



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

GEZONDHEIDS- CONFERENTIE VACCINATIE

Parallelsessie Data & Dashboarding

25 JANUARI 2024 – BRUSSEL



Praktisch



Gelieve vragen te bewaren tot het einde van de sessie en/of de pauze.



Tijdens de sessie zullen enkele vragen gesteld worden. We ontvangen graag jullie input via Slido.



Scan de QR code
Of surf naar: slido.com
en voeg de code in: #vaccin-data
(Je zal nu nog geen vragen zien)



Netwerk: Tanneurs
Code: Winepalace1902



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven





Agenda van de parallelsessie

- ▶ Vaccinnet
- ▶ Evolutie in dataverwerking
- ▶ Voortraject en operationele doelstellingen
- ▶ Enkele acties vanuit de werkgroepen



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Vaccinnet





Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Waarvoor gebruik jij Vaccinnet?



slido



**Waarvoor gebruik jij
vaccinnet?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.

**Via welke weg worden door jou de data
geregistreerd in Vaccinnet?**



slido



**Via welke weg worden door
jou de data geregistreerd in
Vaccinnet?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.

Wat registreer je in Vaccinnet?



slido



Wat registreer je in vaccinnnet?

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Vaccinnet

Annick Paeps



Wie heeft toegang tot Vaccinnet?

- ▶ Opgroeien (vroegere Kind en Gezin) voor vaccinatie van kleine kinderen
- ▶ Centra voor leerlingenbegeleiding voor de schoolgaande jeugd
- ▶ Artsen
- ▶ Zelfstandig verpleegkundigen
- ▶ Apothekers (griep - covid-19)
- ▶ Vaccinatoren in zorginstellingen
- ▶ Ziekenhuizen, ouderenzorginstellingen, instellingen voor personen met een beperking
- ▶ Arbeidsgeneeskundige diensten
- ▶ Reisvaccinatiecentra
- ▶ Medische diensten van asielcentra
- ▶ Medische diensten van gevangenen
- ▶



Historiek

Tot 2006

- ▶ Lijst te vaccineren kinderen, aanvragen...
 - omslachtig, niet praktisch
 - verantwoordingslijsten correcte groep
 - omslachtig (cfr. hepatitis B, via CLB of K&G)
 - groepsbestellingen: vaak moeilijk haalbaar
 - wel startpakket, registratie toegediende vaccinaties
 - aparte systemen naargelang firma
 - papieren bestellingen en faxen...



Vaccinnet opzet

Web-based bestelsysteem voor alle vaccins verdeeld door de Vlaamse overheid

- ▶ met opvolging vaccinstock
- ▶ op basis van registratie van toegediende vaccinaties
- ▶ één systeem voor alle vaccinatoren
- ▶ één systeem voor alle vaccins en firma's
- ▶ gekoppeld aan een vaccinatiedatabank



Vaccinnet globaal concept webapplicatie

- ▶ Vaccinatoren: aangepaste startvaccinvoorraad naargelang type en grootte praktijk
- ▶ Registratie van toegediende vaccins
- ▶ Opvullen vaccinatiedatabank
- ▶ Afbouw vaccinvoorraad
- ▶ Opbouw “bestelkrediet”
- ▶ Vanaf een bepaalde limiet: bestellen
- ▶ Levering accepteren
 - => aanpassing voorraad



Vaccinnet uitbouw

- ▶ Webapplicatie
- ▶ Webservice via e-healthcertificaat
 - Asynchrone webservice
 - Synchrone webservice



Vaccinatiedatabank

- ▶ Registratie leidt tot een vaccinatiedatabank:
 - Ter beschikking voor vaccinatoren
 - Ter beschikking van de burger
- ▶ Uitwisseling met elektronische patiëntendossiersystemen
- ▶ Studies in het kader van de opvolging van de vaccinatiegraad en trends
- ▶ Dashboarding is in voorbereiding



Vaccinatiedatabank : gegevens

- ▶ Vaccinatiegegevens van Kind en Gezin systematisch sedert 1999 (deels eerder)
- ▶ Vaccinatiegegevens CLB's:
 - schooljaren 05-06, 06-07, 07-08 (uit NICO)
 - Vanaf 08-09 rechtstreeks in Vaccinnet (evt. via lijsten)
- ▶ Vaccinatiegegevens ingevoerd door andere vaccinatoren vanaf 2006
- ▶ Vanaf 2014 wettelijke verplichting om alle gratis vaccins te registreren in Vaccinnet
- ▶ Ook COVID-vaccins zitten in Vaccinnet



Gezondheidsinspecteurs

Vaccinatoren

Gezondheidsinstellingen	Kind & Gezin	WZC	CLB
WS bulkupload	Mirage	Bewonerslijst (csv)	Klaslijst (csv)

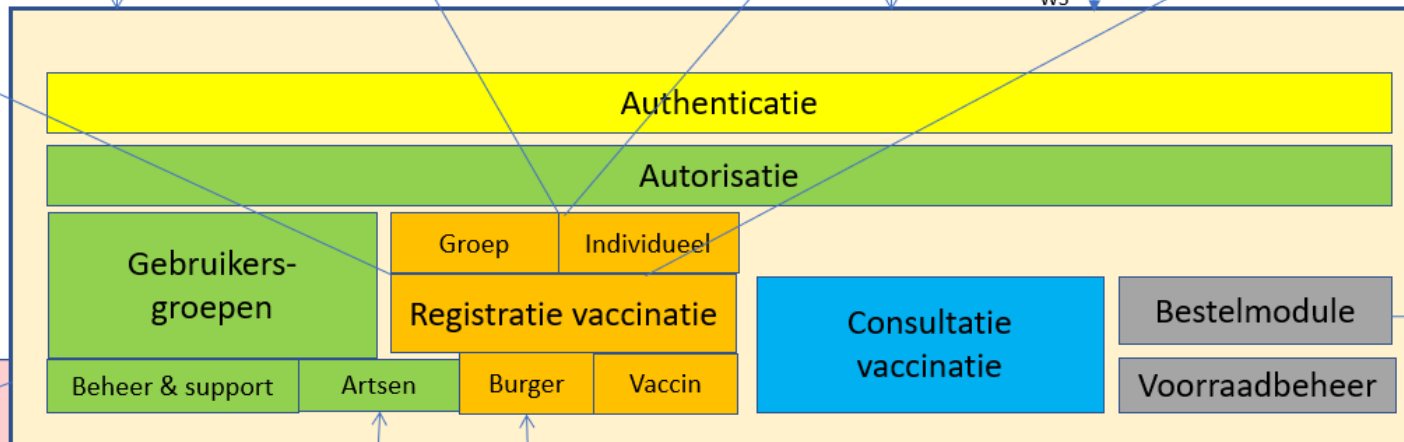
Uitgebreid profiel

www.vaccinnet.be



EMD

Knop WS



Sfto data-export

CVKO

Vaccinnet AS-IS

CoBHRA
eHealth

VL + BXL
+ WAL

RRN
Magda

VL + BXL

Consultatie
vaccinatie

Bestelmodule

Voorraadbeheer

Vaccinatie
Kind rapport

VITALINK



Burger



Zorgverstrekker



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Registratie in Vaccinnet





Wat zijn momenteel de grootste barrières voor een optimale registratie in Vaccinnet?



slido



**Wat zijn momenteel de grootste
barrières voor een optimale
registratie in Vaccinnet?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Hoe kunnen we de kwaliteit van registraties verbeteren?



slido



Hoe kunnen we de kwaliteit van registraties verbeteren?

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Vaccinnet mogelijkheden

- ▶ Een persoon opzoeken
 - via RR-nummer
 - via naam, postcode, geboortedatum...
- ▶ Een vaccinatie toevoegen
 - via vaccinatieschema
 - via chronologische vaccinatielijst
- ▶ Voorraad controleren
 - een bestelling plaatsen (en bevestigen: een bestelcode per firma)
 - leveringen aanvaarden (actualiseren voorraad)



Vaccinnet: extra

- ▶ Vaccinatiekaart afdrukken:
 - volgens actueel schema
 - volgens chronologische lijst
- ▶ Attest poliovaccinatie afdrukken
- ▶ Registreren andere vaccinaties, bv. tegen gele koorts, griep...
- ▶ Registreren kan ook generiek, bv. MBR (niet uit voorraad)
- ▶ Mogelijkheid om belangrijke bijwerkingen te registreren (consult, onderzoek, diagnose)



Vaccinnet upgrade: analysefase

- ▶ Update Interface
- ▶ Gebruiksgemak vergroten voor vaccinatoren
- ▶ Overgang van KMEHR naar FHIR
- ▶ Uitnodigingssysteem
- ▶ Herinneringssysteem
- ▶ Uitbreiding van de bestelmodule voor andere materialen
- ▶ Gekoppeld aan dashboarding



**Wat zijn voor jou extra's die zouden mogen
toegevoegd worden aan Vaccinnet?**



slido



Wat zijn voor jou extra's die toegevoegd zouden mogen worden aan Vaccinnet?

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Maatschappelijke evolutie data

Koenraad Jacob



Getuigenis over dashboarding



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven



Wat was je ervaring met dashboarding
tijdens de Covid campagne?

disrupt 



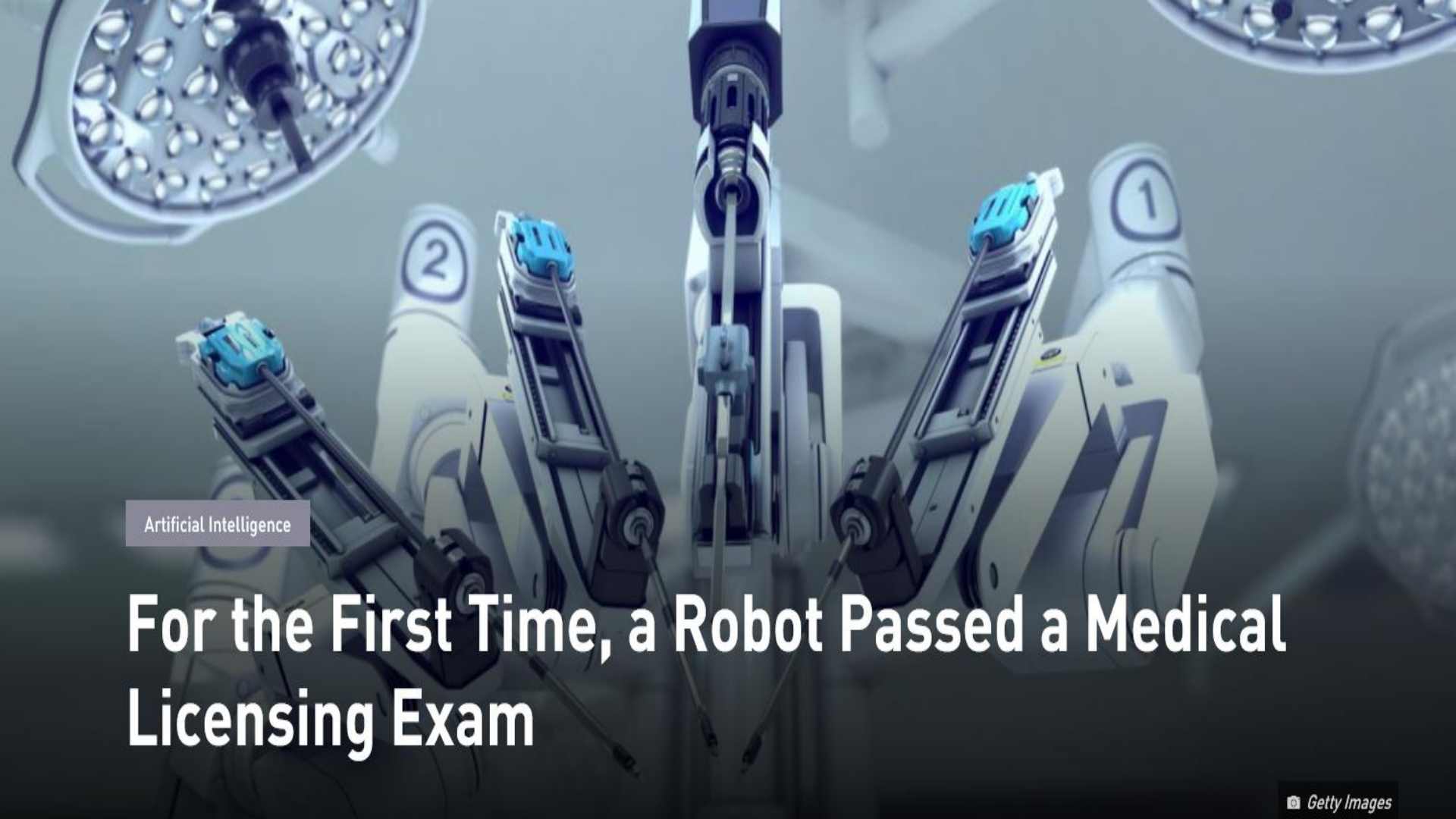
Human Operated
Vehicles



NORTH

Sacramento

↓ ONLY



Artificial Intelligence

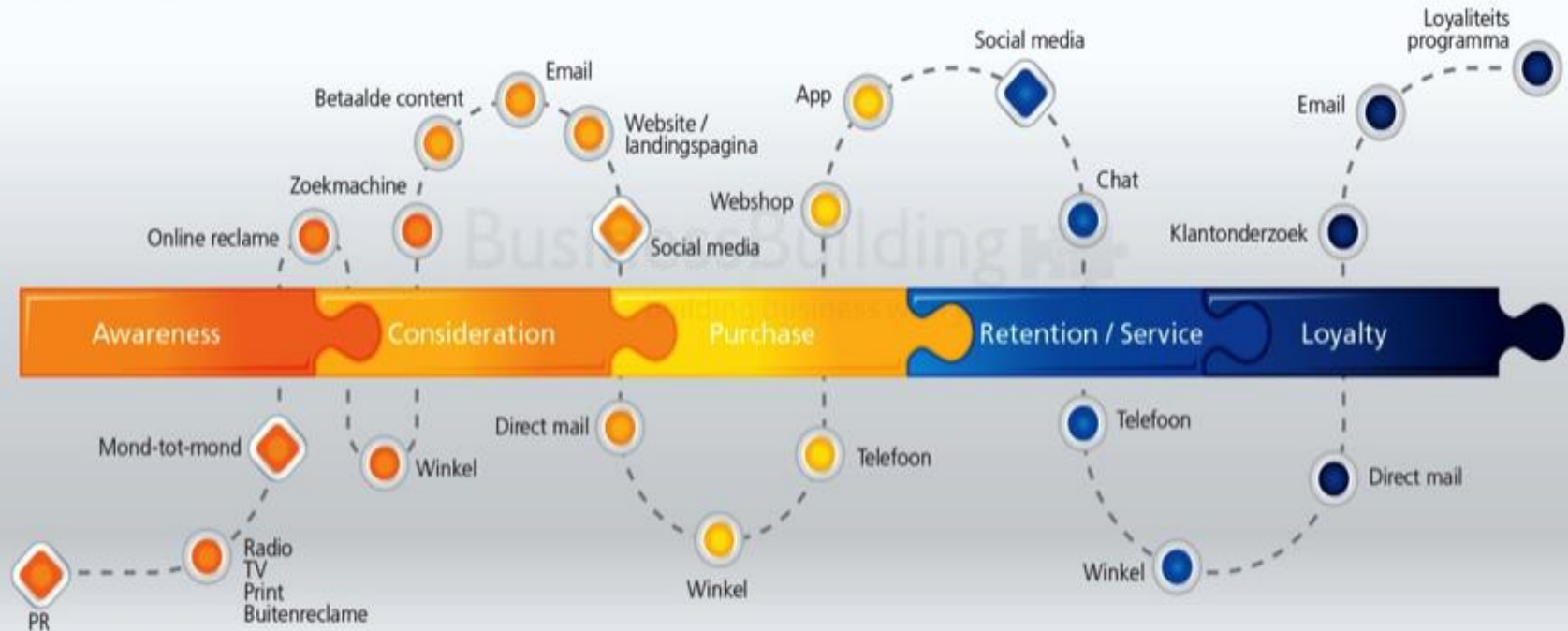
For the First Time, a Robot Passed a Medical Licensing Exam

**Nowadays companies
are leaders
when they are able
to turn around**

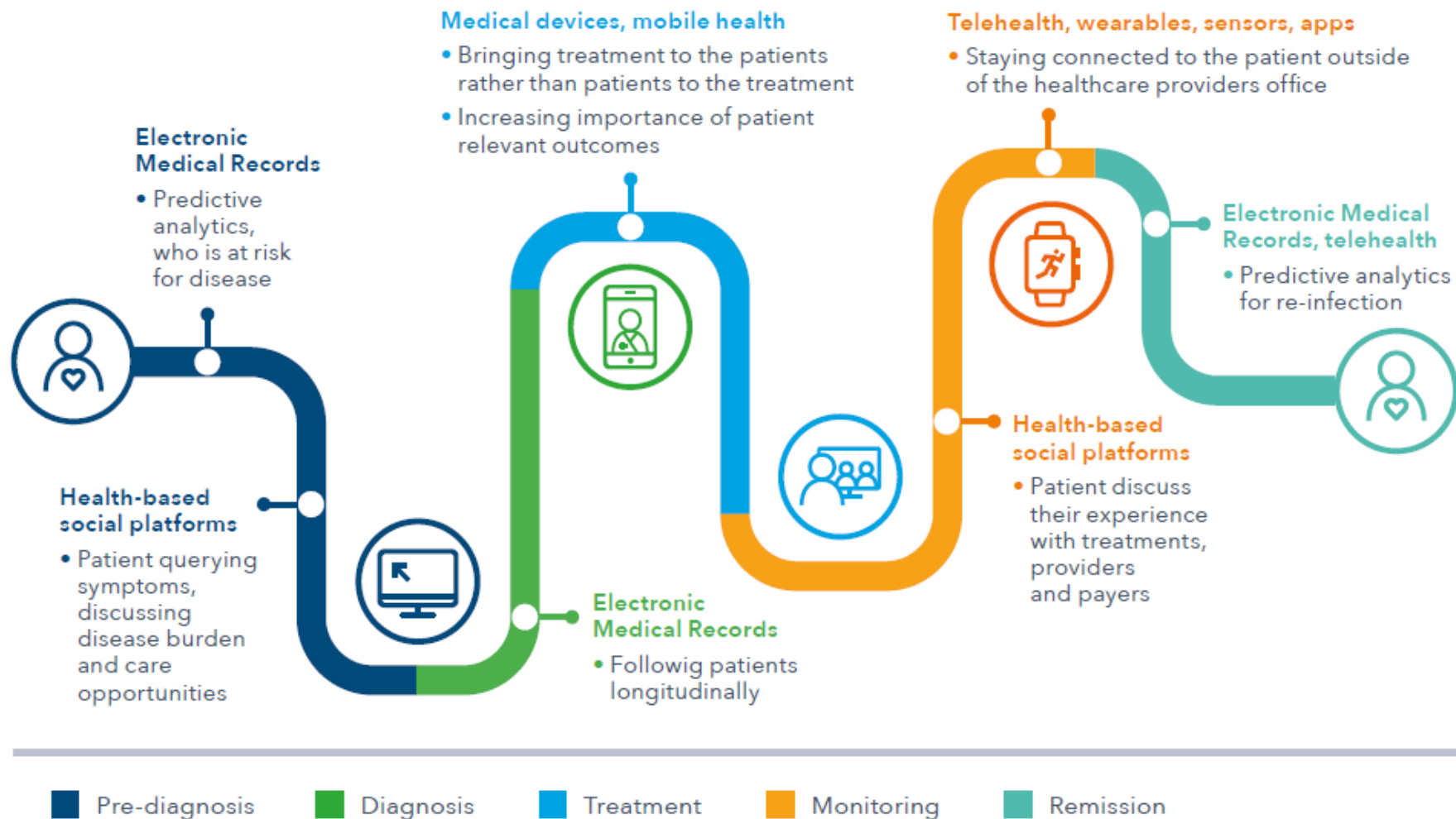
**Don't make the customer
a part
of your business process
but be a part
of the customer process**

Customer Journey

Online



Fysiek



WEB1

THE INFORMATION ECONOMY



WEB2

THE PLATFORM ECONOMY



WEB3

THE OWNERSHIP ECONOMY



Solid: Your data, your choice.
Advancing Web standards to empower people.

Flemish citizens (N=1082) : Classical 'medical' data willing to share

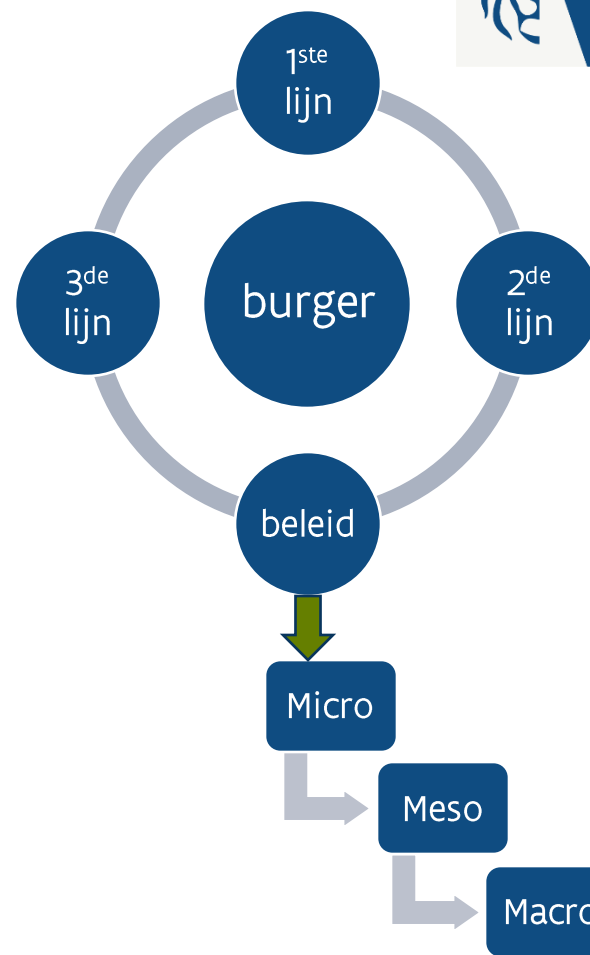
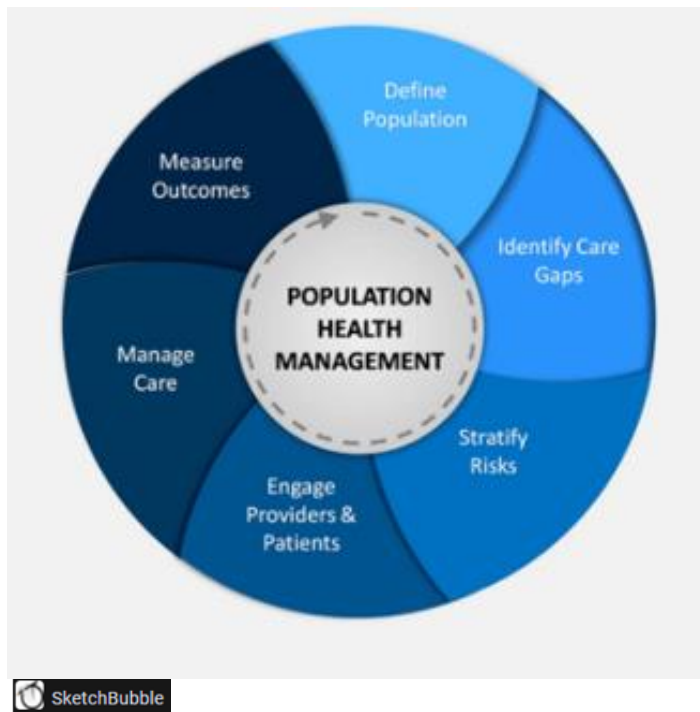
Average score	My data can be shared to		
Context of use	develop new medication	train doctors	achieve better results in future
doctor	3,77	3,64	3,77
algorithm	3,7	3,62	3,72
Legend: scale 1 (totally not agree, 5 totally agree)			

Martens, M., De Wolf, R., & Evens, T. (2020). Algoritmes en Artificiële Intelligentie in een medische context : een studie naar de perceptie, mening en houding van Vlaamse burgers.

Type of data willing to share in medical context	% willing to share
Medical file	76,3
Age	75
Medication use	71,5
Sex	67
Family situation	45
Insurance file	43,3
Medical file family	35,7
Employment data	34,5
Location	34
Smartwatch data	25,3
Sexual preference	20,8
Smartphone use	6,6
Browsing behavior	4,4
Social media behavior	3,6
No data sharing	10,8

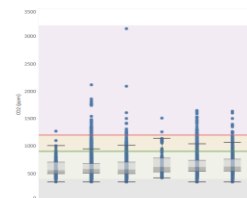


Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven



Measurement of CO2 at the elderly care homes?

CO2-concentraties gemeten in alle WIC die deelnemen aan de CO2 meettoets



Publication of the causes of death

3 belangrijkste oorzaken per geslacht

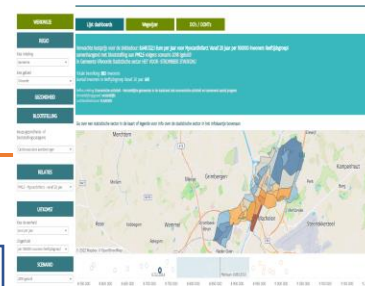
MANNEN		VROUWEN	
1. Coronair vaatlijden	1. Coronair vaatlijden	1. Coronair vaatlijden	1. Coronair vaatlijden
2. Kanker van de long, long of bronchiële kanker	2. Kanker van de long, long of bronchiële kanker	2. Kanker van de long, long of bronchiële kanker	2. Kanker van de long, long of bronchiële kanker
3. Kanker van de maag, maag of darmkanker	3. Kanker van de maag, maag of darmkanker	3. Kanker van de maag, maag of darmkanker	3. Kanker van de maag, maag of darmkanker

Verdeling oorzaken - Alle doodsoorzaken

2020

Orde	Oorzaak	Mannen	Vrouwen
1	Coronair vaatlijden	1.000	1.000
2	Kanker van de long, long of bronchiële kanker	1.000	1.000
3	Kanker van de maag, maag of darmkanker	1.000	1.000

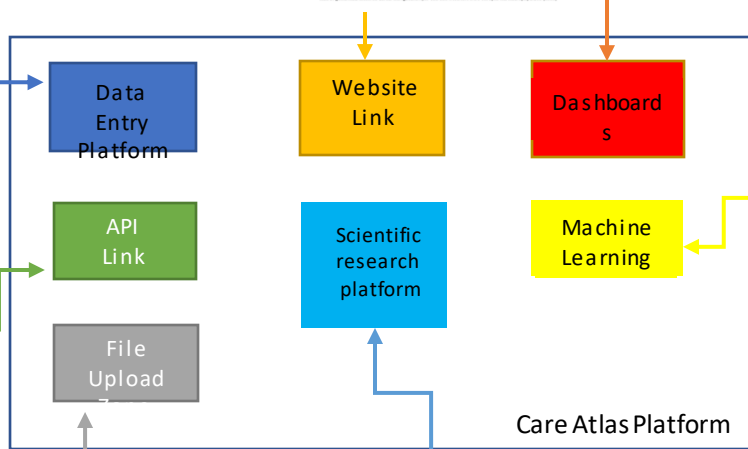
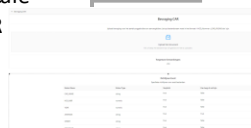
ENVIRONMENT HEALTH IMPACT SIMULATOR (E-HIS):exposure-related health cost



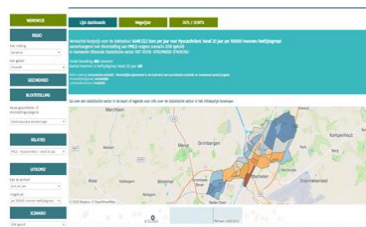
Automatic delivery of operational data from SUM to a federal authority



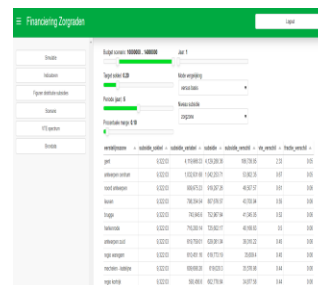
Data from healthcare providers like CAR are securely uploaded



Care Atlas Platform



New financing model for Primary Care Councils based on simulations



ZorgAtlas
Data
Platform

Boostervaccinatie per gemeente

% gevaccineerd met extra prik in doelgroep Totale bevolking

KIES EEN
DOELGROEP

- ☒ Totale bevolking
☐ 18-64 j
☐ 65j +

PROVINCIE

(All)

EERSTELIJNSZONE

(All)

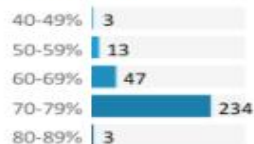
GESLACHT

Mannen en vrouwen



Laat gemeenten per categorie oplichten door over de balken te bewegen met je cursor. Bekijk details per gemeente door over de kaart te bewegen.

Verdeling gemeenten per categorie



vordering gemeenten naar %gevaccineerde Mannen en vrouwen

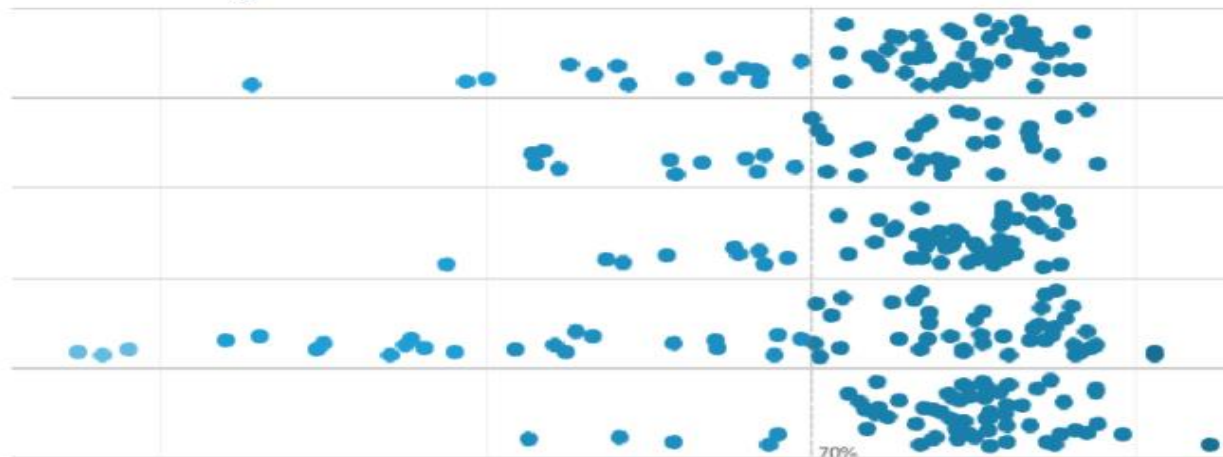
ANTWERPEN

LIMBURG

OOST-VLAANDEREN

VLAAMS-BRABANT

WEST-VLAANDEREN



Leeftijdspecifieke cijfers

DOSIS

- ☐ Minimum 1 dosis
☒ Volledig gevaccineerd
☐ Deels gevaccineerd

PROVINCIE

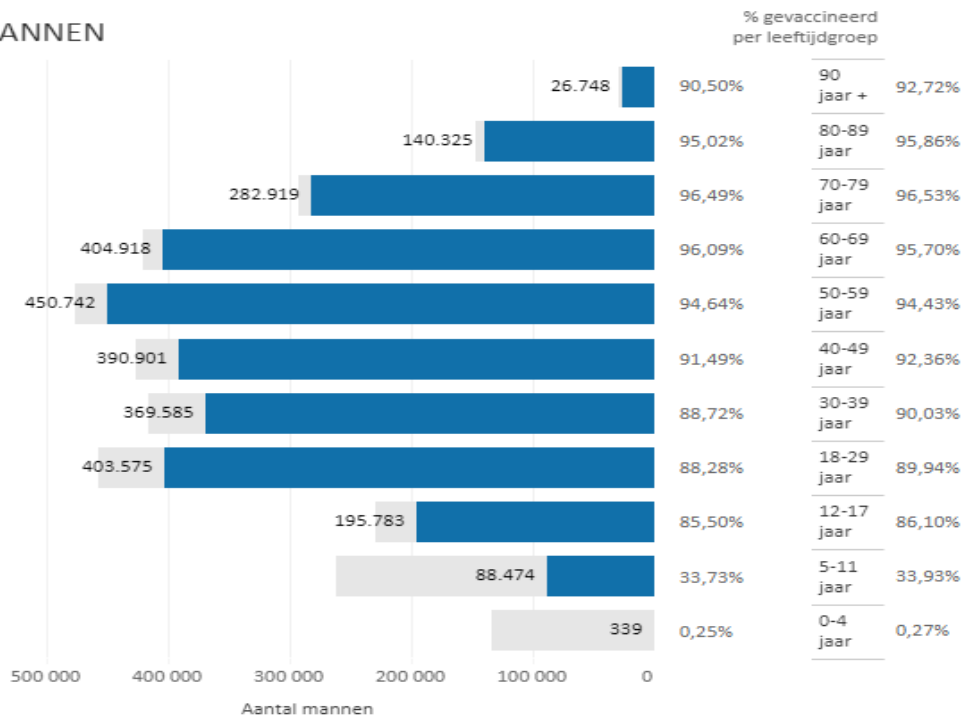
(All)

EERSTELIJSZONE

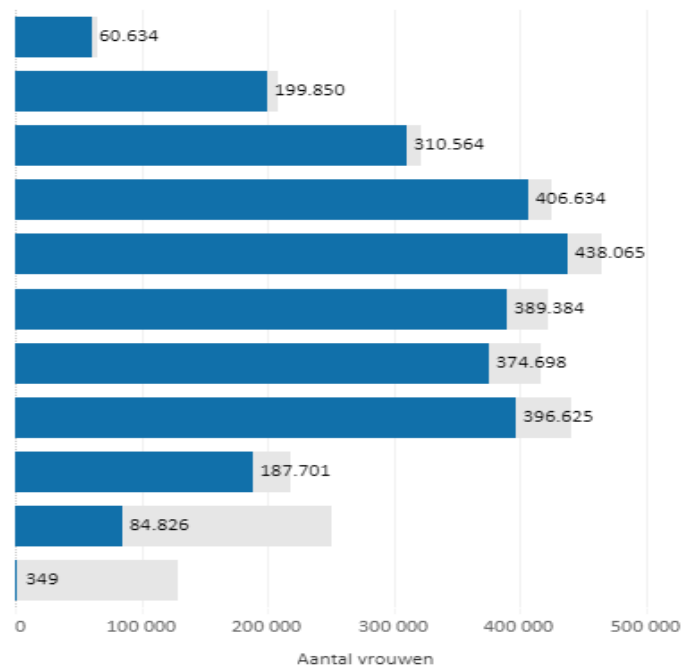
(All)

- ☒ Toon minderjarigen
☐ Verberg minderjarigen

MANNEN



VROUWEN



Aantal personen gevaccineerd (donkerblauwe balk) versus berekend aantal inwoners in leeftijdsgroep op 1.1.2022 (licht grijze balk) - Leeftijd voor zowel vaccinaties als bevolking wordt nu berekend op 1.1.2022.

Cijfers niet gevaccineerden

Reden voor niet vaccinaties in de woonzorgcentra

FILTER OP

PROVINCIE

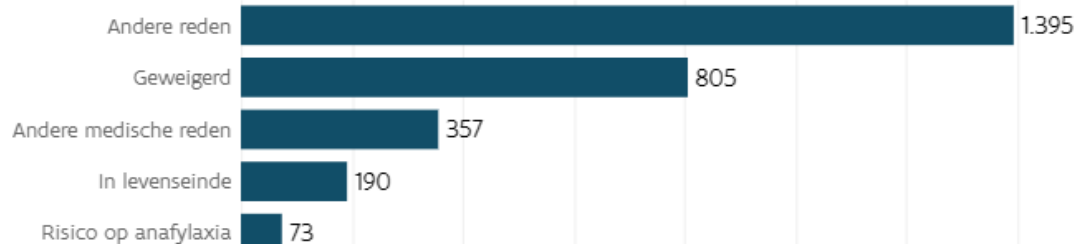
EERSTELIJNSZONE



2.820

bewoners konden of wilden niet gevaccineerd worden hetzij 3,5% van 81.632 bewoners in WZC die zijn gestart met vaccineren

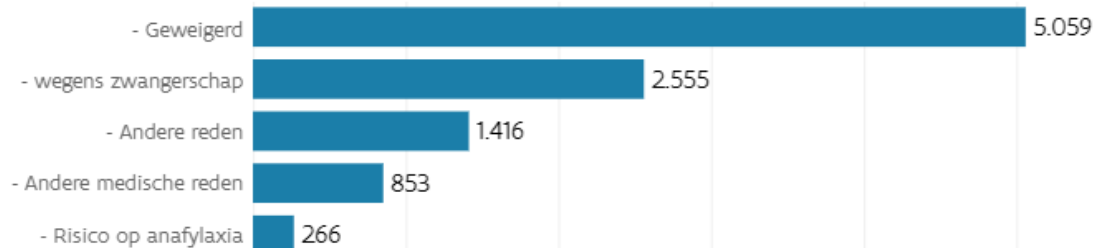
Verdeling naar reden



10.149

medewerkers konden of wilden niet gevaccineerd worden hetzij 11,90% van 85.301 medewerkers in WZC die zijn gestart met vaccineren

Verdeling naar reden



⁴ De vaccinatie van de medewerkers is later gestart dan de vaccinatie bij de bewoners. Een deel van hen kon nog niet gevaccineerd worden omdat eerst enkel vaccins voor bewoners werden geleverd. Deze cijfers zullen dus nog verder evolueren naarmate de leveringen voor medewerkers gebeurd zijn.

Vaccinatiegraad scholen

Map level: Provincie

Provincie: (All)

Eerstelijns...: (All)

Deelgeme...: (All)

Graad: Leerkracht

Type: (All)

Instituut nr.: (All)

Instituut naam: (All)

Type instituut: (All)

Vaccinatie status: (All)

Campagne: Basis campagne

% Gevaccineerd leerkrachten: 94,27% 97,13%

% Leerkrachten met booster: Null

Export home

Aantal
institutions:
4.300
Aantal
vestigingen
6.262

Aantal leerkrachten:

201.426

Volledig gevaccineerd:

193.693 (96,16%)

Boosterprik:

176.558 (87,65%)

Niet (volledig) gevaccineerd:

7.733 (3,84%)

Volledig gevaccineerd:

589.916 (55,06%)

Aantal leerlingen:

1.071.414

Deels gevaccineerd:

32.026 (2,99%)

Niet gevaccineerd:

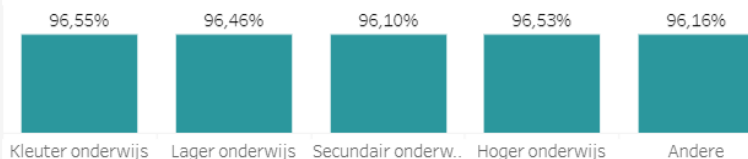
449.472 (41,95%)

Indien booster campagne gekozen werd, wordt enkel data getoond met betrekking tot leerkrachten.

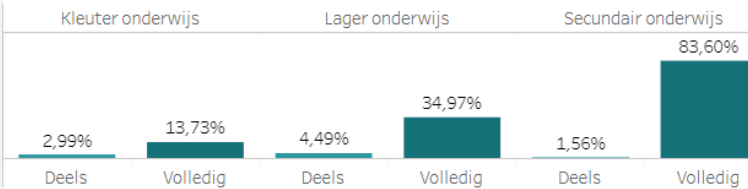


	Aantal sch..	Aantal lee..	% Gevacci..	% Leerkrac..	Aantal lee..	% Gevacci..
Brugge	121	6.379	97,02%	89,73%	26.894	75,92%
Leuven	87	6.029	97,43%	89,68%	23.316	74,91%
Leuven Noo..	41	1.765	98,24%	92,58%	12.396	71,50%
Demerland	73	3.074	96,84%	90,53%	17.296	69,56%
Midden WVL	92	4.423	96,99%	89,96%	19.991	68,22%
Houtland e..	54	2.143	96,55%	89,22%	12.954	68,78%
Westkust&..	66	2.286	96,72%	89,68%	11.052	67,27%
West-Meetj..	46	1.425	97,33%	89,26%	8.864	68,22%
Panacea	52	2.013	97,37%	90,16%	13.054	68,16%
Oost-Meetj..	62	2.832	96,47%	88,91%	15.568	67,61%
Scheldekra..	76	2.935	96,97%	89,98%	18.865	67,68%
Middenkem..	66	3.014	96,62%	90,25%	13.878	66,10%
Dender Zuid	43	2.346	96,63%	87,38%	12.519	66,19%
Oostende-B..	53	2.738	96,24%	88,24%	12.730	65,42%
Zuiderkemn..	71	3.988	96,74%	90,80%	16.884	64,75%

Vaccinatie graad van leerkrachten



Vaccinatie graad van leerlingen



Datum volledig vaccinatie

30/12/2020 18/03/2022

Vaccin type

(All)

Leeftijdsgroep

(All)

VC Naam

(All)

VC Code

(All)

VC Provincie

(All)

VC Eerstelijnszone

(All)

VC Postcode

(All)

In/Niet in VC

(All)

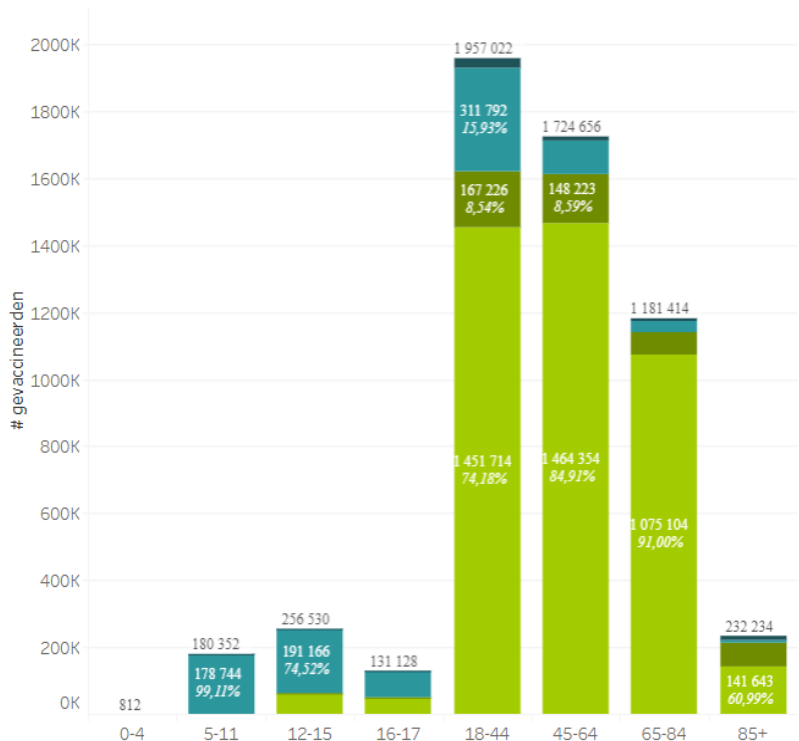
#gevaccineerde mensen die nog geen booster hebben gekregen

965 834

In VC
901 018

Niet in VC
64 816

Aantal boosters per leeftijdsgroep



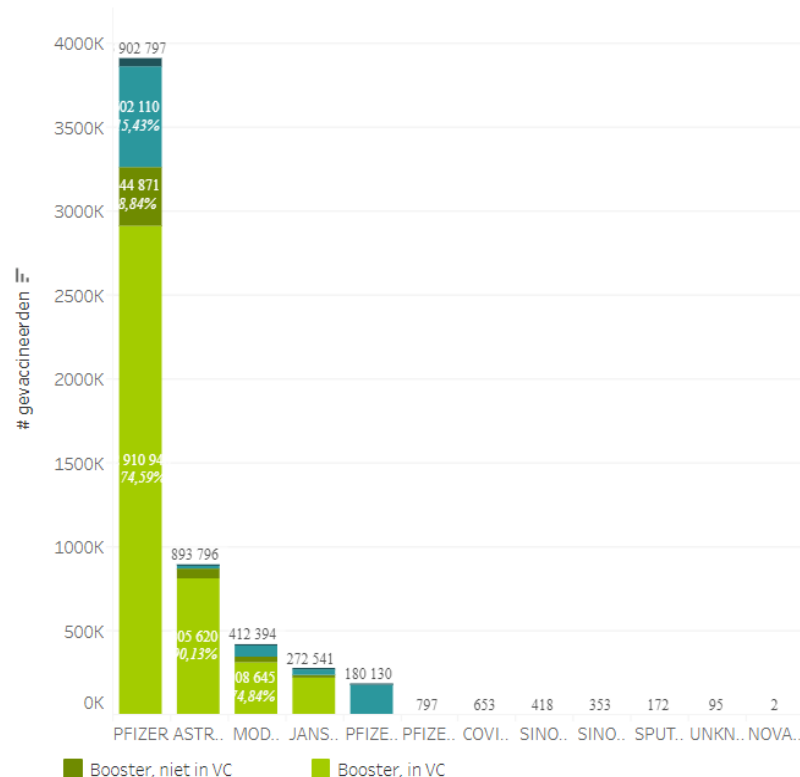
#gevaccineerde mensen die een booster hebben gekregen

4 243 227

In VC
4 243 227

Niet in VC
455 087

Aantal boosters per vaccinatie uit initiële campagne



19/03/2022

EVOLUTIE PER WEEK

The chart displays the weekly percentage increase in COVID-19 cases in Romania. The y-axis represents the percentage increase, ranging from 0.0% to 50.0% in 5.0% increments. The x-axis shows dates from 8 sep. 21 to 23 mrt. 22. The data points are as follows:

Date	Percentage Increase
8 sep. 21	0.0%
22 sep. 21	1.0%
6 okt. 21	2.2%
20 okt. 21	1.7%
3 nov. 21	1.4%
17 nov. 21	1.1%
1 dec. 21	1.2%
15 dec. 21	3.1%
29 dec. 21	3.5%
12 jan. 22	3.7%
26 jan. 22	1.7%
9 feb. 22	1.5%
23 feb. 22	1.9%
9 mrt. 22	2.4%
23 mrt. 22	3.4%
30 mrt. 22	6.9%
6 apr. 22	12.1%
13 apr. 22	18.5%
20 apr. 22	29.6%
27 apr. 22	35.3%
4 mai. 22	39.1%
11 mai. 22	39.1%
18 mai. 22	44.4%
25 mai. 22	41.4%
1 jun. 22	47.2%



Geselecteerde Eerstelijnszone: AMALO: 1 artsenpraktijk beschikbaar (in de laatste 2 weken)

van 4 deelnemers in de barometer

Vlaanderen: 122 artsenpraktijk beschikbaar (in de laatste 2 weken)

van 774 deelnemers in de barometer

Benchmark type

Eerstelijnszone

Benchmark

(All)

Aantal mensen met een Globaal Medisch Dossier:
326 903

Vlaanderen: **326 903**

Aantal gevaccineerde 18-64 zonder risico factoren:
110 292 (72,90%)
van 151 284

Vlaanderen: **110 292 (72,90%)**

Aantal gevaccineerde 18-44 met risico factoren:
13 546 (74,42%)
van 18 202

Vlaanderen: **13 546 (74,42%)**

Aantal gevaccineerde 45-64 met risico factoren:
28 282 (78,16%)
van 36 184

Vlaanderen: **28 282 (78,16%)**

Aantal gevaccineerde 65+:
51 920 (80,10%)
van 64 818

Vlaanderen: **51 920 (80,10%)**

Aantal gevaccineerde mensen met verhoogde tegemoetkoming
39 436 (72,70%)
van 54 247

Vlaanderen: **39 436 (72,70%)**

Aantal gevaccineerde mensen met chronische hartaandoening:
46 628 (79,70%)
van 58 501

Vlaanderen: **46 628 (79,70%)**

Aantal gevaccineerde mensen met chronische nieraandoening:
3 971 (80,27%)
van 4 947

Vlaanderen: **3 971 (80,27%)**

Aantal gevaccineerde mensen met chronische longaandoening
13 186 (80,00%)
van 16 482

Vlaanderen: **13 186 (80,00%)**

Aantal gevaccineerde mensen met chronische leveraandoening
3 461 (78,14%)
van 4 429

Vlaanderen: **3 461 (78,14%)**

Aantal gevaccineerde mensen met obesitas
23 371 (79,92%)
van 29 244

Vlaanderen: **23 371 (79,92%)**

Aantal gevaccineerde mensen met diabetes:
15 211 (80,43%)
van 18 912

Vlaanderen: **15 211 (80,43%)**

Aantal gevaccineerde mensen met kanker
6 579 (78,64%)
van 8 366

Vlaanderen: **6 579 (78,64%)**

Aantal gevaccineerde mensen met chronische neurologische aandoening
4 616 (80,33%)
van 5 746

Vlaanderen: **4 616 (80,33%)**

Welke informatie is cruciaal in een dashboard?



slido



**Welke informatie is
cruciaal in een dashboard?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Welke doelgroepen hebben nood aan een dashboard?



slido



**Welke doelgroepen hebben
nood aan een dashboard?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.

Wat is noodzakelijk om vertrouwen te geven in de verwerking van de data?





**Wat is noodzakelijk om
vertrouwen te geven in de
verwerking van de data?**

① Start presenting to display the poll results on this slide.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Voortraject werkgroep en operationele doelstellingen

Koenraad Jacob





Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Constructief en participatief traject

om richting te geven aan een gedragen beleid in de komende jaren

6 werkgroepen



Medisch-
wetenschappelijk



Operationeel



Communicatie



Data & IT



Vaccinatie-
vertrouwen



Betaalbaarheid

Brainstorm rond prioritaire noden



Huidige &
toekomstige situatie



Gewenste
verandering

Formuleren van aanbevelingen



Verdiepen van
prioriteit en noden



Formuleren van
een aanbeveling

Formuleren van acties en terugkoppeling



Feedback op
aanbevelingen



Indicatoren &
actiefiches



Constructief en participatief traject

om richting te geven aan een gedragen beleid in de komende jaren

Reeks van 3 sessies omtrent Data & IT: Evaluatie van beheer, verwerking en beschikbaarheid van vaccinatiegegevens, met de nadruk op gegevensontsluiting en communicatie hieromtrent

Datagebruik en monitoring

Dashboarding

Toegankelijkheid

Vlaamse visie

Detectie van calamiteiten

Internationale standaarden

Tools voor de burger

Notificatie-systeem

Burger betrekken

Betere toegang voor de burger

Vaccinnet als sterke applicatie

(Nieuwe) juridische kaders

Uitbreiding van functionaliteiten

Technische roadmap

Bron van alle vaccinaties

Kwetsbare groepen

Detectie van onvolledige schema's

Actuele data verzamelen

Aandacht voor wie niet wordt bereikt via digitale middelen



Ontwerp gezondheidsdoelstelling

Voorstel operationele doelstellingen

vanuit invalshoek beschikbaarheid en analyse van vaccinatiegegevens



**Beschikbaarheid &
analyse van
vaccinatiegegevens**



OD 2. Tegen 2030 verbeteren we de kwaliteit, kwantiteit, bruikbaarheid en toegankelijkheid van vaccinatiegegevens voor de burger, vaccinatoren, ondersteuners en de overheid. We verwerken deze gegevens voor de opvolging, evaluatie en optimalisatie van het beleid en visualiseren ze.



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Enkele acties vanuit de werkgroep





Enkele acties vanuit de werkgroep

- ▶ Ontwikkeling en implementatie van een vernieuwd bestel- en registratiesysteem met verbetering van de huidige en incorporatie van nieuwe mogelijkheden (Vaccinnet 2.0)
- ▶ Ontwikkeling en implementatie van dashboards

Zijn er nog belangrijke opmerkingen bij de acties?





Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

**Bedankt voor uw aandacht
en uw medewerking**