen, selectie opnamen en exclusies

De drie LBZ-indicatoren HSMR, Heropnamenratio en OLO zijn gebaseerd op de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiscare (LBZ). Deze data zijn betrouwbaar, beschikbaar binnen DHD en vormen daarmee een goede bron voor verdere ontwikkeling van deze indicatoren. In de vernieuwde indicator wordt gebruikt gemaakt van medische LBZ-gegevens (o.a. selectie van opnamen en opnameduur), aangevuld met financiële LBZ-gegevens (o.a. operatieve profielen en DBC-diagnosetyperingen). De selectie opnamen voor de nieuwe indicator bestaan uit klinische opnamen die volledig gecodeerd zijn. Daarnaast houden wij rekening met gastverblijven, revalidatie en overledenen, worden de verkeerde beddagen niet meegeteld en nemen we alleen de opnamen mee met beschikbare subtrajecten.

Gastverblijven, revalidatie en overledenen

Opnamen die enkel uit gastverblijven bestaan, tellen niet mee en de duur van de opname wordt gecorrigeerd voor het aantal verpleegdagen dat aan gastverblijven is toegekend. Datzelfde geldt voor opnamen die volledig onder revalidatie vallen; deze worden uitgesloten en de opnameduur wordt verminderd met het aantal verpleegdagen voor revalidatie. Daarnaast worden overledenen niet meegenomen in de indicator.

Verkeerde beddagen

In de voormalige OLO-indicator werden verkeerde beddagen niet uitgesloten van de berekening van de opnameduur, maar apart inzichtelijk gemaakt. De achterliggende gedachte hierbij was dat patiënten die noodgedwongen langer in het ziekenhuis verblijven, bijvoorbeeld door wachtmomenten in vervolgzorg, eveneens bijdragen aan een verlengde opnameduur. In de praktijk blijkt echter dat het aandeel verkeerde beddagen sterk kan variëren tussen ziekenhuizen, onder meer door verschillen in doorstroommogelijkheden naar andere zorginstellingen, de beschikbaarheid van thuiszorg en variatie in de registratie hiervan. Het meenemen van de verkeerde beddagen kan de onderlinge vergelijkbaarheid van opnameduren tussen ziekenhuizen daardoor vertekenen. Daarom zullen de verkeerde beddagen in de nieuwe indicator worden uitgesloten.

Koppeling subtrajecten aan opnamen

Om informatie van DBC-diagnosen en het operatief profiel te kunnen gebruiken, worden subtrajecten aan de opnamen gekoppeld vanuit de financiële LBZ-data. Wanneer geen of meer dan 1 subtraject aan gekoppeld kan worden aan een opname, wordt deze uitgesloten van de berekeningen. Deze exclusie heeft twee redenen:

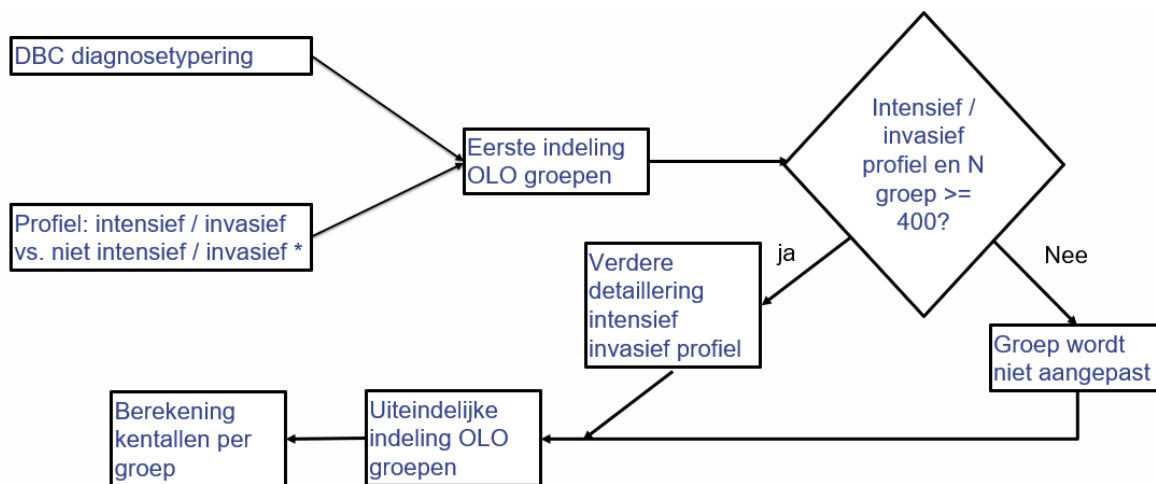
- 1) er zou dan een keuze gemaakt moeten worden welk subtraject het meest relevant is voor de opname en dit is een klinisch inhoudelijke keuze die op basis van alleen de data niet gemaakt kan worden en;
- 2) dit betreft waarschijnlijk complexe zorg, welke lastiger te vergelijken is in een Opnameduur-indicator en kan uit voorzorg beter uitgesloten worden.

3.2 Indeling van patiëntgroepen

In de nieuwe Opnameduur-indicator wordt een andere groepsindeling aangehouden, die zoveel mogelijk aansluit bij de klinische praktijk. Vanuit de financiële LBZ-gegevens worden de DBC-diagnosetyperingen gebruikt welke een combinatie bieden van specialisme en

diagnose. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van het operatief profiel, zodat opnamen met een vergelijkbare zorgzwaarte en behandelcontext met elkaar worden vergeleken. Deze aanpak reduceert de heterogeniteit binnen groepen en vergroot de herkenbaarheid voor zorgprofessionals. Patiënten met sterk verschillende behandeltrajecten worden hierdoor minder snel samengenomen in één vergelijkingsgroep.

Een eerste indeling wordt gemaakt op basis van DBC-diagnosetyping en operatief profiel. Wanneer de grootte van de groep het toelaat, wordt er nog een verdere indeling gemaakt op basis van het operatief profiel. Hiermee wordt gewaarborgd dat de groepen groot genoeg blijven om een betrouwbare schatting van de opnameduur te geven. Zie onderstaande figuur.



* Op basis van bepaling zwaarte door NZa en zorgprofielklasse 5

De operationele profielen zijn bepaald als volgt:

- 0 = Niet intensief / invasief
- 1 = Intensief / invasief algemeen / overig
- 2 = Intensief / invasief diagnostisch
- 3 = Intensief / invasief ov therapeutisch
- 4 = Intensief / invasief middel
- 5 = Intensief / invasief zwaar
- 6 = Intensief / invasief zeer zwaar

3.3 Gebruik van percentielen

Een belangrijk verschil met eerdere methoden is het gebruik van percentielen in plaats van het gemiddelde om afwijkende opnameduren te bepalen. Opnameduur is doorgaans sterk scheef verdeeld: veel opnamen zijn relatief kort, terwijl een beperkt aantal opnamen zeer lang duurt. In dergelijke verdelingen geeft het gemiddelde geen goed beeld van wat 'gebruikelijk' is.

In de nieuwe Opnameduur-indicator wordt daarom standaard gewerkt met het 95e percentiel. Dit percentiel markeert de grens waarboven de langste 5% van de opnamen binnen een vergelijkbare patiëntgroep valt. Opnamen met een opnameduur boven dit niveau worden aangemerkt als uitzonderlijk lang ten opzichte van vergelijkbare zorg.

3.4 Statistische duiding van de uitkomsten

Voor elke patiëntgroep wordt het percentage opnamen berekend waarbij de opnameduur boven het gekozen percentiel ligt. Deze percentages worden vervolgens afgezet tegen de resultaten van relevante peergroups. Om te beoordelen of de verschillen statistisch betekenisvol zijn, worden betrouwbaarheidsintervallen gebruikt.

De indicator laat daarmee zien waar sprake is van mogelijke afwijkingen in opnameduur, maar biedt geen verklaring voor deze verschillen. De uitkomsten zijn bedoeld als signaal en vormen het startpunt voor verdere analyse, bijvoorbeeld op diagnose-, verrichtingen- of procesniveau.

4. Voordelen en aandachtspunten van de Opnameduur-indicator

De nieuwe Opnameduur-indicator is ontwikkeld om beter aan te sluiten bij zowel de klinische praktijk als de behoeften van kwaliteitsmedewerkers. Zoals bij elke indicator kent ook deze benadering duidelijke voordelen, maar zijn er eveneens aandachtspunten die van belang zijn bij de interpretatie en toepassing van de resultaten.

4.1 Voordelen

Een belangrijk voordeel van de nieuwe Opnameduur-indicator is dat deze beter herkenbaar en uitlegbaar is voor zorgprofessionals. Door de indeling op basis van DBC-diagnosetypering en operatief profiel worden patiëntgroepen gevormd die beter aansluiten bij de klinische werkelijkheid. Dit vergemakkelijkt de duiding van uitkomsten en ondersteunt het gesprek binnen en tussen vakgroepen.

Daarnaast is de indicator statistisch robuuster dan eerdere benaderingen. Het gebruik van percentielen in plaats van het gemiddelde maakt de indicator minder gevoelig voor extreme waarden en beter passend bij de scheve verdeling van opnameduur. Hierdoor ontstaat een realistischer beeld van uitzonderlijk lange opnamen binnen een vergelijkbare patiëntgroep. De nieuwe opzet biedt bovendien meer flexibiliteit. Hoewel binnen de DHD-producten standaard het 95e percentiel wordt gehanteerd, kunnen ziekenhuizen in hun eigen analyses bewust kiezen voor een ander percentiel. Dit is afhankelijk van de onderzoeksvraag en de gewenste gevoeligheid. Dit maakt de indicator breed inzetbaar, zowel voor globale signalering als voor meer gerichte verdieping.

Tot slot, ondersteunt de nieuwe Opnameduur-indicator expliciet het kwaliteitsproces. De indicator is bedoeld als startpunt voor analyse en nodigt uit tot vervolgonderzoek, bijvoorbeeld naar specifieke diagnoses, behandelingen of organisatorische factoren die bijdragen aan een verlengde opnameduur die niet wenselijk is.

4.2 Aandachtspunten

Tegelijkertijd is het belangrijk om de uitkomsten van de nieuwe Opnameduur-indicator met de juiste context te interpreteren. Bij voorkeur wordt de opnameduur bekeken samen met andere kwaliteitsinformatie, zoals informatie omtrent sterfte of heropnamen. De indicator is nadrukkelijk signalerend van aard en geeft geen directe verklaring voor verschillen in opnameduur. Een verhoogd percentage uitzonderlijk lange opnamen vraagt altijd om nadere analyse en duiding.

Ook geldt dat opnameduur wordt beïnvloed door een veelheid aan factoren, waaronder patiëntkenmerken, zorginhoudelijke keuzes en organisatorische omstandigheden. Niet al deze factoren zijn volledig te corrigeren of te onderscheiden binnen één indicator. De nieuwe Opnameduur-indicator biedt daarmee geen volledig oordeel over kwaliteit, maar draagt bij aan het inzicht in mogelijke aandachtspunten.

De nieuwe Opnameduur-indicator is gebaseerd op DBC-informatie. De DBC-systematiek is hier van oorsprong niet voor ontwikkeld en kent registratie variatie binnen en tussen ziekenhuizen.

Samenvattend vraagt de nieuwe Opnameduur-indicator, ondanks de verbeteringen ten opzichte van eerdere methoden, om een zorgvuldige en context-gebonden toepassing, waarbij kwantitatieve signalen altijd worden aangevuld met inhoudelijke kennis van de praktijk.

5. Toepassing van de Opnameduur-indicator

De nieuwe Opnameduur-indicator is ontwikkeld om ziekenhuizen op een toegankelijke en inhoudelijk relevante manier te ondersteunen bij het analyseren van opnameduur. De indicator is nadrukkelijk bedoeld als hulpmiddel binnen het kwaliteitsproces en vormt een startpunt voor verdere analyse en verdieping.

5.1 Inzet van de indicator in de praktijk

De nieuwe Opnameduur-indicator maakt zichtbaar voor welke patiëntgroepen sprake is van relatief veel uitzonderlijk lange opnamen in vergelijking met andere ziekenhuizen of relevante peergroups. Een afwijkende uitkomst kan aanleiding zijn om nader te onderzoeken welke factoren hieraan bijdragen. Daarbij kan worden gekeken naar onder meer zorginhoudelijke keuzes, organisatie van zorg, doorlooptijden in het zorgproces of overdrachtsmomenten.

De indicator is bij uitstek geschikt voor het voeren van het kwaliteitsgesprek binnen het ziekenhuis. Door de klinisch herkenbare groepsindeling en de transparante methodiek kunnen uitkomsten gezamenlijk worden geduid door kwaliteitsmedewerkers, data-analisten en zorgprofessionals. De indicator ondersteunt daarmee niet alleen signalering, maar ook de dialoog over mogelijke verbetermaatregelen.

Het is belangrijk te benadrukken dat de indicator geen uitspraken doet over oorzakelijkheid. Een verhoogd percentage uitzonderlijk lange opnamen vraagt altijd om nadere analyse en inhoudelijke duiding, bij voorkeur in combinatie met aanvullende informatie, zoals verrichtingen, complicaties, patiëntkenmerken of procesinformatie.

5.2 Gebruik in combinatie met DHD-producten

De nieuwe Opnameduur-indicator wordt gefaseerd beschikbaar gesteld binnen verschillende informatieproducten van DHD, zodat ziekenhuizen deze op meerdere manieren kunnen benutten.

In 2026 wordt de indicator:

- als pilot opgenomen in de Rapportage LBZ-indicatoren en;
- beschikbaar gesteld in de vernieuwde Hospital Data Viewer welke later in het jaar zal worden gereleased.

Vanaf het volgende rapportagejaar wordt de nieuwe Opnameduur-indicator structureel onderdeel van de Rapportage LBZ-indicatoren en de monitor LBZ-indicatoren. Door deze gefaseerde introductie kunnen ziekenhuizen stapsgewijs ervaring opdoen met de nieuwe indicator en deze integreren in hun eigen kwaliteitscyclus.

Binnen de verschillende producten kan de indicator op uiteenlopende niveaus worden geraadpleegd, variërend van globale signalering tot meer gedetailleerde analyse. Dit stelt ziekenhuizen in staat om de indicator flexibel toe te passen, afhankelijk van de eigen informatiebehoefte.

5.3 Doorontwikkeling en leren in de praktijk

De nieuwe Opnameduur-indicator is ontwikkeld met het expliciete doel om mee te groeien met de praktijk. DHD blijft daarom samen met ziekenhuizen werken aan verdere doorontwikkeling van de indicator. Ervaringen uit de pilotfase en het gebruik in de verschillende informatieproducten worden benut om de methodiek, presentatie en analysemogelijkheden verder te verfijnen.

Door continue afstemming met het veld blijft de indicator aansluiten bij de dagelijkse praktijk van kwaliteitsmedewerkers en zorgprofessionals en kan deze blijvend bijdragen aan inzicht in opnameduur en mogelijke verbeterpunten in het zorgproces. Mocht u interesse hebben om bij te dragen aan de doorontwikkeling van de LBZ-indicatoren, dan kunt u contact met opnemen met onze servicedesk via info@dhd.nl.