
Draaiboek

CoronIT aansluiting MML

Inhoud

1.	Inleiding	2
2.	Algemeen	2
3.	Uitgangspunten	3
	Overzichtsplaat	4
4.	Verwerking in LIMS per stap.....	5
4.1.	Order aanmaken	5
4.2.	Registratie ontvangst.....	5
4.3.	Resultaten output HL7	5
5.	Technische aspecten	6
5.1.	Configureren E-Zorg	6
5.2.	Monsternummer en Barcode	6
5.3.	Codeerstelsels.....	7

1. Inleiding

CoronIT is een gezamenlijk initiatief onder leiding van GGD GHOR Nederland, in samenwerking met de Facilitaire Samenwerking Bevolkingsonderzoeken (FSB), het RIVM en Topicus. Opdracht is de gezamenlijke ontwikkeling, implementatie en ondersteuning van een proces-ondersteunend ICT-systeem dat gebruikt kan worden voor de uniforme registratie, planning en uitvoering van en de rapportage over de uit te voeren testprocessen rondom het coronavirus. Basis voor de inrichting en de functionaliteit van het systeem is de workflow zoals die door FSB, RIVM en de HPV-labs voor het bevolkingsonderzoek baarmoederhalskanker is ontwikkeld, aangepast op basis van de richtlijnen die door GGD GHOR Nederland in samenwerking met deskundigen uit het veld zijn opgesteld voor het proces van triage en afname van de testen.

2. Algemeen

CoronIT is een digitaal landelijk systeem dat het uitvoeren van de COVID-19 testprocessen bij GGD'en en laboratoria efficiënt kan ondersteunen bij:

- triage en aanmelden;
- inplannen;
- afname en registratie;
- het vastleggen van de resultaten;
- het doorgeven van resultaten.

Doordat gegevens digitaal bij de bron worden vastgelegd kunnen GGD'en en laboratoria efficiënter en met meer kwaliteit werken.

In eerste instantie zijn de HPV-labs en twee andere zogenoemde pandemielabs aangesloten op CoronIT, waarbij het uitgangspunt is dat deze laboratoria géén persoonsgegevens verwerken en dus louter testen uitvoeren op de afgenomen monsters en de resultaten van de testen rapporteren aan CoronIT.

Dit document gaat in op aansluiting van het LIMS van een regulier MML voor het uitvoeren van de analyse. Mede in het kader van de adviesfunctie van de arts-microbiologen aan de GGD'en is hierbij de registratie van persoonsgegevens en andere epidemiologisch relevante informatie wel vereist.

3. Uitgangspunten

Het MML voert diagnostiek uit in opdracht van één of meer GGD'en. Een bestaande overeenkomst tussen GGD en MML is de basis voor de uitvoering van de diagnostiek en de verwerking van persoonsgegevens die daarmee gepaard gaat.

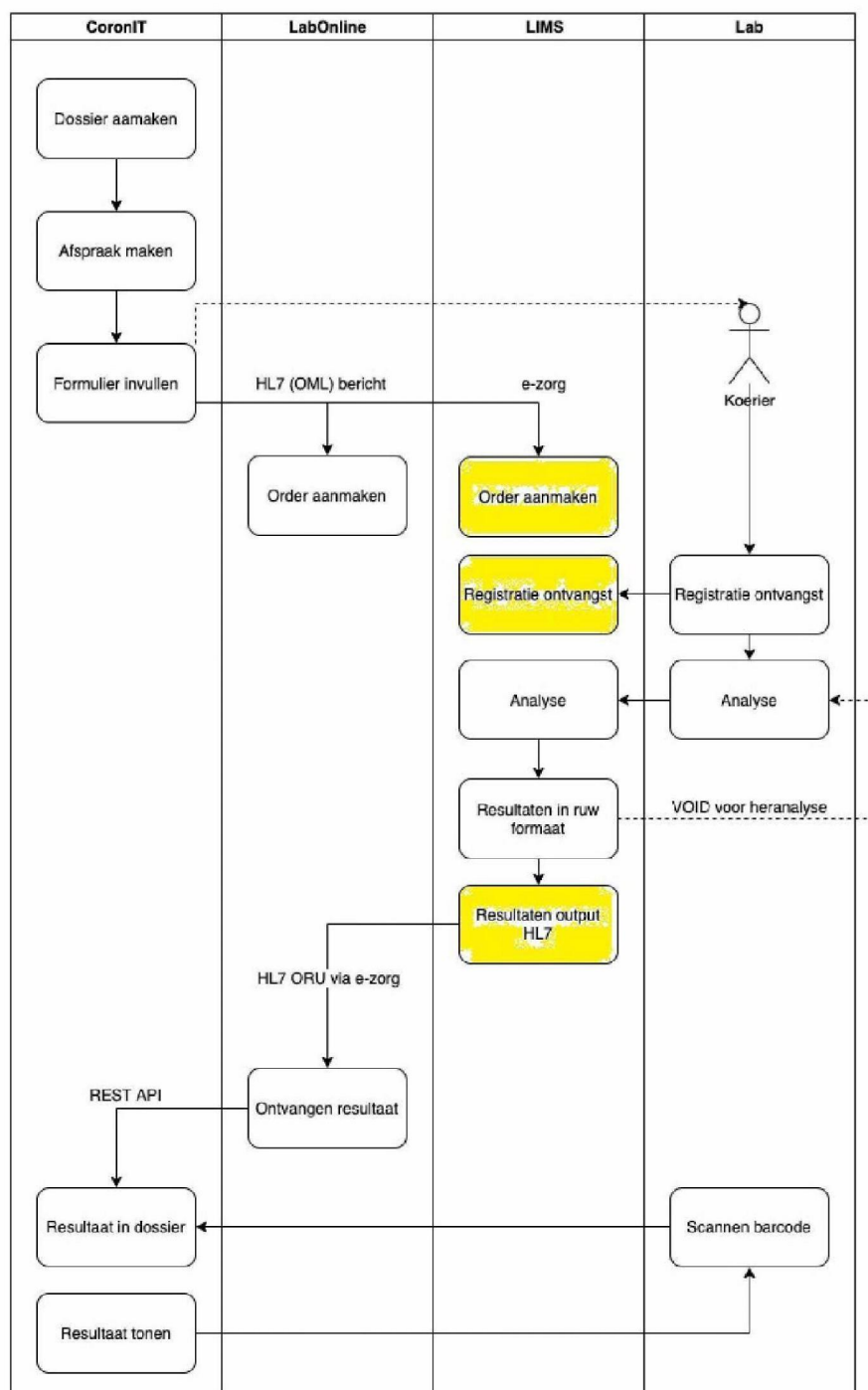
Het is de verantwoordelijkheid van het MML om te (laten) zorgen voor het juiste afnamemateriaal, inclusief landelijk unieke en met het MML te identificeren barcodes.

Bij de aansluiting tussen CoronIT en het MML wordt het testproces dat door het MML wordt uitgevoerd als "black box" gezien: het achterliggende proces is voor CoronIT niet relevant. Er wordt op basis van één aanvraag precies één uitslag verwacht.

De financiële afwikkeling van de uitgevoerde diagnostiek vindt plaats op basis van de registratie in CoronIT. Nadere afspraken hierover zullen tussen GGD en MML gemaakt gaan worden.

Overzichtsplaat

Onderstaand overzicht toont het proces tussen de betrokken systemen en het lab. De drie geelgekleurde stappen zijn cruciaal voor de koppeling tussen CoronIT en het LIMS.



4. Verwerking in LIMS per stap

4.1. Order aanmaken

Er wordt gebruik gemaakt van een HL7 v2.5 OML bericht. In deze orderberichten vanuit CoronIT zitten bij elke patiënt de benodigde identificaties van persoon en monster. Om deze orderberichten te kunnen verwerken zijn de volgende voorbereidingen nodig:

- CoronIT aanmaken als een Instelling die orders kan insturen
- De aanvragend arts (één arts per GGD) opgevoeren
- Testcodes aanmaken voor de uit te voeren testen
- De juiste LOINC codes hieraan koppelen
- De juiste SNOMED codes voor het materiaal hieraan koppelen

De velden uit het orderbericht kunnen dan op onderstaande manier in het LIMS worden opgeslagen.

- Patiënt registratie op basis van BSN; indien onbekend alleen lokaal LIMS-nummer aanmaken, geen ZIS/EPD registratie
- Monsternummer is gelijk aan de barcode op het materiaal
- Ordernummer van CoronIT is hetzelfde als het monsternummer
- Status order = materiaal afgenomen en onderweg

Een voorbeeld van het betreffende orderbericht:

```
MSH|^~\&|Synaps|CoronIT|GLIMS|COVID-19
Lab|20200424081946.722+0200||OML^O21^OML_O21|1|P|2.5

PID|||789^^^LOCAL^PI~597048848^^^NLMINBIZA^NNNLD||Tester&&Tester^Roelof^R.W.^^^L|
|19891229000000+0100|M||&Vlasakker&20^^Twello^^7392BC|||||||^^Nederlandse

ORC|NW|889C0000009^CoronIT||889C0000009|SC|||20200424081946.746+0200|||SynapsArts

OBR|1|889C0000009^CoronIT||94306-8^SARS coronavirus 2 RNA panel - Unspecified
specimen by NAA with probe detection^LN|||||||SynapsArts

SPM|1|889C0000009||91720002^humaan
mat^SCT|||285570007^uitstrijk^SCT|109151000146102^keel, neus en
perineum^SCT|||||uitstrijk;keel, neus en perineum
```

4.2. Registratie ontvangst

- Scan barcode op monster en koppelen aan de order
- Status order aanpassen naar materiaal in bewerking
- [op termijn kan hier een HL7 statusbericht aan worden toegevoegd]

4.3. Resultaten output HL7

Er wordt gebruik gemaakt van een HL7 v2.5 ORU bericht. Om dit naar CoronIT te verzenden zijn slechts twee stappen nodig:

- Uitslagen verwerken in resultaatbericht
- Versturen naar CoronIT

Een voorbeeld van het betreffende resultaatbericht:

MSH|^~\&|GLIMS_CoronIT_O|889|Receiver|ResultImport|20200424142031||ORU^R01^ORU_R01|410589062055281865|P|2.5|||||NLD|UNICODE UTF-8|EN||

PID|1||505080461^^^NLMINBIZA||testk5||19760423|U|||^HAARLEM^^2023
KG^NL|||||||||N

ORC|SC|889C0000024|9352161^GLIMS_CoronIT_O|889C0000024|CM||||20200424142030|||SynapsArts^SynapsArts^^^^^hcpr^EVT||||dep_sla^Streeklaboratorium Amsterdam^EVT

OBR|1|889C0000024|9352161^GLIMS_CoronIT_O|bep_pcr_sarscovspp_hum^SARS
Coronavirussen, humane^L^94306-8^SARS Coronavirussen,
humane^LN||20200424120200|||||||SynapsArts^SynapsArts^^^^^hcpr^EVT|||||||dep_sla|F||||||^20200424120955

TQ1|||||||R

OBX|1|ST|bep_pcr_sarscovspp_hum^SARS Coronavirussen,
humaan^L||negatief||N||F||20200424120200|dep_sla^Streeklaboratorium
Amsterdam^EVT|^L|sta_labtrain^L|20200424120947

SPM|1|889C0000024^889C0000024&GLIMS_CoronIT_O||mat_humaan^humaan
substance^L^91720002^humaan

5. Technische aspecten

5.1. Configureren E-Zorg

Een E-Zorg aansluiting wordt afzonderlijk gerealiseerd voor zowel de acceptatie- als de productie-omgeving. IP/Poortnummers graag communiceren met Topicus en configureren met E-Zorg.

- Acceptatie

Van	Naar	Van IP	Naar IP	Naar poort
Acceptatie CoronIT	Acceptatie MML	10.252.207.110	???	???
Acceptatie MML	Acceptatie LabOnline	???	10.252.207.126	<MML specifiek>

- Productie

Van	Naar	Van IP	Naar IP	Naar poort
Productie CoronIT	Productie MML	10.252.207.111	???	???
Productie MML	Productie LabOnline	???	10.252.207.106	<MML specifiek>

5.2. Monsternummer en Barcode

Het monsternummer is landelijk uniek en bestaat uit drie elementen
 <labid – 3 cijfers> "C" <volgnummer – 7 cijfers>

Let op hoofdletter C, systeem is hier gevoelig voor. Dus bijvoorbeeld: 987C1234567

Dit wordt gecodeerd met een Code-128 barcode en ziet er dan bijvoorbeeld zo uit:



987C1234568

Het labid is het landelijk uniek identificatienummer voor het MML, zoals dat ook in de Lab2lab communicatie wordt gebruikt. De projectorganisatie beschikt over de landelijke lijst en kan indien nodig namens het MML een nieuw labid aanvragen.

5.3. Codeerstelsels

Er wordt gebruik gemaakt van twee codeersystemen:

- LN (LOINC)
- SCT (SNOMED)

Voor de order

- 94306-8: SARS coronavirus 2 RNA panel - Unspecified specimen by NAA with probe detection

Deze code zal CoronIT gebruiken om de order naar het MML te sturen.

Voor de uitslag

- 94309-2 SARS coronavirus 2 RNA [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection

Mocht er precies één test ten grondslag liggen aan het resultaat, dan kan ook gebruik gemaakt worden van onderstaande specifieke LOINC codes.

- 94315-9: SARS coronavirus 2 E gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection
- 94314-2: SARS coronavirus 2 RdRp gene [Presence] in Unspecified specimen by NAA with probe detection

Bovenstaande codes zijn ook opgenomen in de Nederlandse Labcodeset. Mocht je andere codes tegenkomen of nodig hebben, laat dit dan weten of neem contact op met

5.1.2e [@nictiz.nl](mailto:5.1.2e@nictiz.nl).

Voor het materiaal

Voor de materiaalcodes zijn er een aantal mogelijkheden: keelwab, neuswab, of verschillende vormen van een combinatieswab. Die laatste worden op dit moment geadviseerd gezien de schaarste aan afnamemateriaal. De juiste keuze is de verantwoordelijkheid van het MML en zal afhangen van het aangeleverde afnamemateriaal en de procesafspraken rondom afname met de GGD. Dit moet tijdig aan CoronIT worden doorgegeven, zodat dit op de juiste wijze in het systeem kan worden geconfigureerd.

Onderstaand de SNOMED CT codes die hiervoor gebruikt worden.

Basis-materiaal	Substance	Topografie	Procedure	Morfologie	Object
humaan materiaal	lichaamssubstantie=91720002 lichaamssubstantie (substantie)	keel=716151000 structuur van orofarynx en/of hypofarynx en/of larynx (lichaamsstructuur)	uitstrijk=285570007 afname van uitstrijkje (verrichting)	n.v.t.	n.v.t.
humaan materiaal	lichaamssubstantie=91720002 lichaamssubstantie (substantie)	neus=45206002 structuur van nasus (lichaamsstructuur)	uitstrijk=285570007 afname van uitstrijkje (verrichting)	n.v.t.	n.v.t.
humaan materiaal	lichaamssubstantie=91720002 lichaamssubstantie (substantie)	keel, neus en perineum=109151000146102 keel, neus en perineum (combinatie) (lichaamsstructuur)	uitstrijk=285570007 afname van uitstrijkje (verrichting)	n.v.t.	n.v.t.
humaan materiaal	lichaamssubstantie=91720002 lichaamssubstantie (substantie)	keel en nasofarynx=127761000146104 keel en nasofarynx (combinatie) (lichaamsstructuur)	uitstrijk=285570007 afname van uitstrijkje (verrichting)	n.v.t.	n.v.t.
humaan materiaal	lichaamssubstantie=91720002 lichaamssubstantie (substantie)	keel en neus=126511000146105 keel en neus (combinatie) (lichaamsstructuur)	uitstrijk=285570007 afname van uitstrijkje (verrichting)	n.v.t.	n.v.t.

Een voorbeeld SPM segment ziet er dan als volgt uit:

```
SPM|1|999C9170501||91720002^humaan_mat^SCT
||285570007^uitstrijk^SCT|716151000^keel^SCT|||||20190425134100|2019070209
2743
```

Ook deze codes zijn onderdeel van de materialentabel behorende bij de Nederlandse Labcodeset en zijn afgestemd met de beheerorganisatie. Mocht je andere codes tegenkomen of nodig hebben, laat dit dan weten of neem contact op met 5.1.2e@nictiz.nl.

Voor de uitslag

De uitslag kent slechts drie toegestane waarden:

CoronIT	SNOMED CT	SNOMED omschrijving
Positive	260373001	aangetoond (kwalificatiewaarde)
Negative	260415000	niet aangetoond (kwalificatiewaarde)
Indeterminate	82334004	onbepaald (kwalificatiewaarde)

Bij Interdeterminate kan de volgende notitie worden overwogen: "Resultaat bij herhaling niet te beoordelen. Indien klinisch relevant aub opnieuw materiaal insturen."

Een vierde mogelijkheid, 42425007|grenswaardig (kwalificatiewaarde)|, zal op termijn met de waarde "Equivocal" aan CoronIT worden toegevoegd. De interpretatie hiervan is dat een laboratoriumbepaling correct is uitgevoerd en een resultaat heeft opgeleverd, maar dat op basis van dat resultaat niet kan worden geconcludeerd of de uitslag van de bepaling positief of negatief is. [toelichting Nederlandse SNOMED CT vertaling].