

To: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @nivel.nl; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @nivel.nl]
Cc: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl]
From: [redacted] 5.1.2e
Sent: Mon 7/6/2020 3:27:46 PM
Subject: Afstemming covid-registratie - wekelijkse aanlevering
Received: Mon 7/6/2020 3:27:47 PM

Beste [redacted] 5.1.2e en [redacted] 5.1.2e

Naar aanleiding van het verzoek om wekelijkse data levering, in plaats van 3 keer per week, heb ik intern overleg gehad met [redacted] 5.1.2e en [redacted] 5.1.2e

Wij zijn akkoord met wekelijkse data levering, onder de voorwaarde dat de frequentie van data levering wel weer teruggedraaid kan worden als hier reden toe is. Bijvoorbeeld als er een sterke toename is van het aantal gevallen met COVID.

Hopelijk helpt dit jullie bij de data verzameling.

Met vriendelijke groet,

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
 Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)
 Postbus 1, 3720 BA Bilthoven [redacted] 5.1.2e
 tel: [redacted] 5.1.2e, [redacted] 5.1.2e @rivm.nl
 [redacted] 5.1.2e

From: [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nivel.nl>
Sent: donderdag 25 juni 2020 15:29
To: [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie - analyse

Beste [redacted] 5.1.2e

Laten we maandag om 15u dan doen! En dan met het bestand van 22 juni erbij. Ik stuur een vergaderverzoek.

Groet, [redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e
 Nivel | T [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @nivel.nl
 Otterstraat 118-124, 3513 CR Utrecht | Postbus 1568, 3500 BN Utrecht | www.nivel.nl
 Werkdagen [redacted] 5.1.2e

Van: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl]
Verzonden: donderdag 25 juni 2020 14:43
Aan: [redacted] 5.1.2e; [redacted] 5.1.2e
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie - analyse

Hoi [redacted] 5.1.2e en [redacted] 5.1.2e

Zou fijn zijn om te overleggen. Morgen kan ik niet, voldoende week vrijdag wel.

Maandag zou kunnen, bv rond 15:00 of 16:00.

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

Met vriendelijke groet,

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
 Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)

Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, 5.1.2e
 tel: 5.1.2e, 5.1.2e @rivm.nl
 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Sent: woensdag 24 juni 2020 14:09
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie - analyse

Beste 5.1.2e

Dank voor je mail. Het lijkt 5.1.2e en mij goed om binnenkort een afspraak met je te plannen om de (eigenaardigheden van de) data en de manier van analyseren/rapporteren met elkaar te bespreken.

Voor ons is vrijdagochtend een goede optie, of volgende week maandag of woensdag. Wat komt jou uit?

Zullen we dan voorafgaande hetzelfde bestand bestuderen; de meest recente waar jij bij kunt bijvoorbeeld? Is dat 22 juni?

Groet, 5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e
 Nivel | T 5.1.2e | 5.1.2e@nivel.nl
 Otterstraat 118 – 124, 3513 CR Utrecht | Postbus 1568, 3500 BN Utrecht | www.nivel.nl
 Werkdagen: 5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e@rivm.nl]
Verzonden: maandag 22 juni 2020 17:02
Aan: 5.1.2e; 5.1.2e
CC: 5.1.2e; 5.1.2e
Onderwerp: Afstemming covid-registratie - analyse

Beste 5.1.2e en 5.1.2e

Afgelopen week heb ik gekeken naar de data die we tot nu toe hebben ontvangen (data tot 25 mei – 17 organisaties).

Ik was benieuwd hoe jullie kijken naar de data en de verschillende definities.

Zelf heb ik de data omgezet van long naar wide. Eerst heb ik de data ontdebeld naar dubbele status (covid of follow-up) op dezelfde dag. Verder heb ik voor nu alleen cliënten meegenomen met een BSN. Je zou de personen zonder BSN mee kunnen nemen door gebruik te maken van het gepseudonimiseerde PGG (postcode – geslacht – geboortedatum).

Ik heb de data op volgorde gezet van datum. Indien de ingevulde datum hetzelfde was als de automatisch geregistreerde datum heb ik ook de tijd toegevoegd (van auto invullen). Indien er verschil tussen was heb ik de ingevulde datum aangehouden.

Voor COVID-status heb ik nu de volgende indeling gemaakt:

- Indien 1 of meer keer "positief" -> positief
- Indien 1 of meer keer "verdenking" EN geen "positief" -> verdenking
- Indien alleen "geen verdenking" -> geen verdenking

Voor de grafiek over tijd heb ik nu de eerste keer positief of verdenking gebruikt. Hier is ook de vraag wat je moet doen als iemand 2x als positief is geregistreerd (met soms 1-2 maanden ertussen).

Voor Follow-up status heb ik gekeken naar de laatst ingevulde status.

- Overleden is uiteraard altijd de laatste status (voor als nog klopt dit in de data)
- Verder heb ik dus gekeken naar laatst ingevulde status: herstel/beter/slechter/opname
- Ik heb follow-up ook ingedeeld in 3 groepen: herstel/beter – slechter/opname – overleden vph/zh

De aantallen covid status, follow-up status en een kruistabel hiervan lijkt mij de basis voor de rapportage. De incidentie op basis van aantallen in verpleeghuis heb ik ook berekend, maar ik vraag mij af of deze aantallen echt kloppen (voor de verpleeghuizen). Landelijk en per organisatie (of per provincie) kan dit waarschijnlijk wel gebruikt worden.

Verder blijf het vooral heel lastig dat we niet goed weten wat de interpretatie van de variabelen (vooral covid/follow-up status) is geweest bij het invullen door de verpleeghuizen zelf. En dat we niet weten wat de onderrapportage is van overlijden.

Als het goed ik krijg ik morgen toegang tot de nieuwe datasets van vorige week en vandaag. Dus dan ga ik weer verder.

Ik ben erg benieuwd hoe jullie naar de data kijken en de rapportage format.

Met betrekking tot de leeftijden (punt 1 in onderstaande mail).

Ik denk dat deze specifieke populatie misschien geexcludeerd zou moeten worden. Door exclusie worden de resultaten mogelijk beter generaliseerbaar naar andere verpleeghuizen. Dit is in mijn ogen een ander populatie (fysiologisch gezien). Het is goed dat deze personen daar verblijven in het verpleeghuis, maar dit zijn wel uitzonderingen. Maar ik ben benieuwd hoe jullie hier zelf over denken. En de vraag is ook waar trek je dan de grens (bij welke leeftijd bv)?

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)
Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, 5.1.2e
tel: 5.1.2e, 5.1.2e @rivm.nl
5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>

Sent: vrijdag 12 juni 2020 14:10

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>;

5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste 5.1.2e

Als vervolg op de mail die ik afgelopen maandag stuurde wil ik even laten dat we contact hebben gehad met 5.1.1c

5.1.1c

Wat betreft de leeftijd (punt 1) heb ik contact opgenomen met een verpleeghuislocatie waarbij opvallend veel jonge bewoners voorkwamen. Het antwoord van dit verpleeghuis was als volgt:

Het klopt dat wij een bijzondere populatie cliënten hebben.

- 1., Jonge mensen met NAH met een LG-indicatie of een VV-indicatie. Dit zijn mensen met chronische NAH, die vanwege de complexe beperkingen en vereiste 24 uursverpleegkundige zorg hier wonen
2. mensen met laagbewustzijnsstoornissen die hier een langdurig zorgprogramma doorlopen. Op dit moment zijn dit inderdaad zeer jonge mensen. Wij bieden als volgt:

“Voor revalidatie aan patiënten die langzaam bij bewustzijn komen of zijn gekomen, zijn supraregionale expertisecentra met een goede behandel- en woonomgeving de oplossing, dicht bij de familie als belangrijke partner in het langzame herstel. Deze benadering is te vinden bij expertisecentra in de langetermijnzorg, waar al ervaring is met geriatrische (CVA)-revalidatie.”

Formeel valt dit laatste onder de Wlz, wel op basis van een nieuwe zorgprestatie waarvoor een innovatietraject loopt. Het zijn jonge mensen met zeer hoge co-morbiditeit.

Deze mensen krijgen dus wel zorg vanuit de WLZ. Ik zou dus denken dat we ze meenemen in het onderzoek. Zie je dit ook zo?

5.1.1c

Groet, 5.1.2e

5.1.2e | 5.1.2e
 Nivel | T 5.1.2e | 5.1.2e @nivel.nl
 Otterstraat 118 – 124, 3513 CR Utrecht | Postbus 1568, 3500 BN Utrecht | www.nivel.nl
 Werkdagen: 5.1.2e

Van: 5.1.2e

Verzonden: maandag 8 juni 2020 12:57

Aan: 5.1.2e

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste 5.1.2e

Hieronder reageren we graag even op jouw aangegeven punten in rood.

Hartelijke groet, mede namens 5.1.2e en 5.1.2e

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]

Verzonden: vrijdag 5 juni 2020 22:52

Aan: 5.1.2e ; 5.1.2e

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste 5.1.2e

Ik heb vandaag nog verder naar de dataset kunnen kijken.

Bij mijn eerste screening had ik inderdaad gekeken naar records ipv personen.

Wat mij opvalt is dat jij 1506 personen noemt. Die zie ik nu ook in mijn dataset (met 3231 records). Alleen ik zou verwachten dat er een verschil zit tussen onze dataset omdat in de dataset waar ik toegang toe heb de records met missende pseudoniem_bsn niet zijn meegenomen. **Het gehele bestand telt 3266 records, dit is van 1522 personen (1506 personen met een ingevuld pseudoniem_bsn en daarnaast nog 16 personen met pseudoniem_pgg)**

Wat betreft de eerder genoemde punten:

1. Zou fijn zijn als er meer data is over de jonge personen in deze dataset. Vooral of dit echt valt onder de verpleeghuispopulatie. **Gaan we navragen.**
2. Ik heb een klein overzichtje toegevoegd van huizen en aantallen.

In de dataset zie ik 4 dataset met maar 1 persoon als totale populatie van het verpleeghuis. Dat lijkt mij niet te kloppen.

Interessant dat dit in jullie dataset niet voorkomt. Hopelijk kan achterhaald worden waar dit verschil in zit.

Vandaar dat ik ook vph_loc_id heb toegevoegd als kolom. **Ook in onze dataset komt het 4x voor dat er 1 persoon op een locatie_id is. Nu is het goed te weten dat in 5.1.1c niet altijd een locatie_id ook echt een fysieke locatie is. Soms zijn er meerdere locatie_ids die bij elkaar daadwerkelijk 1 locatie betreffen. Je schrijft dit ook bij punt 6. In zo'n geval is een administratieve locatie_id dus eigenlijk een afdeling. Helaas is dit hoe het in het systeem is geregeld; klanten kunnen zelf administratieve locaties aanmaken. Ook voor de corona-afdelingen zijn soms locatie_ids aangemaakt. Omdat de variabele 'aantal mannen-vrouwen in de locatie op het moment van de data-extractie' betreft (in dit geval 25 mei) kun je soms op lage aantallen komen als corona-afdelingen worden gesloten. In een nieuwe aanlevering zullen we daarom waarschijnlijk ook gaan vinden dat het aantal personen op de locatie (die dus in werkelijkheid een corona-afdeling betreft die inmiddels gesloten is) nul is.**

5.1.1c

5.1.1c

Hiermee kunnen we beter checken of het opgetelde aantal mannen-vrouwen overeenkomt. Ook zullen we nog een hercodering uit

moeten uitvoeren wanneer meerdere locatie ids in werkelijkheid 1 locatie betreft.

5.1.1c

5.1.1c

Ik vond het ook opvallend dat sommige huizen maar van 0.1% van hun populatie data hebben ingevuld. Dit is misschien ook iets om over na te denken mbt rapportage. Is er een ondergrens die we hiervoor willen meenemen. Misschien betekend dit dat de afspraak is binnen de organisatie om de formulieren niet in te vullen en is dit eerder of per ongeluk wel ingevuld.

5.1.1c

5.1.1c

Dat maakt de data ook weer betrouwbaarder. Huizen die niet registreren wil je liever niet meenemen gezien onderregistratie. Het kan natuurlijk ook zo zijn dat er weinig besmettingen zijn in het huis (een wat optimistischere kijk), maar dat weten we ook niet. **Het invullen van de formulieren is niet verplicht gesteld; het kan zijn dat er binnen een locatie maar 1 SO actief is geweest en de andere niet.**

5.1.1c

5.1.1c

5.1.1c

3. Het zou fijn zijn als dit nagevraagd kan worden. Het is namelijk opvallend dat binnen de meerdere verpleeghuis personen op verschillende afdelingen worden geregistreerd, inclusief "NULL". Het lijkt er dus niet op dat dit per organisatie of verpleeghuis mist en daarom NULL is.

Misschien is er nog een andere categorie die niet in gedeeld? Of is het later toegevoegd en stond het nog niet in eerder ingevulde formulier (of iets dergelijks).

5.1.1c

Helaas is het zo dat zorgtype slecht wordt ingevuld in de administratie. Meestal gebeurt dit bij de intake. Het is individu-afhankelijk en kan daarom binnen een organisatie/locatie voor de ene persoon wel ingevuld zijn en voor de ander niet. Even afwachten hoe bruikbaar deze variable blijkt als we ook aanleveringen van andere softwareleveranciers krijgen.

4. Er zijn inderdaad veel ingevuld formulieren (1686 records met COVID_status voor de 1506 personen).

5.1.1c

Het zou dus heel waardevol zijn om dit verder uit te zoeken.

Verder kun je voor de rapportage denk ik prima hierover afspraken maken over hoe je het indeelt.

Verder heb ik nu 'mijn dataset' ontdebeld door formulieren (COVID en Follow-up status) die op dezelfde dag zijn ingevuld en dezelfde waarde hebben per persoon er uitgehaald (alleen het exacte tijdstip is niet hetzelfde). Dit is mijns inziens niet van toegevoegde waarde. **Dit zijn we met je eens en kunnen we in volgende aanleveringen alvast ontdebelen.**

1686 records over covid status -> 1666 records. 1545 records over FU -> 1450 records. Er blijven nog wel dubbel bestaan op dezelfde dag met andere waarde (bv verslechtering en overlijden).

5. Datum_covidstatus zou zoals eerder genoemd ook veranderd kunnen zijn bij de invoer. Dit zal ik nog navragen. **Ok**

6. Postcodegebieden blijft ook interessant. Het klopt inderdaad dan 1 huis altijd 1 postcode heeft. **Hier waren wij zelf erg blij mee; betekent dat het niet de postcode van het vorige adres van de bewoner is, of van het concern. Wel zijn er 3 organisaties die in geen enkel record een postcode hebben.**

5.1.1c

5.1.1c

5.1.1c

Ik zag wel dat soms meerdere verpleeghuizen van een organisatie binnen 1 postcode regio vallen. Dit kan natuurlijk ook heel goed, maar in sommige gevallen lijkt het logische dat het misschien toch 1 huis is (bv meerder hele kleine aantallen, misschien zijn dit bv afdelingen ipv huizen).

5.1.1c

7. Ik heb hier nu nog niet naar kunnen kijken omdat deze er al uitgefilterd waren. Het lijkt mij wel een beetje lastig, maar misschien kan het gewoon (met PGG_pseudoniem -> dit gaat dus over punt 8). **Rekening houdend met de beperkingen die 5.1.2e hieronder noemt (dat een PGG-pseudoniem niet 100% uniek is en kan veranderen), lijkt het mogelijk om de personen zonder BSN toch te includeren op grond van PGG-pseudoniem.**

5.1.1c

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e
 Nivel | T 5.1.2e | 5.1.2e @nivel.nl
 Otterstraat 118 – 124, 3513 CR Utrecht | Postbus 1568, 3500 BN Utrecht | www.nivel.nl
 Werkdagen: 5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]

Verzonden: vrijdag 5 juni 2020 22:52

Aan: 5.1.2e ; 5.1.2e

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste 5.1.2e

Ik heb vandaag nog verder naar de dataset kunnen kijken.

Bij mijn eerste screening had ik inderdaad gekeken naar records ipv personen.

Wat mij opvalt is dat jij 1506 personen noemt. Die zie ik nu ook in mijn dataset (met 3231 records). Alleen ik zou verwachten dat er een verschil zit tussen onze dataset omdat in de dataset waar ik toegang toe heb de records met missende pseudoniem_bsn niet zijn meegenomen.

Wat betreft de eerder genoemde punten:

1. Zou fijn zijn als er meer data is over de jonge personen in deze dataset. Vooral of dit echt valt onder de verpleeghuispopulatie.
2. Ik heb een klein overzichtje toegevoegd van huizen en aantallen.

In de dataset zie ik 4 dataset met maar 1 persoon als totale populatie van het verpleeghuis. Dat lijkt mij niet te kloppen.

Interessant dat dit in jullie dataset niet voorkomt. Hopelijk kan achterhaald worden waar dit verschil in zit.

Vandaar dat ik ook vph_loc_id heb toegevoegd als kolom.

Ik vond het ook opvallend dat sommige huizen maar van 0.1% van hun populatie data hebben ingevuld. Dit is misschien ook iets om over na te denken mbt rapportage. Is er een ondergrens die we hiervoor willen meenemen. Misschien betekend dit dat de afspraak is binnen de organisatie om de formulieren niet in te vullen en is dit eerder of per ongeluk wel ingevuld.

Het zou heel mooi zijn als gerimedica weet welke huizen wel en niet actief meedoen aan de COVID-registratie. Dat maakt de data ook weer betrouwbaarder. Huizen die niet registreren wil je liever niet meenemen gezien onderregistratie. Het kan natuurlijk ook zo zijn dat er weinig besmettingen zijn in het huis (een wat optimistischere kijk), maar dat weten we ook niet.

3. Het zou fijn zijn als dit nagevraagd kan worden. Het is namelijk opvallend dat binnen de meerdere verpleeghuis personen op verschillende afdelingen worden geregistreerd, inclusief "NULL". Het lijkt er dus niet

op dat dit per organisatie of verpleeghuis mist en daarom NULL is.

Misschien is er nog een andere categorie die niet in gedeeld? Of is het later toegevoegd en stond het nog niet in eerder ingevulde formulier (of iets dergelijks).

4. Er zijn inderdaad veel ingevuld formulieren (1686 records met COVID_status voor de 1506 personen).

Wat ik begreep uit eerder overleg is dat het formulier gewijzigd kan worden indien van toepassing. Dit is in principe ook nuttig (bv eerst verdenking daarna positief). Lastig is dat het soms eerst positief is en daarna verdenking of geen verdenkingen.

De lastigste categorie vind ik "geen verdenking". Als dit een negatieve test is dan moet het heel anders worden geïnterpreteerd.

Soms staat er ook 3x geen verdenkingen, dan vraag ik mij af waarom het überhaupt is ingevuld.

Het zou dus heel waardevol zijn om dit verder uit te zoeken.

Verder kun je voor de rapportage denk ik prima hierover afspraken maken over hoe je het indeelt.

Verder heb ik nu 'mijn dataset' ontdekt door formulieren (COVID en Follow-up status) die op dezelfde dag zijn ingevuld en dezelfde waarde hebben per persoon er uitgehaald (alleen het exacte tijdstip is niet hetzelfde). Dit is mijns inziens niet van toegevoegde waarde.

1686 records over covid status -> 1666 records. 1545 records over FU -> 1450 records. Er blijven nog wel dubbelen bestaan op dezelfde dag met andere waarde (bv verslechtering en overlijden).

5. Datum_covidstatus zou zoals eerder genoemd ook veranderd kunnen zijn bij de invoer. Dit zal ik nog navragen.

6. Postcodegebieden blijft ook interessant. Het klopt inderdaad dan 1 huis altijd 1 postcode heeft. Ik zag wel dat soms meerdere verpleeghuizen van een organisatie binnen 1 postcode regio vallen. Dit kan natuurlijk ook heel goed, maar in sommige gevallen lijkt het logische dat het misschien toch 1 huis is (bv meerder hele kleine aantallen, misschien zijn dit bv afdelingen ipv huizen).

5.1.1c

7. Ik heb hier nu nog niet naar kunnen kijken omdat deze er al uitgefilterd waren. Het lijkt mij wel een beetje lastig, maar misschien kan het gewoon (met PGG_pseudoniem -> dit gaat dus over punt 8).

Het zou fijn zijn als er op de genoemde punten nog input komt van 5.1.1c Verder ben ik heel benieuwd naar de data van andere organisaties.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
 Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)
 Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, 5.1.2e
 tel: 5.1.2e, 5.1.2e @rivm.nl
 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>

Sent: woensdag 3 juni 2020 13:09

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e /allen,

Bedankt voor je terugkoppeling. W.b. jouw punten:

1. In de laatste dataset zie ik gegevens van 1506 personen, waarvan 14 geboren in of na 1970 (voor die 14 personen zijn 26 formulieren ingevuld). We zullen moeten navragen bij 5.1.1c waar deze gegevens vandaan komen.
2. Ik zie een variatie in aantal mannen 1-555 en vrouwen 1-757 per afdeling. Het aantal personen dat alleen op een afdeling

lijkt te verblijven betreft 19 mannen en 5 vrouwen (de aantallen die je noemt zijn aantallen formulieren). Afdelingen met 1 persoon kom ik niet tegen (wel afdelingen waar 1 man verblijft, of 1 vrouw, maar dan samen met personen van het andere geslacht). De kleinste afdeling heeft 3 personen, er is 1 geteste persoon die daar verblijft. Er zijn wel 21 personen die verblijven op een afdeling waar het aantal mannen en/of vrouwen onbekend is. We hebben van 5.1.1c al vernomen dat er inderdaad afdelingen zijn met grote aantallen patiënten, ik betwijfel of ze dit kunnen aanpassen maar we kunnen om duiding vragen.

3. Bij 541 formulieren van 229 personen is het afdelingstype / de zorgsoort onbekend (en dan niet 'overig'); dit aantal geeft aanleiding om het met 5.1.1c op te nemen. Ik weet alleen niet of ze er direct iets aan kunnen doen, de oorzaak is waarschijnlijk dat het vph het afdelingstype niet vastlegt.

4. Er zijn 165 personen (met bekend BSN-pseudoniem) waarvoor meer dan 1 initieel formulier is ingevuld; er is 1 persoon waarvoor er maar liefst 5 zijn ingevuld (steeds met andere datum/tijd en status). Dubbel opgeslagen formulieren zijn mogelijk, we zullen dit wat verder moeten uitzoeken om een goede vraag aan 5.1.1c te kunnen stellen, denk ik.

5. Voor zover ik kan zien leveren we datum_covidstatus aan als dd-mm-jjjj hh:mm:ss, hetzelfde als de andere datum/tijd variabelen. Laat maar weten als er toch iets niet klopt, 5.1.2e dan pas ik het aan.

6. De betrouwbaarheid van de ingevulde postcodegebieden zal variëren per vph, 5.1.1c af aan dat ze daar zelf niets aan kunnen doen. Wel zie ik per verpleeghuislocatie_id steeds maar 1 postcodegebied als het postcodegebied bekend is. De locatie is niet afgeleid van het postcodegebied (want er zijn 10 verschillende locaties waarvoor geen postcodegebied bekend is, terwijl de locaties wel onderscheiden worden). Sowieso is ook zichtbaar dat meerdere locaties in hetzelfde postcodegebied kunnen liggen. Lijkt me goed om 5.1.1c te vragen om toe te lichten hoe ze beide exact bepalen.

7. Bij ontbrekend BSN kun je de gegevens mogelijk wel mee laten tellen afhankelijk van de vraag. Als de vraag betrekking heeft op aantal tests/formulieren kun je ze meenemen (afgezien van de vraag of je identieke formulieren op een nagenoeg gelijk tijdstip moet ontdebelen). Het aantal personen is dan alleen bij benadering vast te stellen ($n \geq 1$ records met leeg BSN-pseudoniem moeten betrekking hebben op 1 tot n personen), maar omdat het dan om minimaal 1 persoon gaat is het jammer om die buiten beschouwing te laten.

8. PGG-pseudoniem is een uitwijkmogelijkheid om personen te identificeren van wie geen BSN-pseudoniem bekend is. In deze dataset hebben we het geluk dat personen zonder BSN-pseudoniem wel een PGG-pseudoniem hebben, en personen zonder PGG-pseudoniem wel een BSN-pseudoniem. Er zijn 34 formulieren van 16 personen zonder BSN-pseudoniem die je op PGG-pseudoniem kunt includeren. Dit is echter alleen nuttig als je resultaten niet per se aan een postcodegebied gebonden moeten zijn. En wat blijft, is de beperking dat een persoon meerdere PGG-pseudoniem kan hebben (bijv. door verhuizing) of meerdere personen hetzelfde PGG-pseudoniem (bijv. een tweeling op dezelfde afdeling).

We zullen er intern ook verder naar kijken en waar nodig 5.1.1c vragen om toelichting.

Groeten, 5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]

Verzonden: dinsdag 2 juni 2020 23:34

Aan: 5.1.2e ; 5.1.2e

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste 5.1.2e en 5.1.2e,

Ik heb vrijdag naar de dataset gekeken.

Er zijn een paar dingen die mij opvielen en waar ik nog vragen over heb. Maar het is mij helaas nog niet gelukt om alles te checken wat ik wilde.

Mbt:

1. Geboortjaar: ik zag dat er al aangegeven werd dat het VUmc personen onder 18 jaar excludeerd. Het viel mij op dat er nog best een aantal jonge personen tussen zitten (26 na 1970 geboren). Is het bekend of dit inderdaad verpleeghuispopulatie is? Of kan het zijn dat er per ongeluk een andere instelling (bv gehandicapten zorg) tussen zit. Ik begreep dat dat bij 5.1.1c wel het geval kon zijn, maar dat hun plan was daarop een selectie te maken. Ik weet niet meer precies hoe het zit bij 5.1.1c
2. Het aantal mannen en vrouwen per afdeling varieert nogal. Van 1-755 (mannen) en 1-555 (vrouwen). Ik vraag mij af of dit klopt. Er zijn bijvoorbeeld 63x aantal mannen = 1 opgegeven, 57x is daarbij ook vrouwen = . aangegeven. Dit zou betekenen dat de afdeling bestaat uit 1 persoon. Deze records zijn van 3 vph_org_id en 4 postcodegebieden. Ik kan mij voorstellen dat hier toch iets mis is gegaan met de definitie afdeling voor deze

specifieke organisatie. Het was volgens mij bekend dat dit een probleem kon zijn, en hier is dat denk ik ook daadwerkelijk het geval. Misschien kan 5.1.1c nog een keer specifiek naar deze data kijken. (er zijn ook 9x vrouwen = 1 en in ieder geval een aantal binnen 1 van de 3 organisatie waarbij veel mannen n = 1 hadden).

3. Afdelingstype => dit is ingedeeld volgens de afspraak die we hadden gemaakt, maar er zit ook een waarde "NULL" tussen. Wat zijn de achterliggende records hiervan?

4. COVID-status: Ik begrijp uit onderstaande mail dat er voor 1 persoon meerdere initiële formulieren zijn ingevuld.

Het is mij nog niet helemaal duidelijk hoe "geen verdenking" nu wordt gebruikt. Ik begreep dat het huis zelf hierin keuzes maakt, maar in een paar opgezochte voorbeelden wordt hier nog niet echt wijs uit. Het lijkt er ook op dat er dubbelen zijn met bv 30 seconden er tussen. Ik zie verder geen verschil in de data zelf (behalve deze paar seconden). Is dit een probleem van 2x op opslaan drukken of iets dergelijks?

5. COVID-status_datum: dit is ingevoerd als character variabele ipv numeriek. Ik weet niet of dit mogelijk bij de invoer binnen RIVM verkeerd is gegaan, maar als dit al het geval is in Nivel dataset 5.1.1c dataset zou het fijn zijn als het aangepast kan worden.

6. Postcode: Ik weet uit het eerdere gesprek met o.a. 5.1.1c dat de postcode niet betrouwbaar is. Wat ik mij afvroeg is of er aangegeven kan worden hoe onbetrouwbaar dit is. Ik dacht iets van 80% te hebben onthouden, maar weet niet of dat betrouwbaarheid of onbetrouwbaarheid was. En is het zo dat als het wel ingevuld is het waarschijnlijk wel klopt en anders mist (n = 178)? Of is ingevuld mogelijk ook nog onbetrouwbaar. En op welke postcode is dit gebaseerd (ik dacht dat er 7 postcode variabelen waren). En nog een gerelateerde vraag, is vph_loc_id hierop gebaseerd? Ik dacht dat dat het idee was, maar dan weet ik niet hoe de vph_loc_id zijn gemaakt in geval van missende postcode. Het zou heel handig zijn als 5.1.2e dit nog een keer kan toelichten (postcode en vph_loc_id).

7. Indien er geen BSN is ingevuld lijkt het mij wel lastig om deze mee te nemen. Het is lastig om voor deze patiënt het beloop te bepalen omdat je ze niet op BSN_pseudoniem kunt groeperen.

8. Verder vraag ik mij af of je iets met de variabele pseudoniem_pgg kan ivm ontbreken postcodes in 178 records. Ik doe hier nu in ieder geval niets mee.

Misschien kunnen jullie hier al wat mee, met deze eerste opmerkingen/vragen. Donderdag kan ik weer verder met het doornemen van de beschikbare data.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)
Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, 5.1.2e
tel: 5.1.2e, 5.1.2e @rivm.nl
5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>

Sent: vrijdag 29 mei 2020 10:54

To: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e,

Bedankt voor de terugkoppeling. Wat betreft je punten:

1. We leveren (op dit moment) gegevens door zoals wij ze ontvangen. Dit dubbele record ontvangen wij ook zo van 5.1.1c. Waarschijnlijk is het gewoon dubbel vastgelegd door de zorgverlener. Ik zou die kunnen ontdebellen natuurlijk, maar het lijkt me beter dat jullie dubbele records wel ontvangen en negeren, dan niet ontvangen en niet weten dat ze bestaan.
2. De unieke sleutel is (in elk geval voor 5.1.1c) inderdaad BSN-pseudoniem, peildatum/tijdstip en datum_tijd_invullen_covidform/followup. Oorzaak is dat in Ysis per patiënt meerdere initiële formulieren, en per initieel

formulier, meerdere followup-formulieren kunnen worden vastgelegd. Datatechnisch was het in dit geval beter geweest als we de drie velden voor initiële- en followup-formulieren hadden genormaliseerd (dus in plaats van de zes huidige velden, vier velden namelijk "initieel/followup", "datum_tijd_invullen", "datum_status", "status").

Hou er rekening mee dat je met de constructie "ISNULL(datum_tijd_invullen_covidform, datum_tijd_invullen_followup)" nog steeds een dubbele key krijgt wanneer een followup-formulier op hetzelfde moment is ingevuld/opgeslagen als het initiële formulier waar het bij hoort, het lijkt me niet ondenkbaar dat dat voorkomt.

3. Ook voor BSN-pseudoniem leveren we door zoals we de gegevens ontvangen. Het BSN is hier daadwerkelijk niet ingevuld in 5.1.1c. Oorzaak kan gewoon zijn dat er van de patiënt (op het moment van testen) geen BSN bekend was, of dat de persoon geen BSN heeft (dit komt voor, al denk ik niet of nauwelijks in verpleeghuizen). Ik denk niet dat je deze records zomaar kunt negeren, het zijn namelijk wel afgenomen tests, je weet alleen niet van welke/hoeveel patiënten.

Dit zal zich waarschijnlijk nog verder ontwikkelen, ook omdat nieuwe EPD's vast weer hun eigenaardigheden zullen laten zien. Laten we hierover blijven afstemmen. We horen ook graag de feedback van 5.1.2e

Groeten, 5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
Verzonden: donderdag 28 mei 2020 21:38
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e 5.1.2e
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Het is me met enig knutselwerk gelukt om de data in te laden.
 Zie onderstaand mijn bevindingen: (mocht je van mening zijn dat ik bijvoorbeeld de key nu verkeerd gelegd heb; hoor ik dat graag van je):

1. De data bevatte een Dubbel record:

```
Pseudoniem_bsn= VH3B9CBDBDF52CCBE8EED9E56C0E134C35FB
Met datum_tijd_invullen_covidform= 2020-04-29 23:01:13.000
```

De gehele inhoud van deze twee regels waren identiek

Om de data in te kunnen lezen heb ik een regel verwijderd uit het bron bestand

2. Unieke sleutel blijkt niet niet pseudoniem_bsn met peildatum_tijdstip (dan krijg ik helemaal geen data ingelezen) maar pseudoniem_bsn met ISNULL(datum_tijd_invullen_covidform, datum_tijd_invullen_followup) te zijn
3. Pseudoniem_bsn was 34 maal leeg (NULL) Lijkt me ook niet helemaal correct; deze heb ik bij het inladen eruit gefilterd.

5.1.2e kan nu verder naar de data kijken. Zie komt ongetwijfeld later nog met haar bevindingen.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>
Sent: woensdag 27 mei 2020 15:27
To: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Het organisatie-ID is toegevoegd en ik heb zonet het bestand "covid_vph_test_20200525_2.csv" geupload naar de FTP-server. We horen graag wat jullie ervan vinden.

5.1.1c

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e**Verzonden:** woensdag 27 mei 2020 13:43**Aan:** 5.1.2e**CC:** 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e**Onderwerp:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Zonet heb ik een bestand geupload naar de FTP-server, deze heeft de naam "covid_vph_test_20200525_1.csv". Je zult zien dat hierin alle formulieren per patiënt zijn opgenomen; in elk record is nu ofwel het initiële, ofwel het followup-formulier gevuld (beide leeg komt niet meer voor, beide gevuld ook niet).

Na het uploaden zag ik dat het pseudoniem voor organisatie-ID er nog niet bij zit, ik zal die zo direct nog toevoegen en een nieuw bestand sturen.

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2020 13:55**Aan:** 5.1.2e**CC:** 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e**Onderwerp:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

5.1.1c

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2020 12:14**Aan:** 5.1.2e**CC:** 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e**Onderwerp:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

5.1.1c

5.1.1c

Daar heb ik al enige tijd niks meer over gehoord.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e
Sent: woensdag 20 mei 2020 12:47
To: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e
 <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Ik zal voorbereidingen treffen voor de extra variabele; locatie is helemaal duidelijk en prima. Ik neem aan dat je met de prefix bedoelt tekst voorafgaand de gepseudonimiseerde waarde. VH3O dan dus de prefix voor de waarde van verpleeghuisorganisatie_id en VH3L de prefix voor de waarde van verpleeghuislocatie_id?

5.1.1c

Bedankt voor de toelichting; goed om te weten.

Groeten,
5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Sent: woensdag 20 mei 2020 12:24
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e
 <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e allen,

5.1.1c

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e@rivm.nl]
Verzonden: dinsdag 19 mei 2020 21:28
Aan: 5.1.2e; 5.1.2e
CC: 5.1.2e; 5.1.2e 5.1.2e
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Beste allen,

Fijn dat er nu een eerste test dataset beschikbaar is voor het RIVM!
Het zou inderdaad erg handig zijn als organisatie ID toegevoegd kan worden.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding (CIb)
Zorggerelateerde Infecties en Antimicrobiële resistentie (ZIA)
Postbus 1, 3720 BA Bilthoven 5.1.2e
tel: 5.1.2e, 5.1.2e @rivm.nl
5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Sent: dinsdag 19 mei 2020 10:30

To: 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Bedankt voor het gevulde bestand; er moet nog wel een ontdubbeling plaatsvinden. Ik zie voor iedere patient en peildatum nu 2 regels.

De antwoorden op de variabelen
datum_tijd_invullen_covidform
datum_covidstatus
covid_status

en

datum_tijd_invullen_followup
datum_followupstatus
followup_status

zullen nog tot 1 regel samengevoegd moeten worden.

De verpleeghuisorganisatieID willen we denk ik graag ontvangen, toch 5.1.2e Zullen we een kolom toevoegen tussen verpleeghuislocatieID en aantal_man_vph? Of plak je deze er liever achteraan.

5.1.2e heb ik aan deze mail toegevoegd; zij is de epidemioloog die inhoudelijk met deze data aan de slag gaat.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>

Sent: maandag 18 mei 2020 16:18

To: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Het hieronder genoemde testbestand heb ik zonet geüpload naar de afgesproken plek op de FTP-server onder de naam 5.1.2h. Het bevat 2712 records en hopelijk daarmee voldoende om een realistischer beeld te krijgen.

Enkele aandachtspunten t.a.v. de inhoud:

2. In dit bestand is het aantal (administratieve) locaties in sommige gevallen hoger dan het daadwerkelijke aantal fysieke

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Dank je wel voor je volledige antwoord.

Ik heb op deze informatie alles ingeregeld om de data te ontsluiten en klaar te zetten voor de epidemiologen.

Heb jij al 'echte' data te delen? Of een omvangrijker testbestand die de procedure wat meer op de proef stelt dan deze twee records? En mogelijk ook al door onze epidemioloog bekeken kan worden?

Ik hoor het graag.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>

Sent: maandag 11 mei 2020 11:02

To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>

Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e,

(Ik stuur dit bericht c.c. aan 5.1.2e sowieso ter informatie maar misschien heeft zij ook aanvullingen.)

Het bestand dat op de FTP-server wordt gezet, bevat elke keer de totale groeiende populatie. M.a.w. je kunt die steeds herladen. Daarbij worden wel steeds mutaties met terugwerkende kracht opgenomen, d.w.z. het is mogelijk dat als je steeds herlaadt, de berekende cijfers van een eerdere levering afwijken van een berekening die is uitgevoerd op een eerdere levering.

Je krijgt niet per se van iedere patiënt een regel per dag, maar van iedere patiënt elke registratie van een initieel of followup covid-formulier. De unique key is dus een covid-formulier van een patiënt (BSN-pseudoniem + peildatum_tijdstip).

Aantal man/vrouw vph moet je zien als het aantal personen op een afdeling, niet op een locatie (maar inderdaad dus wel geaggregeerd). Je kunt uit de dummy-gegevens die ik heb gestuurd niets daarover afleiden, we zullen zien hoe het er in de echte gegevens uitziet. Aandachtspunt hierbij is dat deze aantallen worden bepaald op het moment van het aanmaken van het gegevensbestand, niet op het moment van invullen formulier.

Pseudoniemen zijn persistent en blijven dus gelijk voor dezelfde personen/afdelingen in opeenvolgende leveringen. Nu is het wel zo dat een pseudoniem is gebaseerd op een geregistreerd brongegeven en dat, als het brongegeven verandert, ook het pseudoniem verandert. Onze ervaring is dat BSN (en dus het pseudoniem) zelden of nooit verandert, maar het postcode4/geboortedatum/geslacht wel vaker verandert, door bijv. een verhuizing. Van het pseudoniem van een locatie/afdeling weten we niet of en hoe vaak het verandert.

Ik hoop dat dit je vragen beantwoordt, als je nog (vervolg)vragen hebt hoor ik die graag.

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e@rivm.nl]

Verzonden: zondag 10 mei 2020 0:07

Aan: 5.1.2e

CC: 5.1.2e ; 5.1.2e

Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Ik ben met de inrichting al een eind op weg.

Ik heb wat vragen:

- Het bestand wat je op de sftp plaatst? Is dat de totale groeiende populatie? Of alleen cases van de specifieke datum?
 - Kan ik met andere woorden altijd alles herladen?
 - In hoeverre blijft de historie van een patiënt behouden als er wijzigingen zijn wanneer we alleen regels van een bepaalde datum(s) ontvangen?
 - Krijgen we van iedere patiënt van iedere dag een regel?

Is maw **pseudoniem_bsn** de unieke key of de **pseudoniem_bsn+ peildatum_tijdstip**?

- Hoe moet ik de **aantal_man_vph** en **aantal_vrouw_vph** zien?

Ik vermoed dat deze velden geaggregeerde data bevatten van de vph-locatie op persoonsniveau, maar wellicht heb ik dat mis. Ik zou dan namelijk verwachten dat deze aantallen voor het testbestand met dezelfde verpleeghuislocatieID hetzelfde zou zijn (wat ze nu niet zijn). Of zijn dit de aantallen van onderliggende afdelingen van de vph-locatie?

- Blijven gepseudonimiseerde waarden van bijvoorbeeld bsn nummers in alle aanleveringen hetzelfde gepseudonimiseerd? Zie ook mijn reactie in jouw mail

In jouw mail zie je in blauw nog mijn vragen/opmerkingen.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Sent: donderdag 7 mei 2020 15:17
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Ho

5.1.2e

Zonet heb ik een testbestand geupload met de naam 5.1.2h. Het bevat twee fictieve gegevensrecords.

Nog wat details ter info/overleg:

- In de bestandsnaam houd ik kleine letters aan, geen hoofdletters.

prima

- De eerste regel van het bestand bevat de variabelennamen zoals afgesproken, ook in kleine letters.

prima

- Scheidingsteken is puntkomma.

prima

- Lege waarden hebben nu de placeholder 'NULL' (zoals in SQL Server), is dat ok of moet de kolom leeg blijven? ik ben bij de verwerking nog aan het stoeien met de null waarde; maar kan me niet voorstellen dat ik daar niet uitkom. Mocht het nodig zijn kom ik hier op terug.
- Drie variabelen ontvangen wij als pseudoniemen/hasjes, wij leveren daarvan weer een eigen pseudoniem aan jullie op, dat op verzoek kan worden terugvertaald indien nodig. Deze drie pseudoniemen zijn **pseudoniem_bsn** (te herkennen aan de prefix "VH3B"), **pseudoniem_pgg** (te herkennen aan de prefix "VH3T") en **verpleeghuislocatie_id** (te herkennen aan de prefix "VH3L").

Blijven de pseudoniemen bij heraanleveringen hetzelfde? Kan me ook een mogelijkheid voorstellen voor patiënten die worden overgeplaatst naar een ander centrum, zelfde bsn maar wel ander locatie hetzelfde

Zou je het bestand willen beoordelen en laten weten wat je ervan vindt? Alvast bedankt!

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e
Verzonden: donderdag 7 mei 2020 12:21
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e ; 5.1.2e
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Prima, de naamgeving wordt 5.1.2h. Ik laat weten zodra ik een bestand heb geupload.

Groeten,

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e @rivm.nl]
Verzonden: donderdag 7 mei 2020 12:17
Aan: 5.1.2e
CC: 5.1.2e ; 5.1.2e
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Aanleveringen inderdaad graag in de upload map.

De naamgeving van het bestand bij voorkeur wat korter: ik stel voor

5.1.2h
 Dank voor de toelichting van betekenis van bestandsdatum.

Een testbestand met dummy gegevens zou heel fijn zijn.

Groeten,

5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>
Sent: donderdag 7 mei 2020 11:13
To: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nivel.nl>
Subject: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Bedankt voor het inrichten en de credentials. Het lukt om te verbinden via de standaard SFTP-poort 22. Ik zie bij jullie de onderstaande mappen. Ik ga ervan uit dat ik aanleveringen moet plaatsen in de upload-map (geel gemarkeerd), klopt dat?

5.1.2h

We hebben volgens mij nog geen naamgeving afgesproken voor de aan te leveren bestanden. Ik stel het volgende voor:

Waarbij:

- {status} = "test" voor testleveringen of "prod" voor productieleveringen;
- {bestandsdatum} = datum waarop de gegevens zijn bepaald in de EPD's in jjjjmmdd-formaat; deze datum is idealiter wel, maar niet per se, de datum waarop Nivel aan RIVM aanlevert, maar de datum waarop de gegevens uit het EPD zijn gehaald.
- {volgnummer} = nummer oplopend vanaf 1 per bestandsdatum, die het mogelijk maakt om meerdere bestanden van dezelfde bestandsdatum aan te leveren (in geval van fouten of naleveringen).

Ben je het hiermee eens?

In de loop van de dag zou ik een testbestand met dummy-gegevens willen aanleveren. Dat bestand zou dan de naam [REDACTED] krijgen.

Ik wacht op jouw akkoord voor ik een bestand aanlever, en geef een seintje als dat gebeurd is. Daarna hoor ik van jou graag of je het bestand hebt ontvangen en wat je vindt van de inhoud/structuur.

Groeten,

[REDACTED]

Van: [REDACTED] [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>
Verzonden: woensdag 6 mei 2020 10:12
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]; [REDACTED]
Onderwerp: RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi [REDACTED]

Dat is goed nieuws. Ik heb ook goed nieuws:
 Het account is aangemaakt, getest en van onze kant goed bevonden.

Ik heb je net in en 1 op 1 mail de gegevens gemaïld.

Groeten,

[REDACTED]

From: [REDACTED] <[REDACTED]@nivel.nl>
Sent: woensdag 6 mei 2020 09:47
To: [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>
Cc: [REDACTED] <[REDACTED]@rivm.nl>; [REDACTED] <[REDACTED]@nivel.nl>
Subject: Re: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi [REDACTED]

Inmiddels hebben we in samenwerking met ZorgTTP de eigen pseudonimisatieketen voor het verpleeghuiszorgtraject opgezet. Vandaag ronden we die af met het opleveren van de privacy- en verzendmodules (PVM's) aan [REDACTED]. Dat betekent dat zij in principe vanaf vandaag gegevens over covid-registraties kunnen gaan aanleveren.

Aan de kant van Nivel zijn we voorbereid op de verwerking van die bestanden, als is een groot deel daarvan afhankelijk van hoe de gegevens eruit zullen zien. We zullen dus niet direct vandaag gegevens aanleveren, maar ik hoop dat we dat in de loop van deze week al wel kunnen.

Is het SFTP-account voor aanlevering al aangemaakt? Als je me de aanmeldgegevens kunt geven kan ik de aanlevermethode testen en snel daarna echte gegevens leveren.

Alvast bedankt en hartelijke groet,

5.1.2e

Van: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Verzonden: donderdag 30 april 2020 16:53**Aan:** 5.1.2e**CC:** 5.1.2e ; 5.1.2e**Onderwerp:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

De gegevens naar het RIVM uploaden is helemaal prima.

Ik laat voor dit project een apart SFTP account aanmaken. Wanneer ik de gegevens bekend zijn laat ik het weten.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
tel: 5.1.2e
M: 5.1.2e

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Sent: woensdag 29 april 2020 16:29**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>**Cc:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>**Subject:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

5.1.1c Daarom wil ik graag de aanstaande gegevensaanlevering van Nivel aan RIVM verder met je afstemmen. Ik heb begrepen dat inmiddels is overeengekomen dat Nivel drie maal per week gegevens over covid-registraties in verpleeghuizen zal aanleveren; op maandag, woensdag en vrijdag.

Het beschikbaar stellen van een download bij Nivel voor RIVM, zoals eerder voorgesteld, kan op korte termijn niet gerealiseerd worden; over enkele maanden bestaat die mogelijkheid wel.

Voor Nivel zou, in dit stadium, de meest wenselijke manier van aanleveren zijn om gegevens naar RIVM te uploaden. Is er bij RIVM een (web)portaal dat daarvoor kan worden ingezet?

Als die mogelijkheid er niet is, zouden we gebruik kunnen maken van een gedeelde SurfDrive-locatie voor uitwisseling, maar mijn voorkeur gaat uit naar een directe upload.

Ik hoor graag je reactie!

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Van: 5.1.2e [5.1.2e@rivm.nl]
Verzonden: donderdag 23 april 2020 11:05**Aan:** 5.1.2e**CC:** 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e ; 5.1.2e**Onderwerp:** RE: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

Bedankt voor je mail; het is een zeer helder verhaal.

- Koppelnummer hebben we inderdaad niet nodig
- Komma gescheiden csv bestand is prima

Ik zal op basis van deze informatie alvast voorbereidingen treffen. Een handmatige download om dag is in deze fase prima. Ik hoor het graag als je hier een voorstel voor hebt.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e
5.1.2e

**Centrum Epidemiologie en Surveillance | Centrum Infectieziektenbestrijding
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)**

Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven | room 5.1.2e
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

T: 5.1.2e
M: 5.1.2e
<http://www.rivm.nl>

From: 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Sent: dinsdag 21 april 2020 14:45
To: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>
Cc: 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@nivel.nl>
Subject: Afstemming covid-registratie, specificatie aanlevering Nivel aan RIVM

Hoi 5.1.2e

In ons overleg van zonet hebben we afgesproken de bestandsstructuur en de wijze van aanlevering via mail af te stemmen. Ik doe hierbij een voorzet en hoor graag jouw reactie.

5.1.1c

Vanwege de technische restricties n de inrichting van onze infrastructuur ontvangt Nivel elke levering in de vorm van twee bestanden: een persoonsgegevensbestand (gepseudonimiseerd) en een zorggegevensbestand (anoniem). Nivel koppelt die bestanden middels een koppelnummer op recordniveau.

Variabelen in het persoonsgegevensbestand:

koppelnummer	Record-nummer overeenkomend met het zorggegevensbestand (zie onder)
pseudoniem_bsn	Pseudoniem van burgerservicenummer patiënt
postcodegebied	Postcodegebied zorginstelling
geboortejaar	Geboortejaar patiënt
geslacht	Geslacht patiënt

pseudoniem_pgg	Pseudoniem van de combinatie postcodegebied, geboortedatum en geslacht patiënt
-----------------------	--

Variabelen in het zorggegevensbestand:

peildatum_tijdstip	Datum en tijd waarop de gegevens worden bepaald (formaat dd-mm-jjjj hh:mm:ss)
koppelnummer	Record-nummer overeenkomend met het persoonsgegevensbestand (zie boven)
verpleeghuislocatie_ID	AGB code of anders (nog te bepalen)
aantal_man_vph	Aantal mannen (omvang) op moment datum + tijdstip in verpleeghuis
aantal_vrouw_vph	Aantal vrouwen (omvang) op moment datum + tijdstip in verpleeghuis
afdelingstype	Waarden: SOM = somatisch, PG = psychogeriatrisch, REV = revalidatie, OV = overig (indien beschikbaar in EPD)
datum_tijd_invullen_covidform	Datum en tijd waarop covid-formulier is ingevuld (formaat dd-mm-jjjj hh:mm:ss)
datum_covidstatus	Datum waarop covid-formulier betrekking heeft (formaat dd-mm-jjjj)
covid_status	Waarden: 1 = positief getest, 2 = verdenking, 3 = geen verdenking
datum_tijd_invullen_followup	Datum en tijd waarop follow-up formulier is ingevuld (formaat dd-mm-jjjj hh:mm:ss)
datum_followupstatus	Datum waarop follow-up formulier betrekking heeft (formaat: dd-mm-jjjj)
followup_status	Waarden: 1 = hersteld, 2 = klinisch verbeterd, 3 = klinisch verslechterd, 4 = opgenomen in ziekenhuis, 5 = overleden in zorginstelling, 6 = overleden in ziekenhuis

We hebben afgesproken de gegevensrecords in zo ruw mogelijke vorm door te leveren aan RIVM. Nivel moet wel de volgende bewerkingen uitvoeren:

1. Pseudoniemen moeten omkeerbaar worden "ge-her-pseudonimiseerd", m.a.w. RIVM ontvangt een afgeleide van de Nivel-pseudoniemen, die door Nivel kunnen worden teruggezocht op verzoek.
2. Persoonsgegevens- en zorggegevensbestand worden gecombineerd op basis van het koppelnummer. Dit koppelnummer is na het combineren niet meer nuttig maar maakt gegevens wel herleidbaar(der); ik stel voor om het weg te laten, maar als je reden ziet om het te bewaren moeten we ook dit nummer "herpseudonimiseren".
3. Gegevens van twee leveranciers worden gecombineerd. Ik stel voor een variabele toe te voegen waarin duidelijk wordt welk record van welke leverancier afkomstig is.

Variabelen in het gecombineerde bestand, dat door Nivel aan RIVM wordt geleverd:

koppelnummer	Heeft RIVM deze nodig? Zo nee, weglaten; zo ja, herpseudonimiseren.
epd_leverancier	5.1.1c
pseudoniem_bsn	Geherpseudonimiseerd.
postcodegebied	Zoals uit EPD.
geboortejaar	Zoals uit EPD.
geslacht	Zoals uit EPD.
pseudoniem_pgg	Geherpseudonimiseerd.
peildatum_tijdstip	Zoals uit EPD.
verpleeghuislocatie_ID	Zoals uit EPD.
aantal_man_vph	Zoals uit EPD.
aantal_vrouw_vph	Zoals uit EPD.
afdelingstype	Zoals uit EPD.
datum_tijd_invullen_covidform	Zoals uit EPD.
datum_covidstatus	Zoals uit EPD.
covid_status	Zoals uit EPD.
datum_tijd_invullen_followup	Zoals uit EPD.
datum_followupstatus	Zoals uit EPD.
followup_status	Zoals uit EPD.

Het bestandsformaat waarin we de gegevens aanleveren kunnen we in afstemming bepalen. Ik stel voor een puntkomma-gescheiden CSV-bestand, met een header-regel waarin de variabelennamen staan zoals hierboven.

Voor de wijze van aanleveren stel ik voor dat Nivel om de dag een actuele download ter beschikking stelt van RIVM. Ik zal intern nagaan hoe we dit vormgeven, ofwel download van de Nivel-datapoort, ofwel als gedeeld bestand op een SurfDrive-locatie. Kom ik snel op terug.

Ik hoop dat je hiermee vooruit kunt en hoor graag je opmerkingen/vragen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

NIVEL Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg

5.1.2e

5.1.2e

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en Committed to health and sustainability

This message contains information that may be privileged or confidential and is the property of Nivel. It is intended exclusively for the person to whom it is addressed. If you are not the intended recipient you are not authorized to use this message or any part thereof. If you receive this message in error please notify the sender immediately and delete all copies of this message. Nivel rules out any and every liability resulting from any electronic transmission. No rights may be derived from the contents of this e-mail message. --