

The Lost Generation?

Een verkenning van HPV-
inhalvaccinatiemogelijkheden
voor jongeren van 16-26 jaar
middels Intervention Mapping



Naam	Mohamad Almousli
Studentnummer	1734189
HU e-mail adres	mohamad.almousli@student.hu.nl
Opleiding	Master Innovatie voor Zorg en Welzijn
Cohort	2018
Module	Trajectontwerp
Examencode	2019_GVE-2.M.PO-TO-18_JAAR_D
Inleverdatum	Dec- 2020
Begeleider	Anneke de Jong
Praktijkbegeleiders	Loes Jaspers, Hussain Al Kurashy
Beoordelaar	Paul Breman
Aantal woorden:	3195 (excl. Literatuurverwijzingen, samenvatting, tabellen en bijlage)

Samenvatting

Aanleiding: Op 19 juni 2019 adviseerde een commissie van de Gezondheidsraad om naast meisjes ook jongens te vaccineren tegen HPV. Daarnaast adviseerde zij om de vaccinatieleeftijd te verlagen naar 9 jaar en jongeren tot 26 jaar de gelegenheid te geven zich alsnog te laten vaccineren. Volgens de Gezondheidsraad biedt deze vaccinatie groepsbescherming: niet alleen degene die gevaccineerd wordt, is beschermd, maar ook niet-gevaccineerden profiteren mee. Het ministerie van VWS heeft het advies overgenomen. De implementatie van de HPV-wijzigingen staat gepland voor 2021; in 2020 wordt o.l.v. het RIVM het implementatieplan opgesteld. Er is bij de meeste GGD'en, waaronder GGD regio Utrecht, nog geen structureel (inhaal)vaccinatie aanbod voor HPV-vaccinatie en de andere RVP vaccinaties voor 16-26-jarigen. Daarom wordt bij GGD regio Utrecht middels intervention mapping in kaart gebracht hoe een dergelijk aanbod gecreëerd kan worden.

Doel en vraagstelling: De vraagstelling is: Welke interventie is er nodig om jongeren van 16-26 jaar te motiveren tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma? En hoe kan deze interventie het beste geïmplementeerd worden? Door middel van dit trajectontwerp werd antwoord op deze vraagstelling gegeven. Het doel van dit trajectontwerp was het ontwikkelen van een interventie die jongeren tussen 16 en 26 jaar ondersteunt bij het nemen van de beslissing om de HPV-vaccinatie te ontvangen.

Methode: Voor dit trajectontwerp wordt als leidraad gebruik gemaakt van "Intervention mapping". De zes stappen van intervention mapping worden in kaart gebracht als een framework voor dit ontwerp. Daarnaast is er bij elke fase van dit trajectontwerp een methode gebruikt die het best past bij de vraagstelling van deze fase en tevens binnen het model Intervention mapping.

Resultaat: Het invoegen van de combinatie-interventie "omgevingsinterventie en Informatie-interventie" in het vaccinatieprogramma van de GGDrU motiveert jongeren 16-26 jaar tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma. Daarnaast sluit de implementatie interventie aan bij de visie en missie van de GGDrU, en biedt de kans om de GGDrU zich te verstevigen in de huidige preventieve zorg.

Discussie: De huidige pandemie (COVID-19) had een grote invloed op dit trajectontwerp, en kan een grote impact hebben op de implementatie van de innovatie. Verder zou het kunnen dat bij mannen andere determinanten belangrijker zijn dan bij vrouwen. Daarom zijn verdere onderzoeken in de toekomst nodig.

Sleutelwoorden: Human Papillomavirus (HPV), HPV-vaccinatie, Jongeren, Gedrag, Interventie mapping, interventie-aanpassing, Determinanten, Implementatie, Businesscase.

1. Inleiding

Sinds 2009 maakt de vaccinatie tegen humaan papillomavirus (HPV) deel uit van het Rijksvaccinatieprogramma (RVP). Deze vaccinatie wordt aangeboden aan meisjes in het jaar dat ze twaalf jaar oud worden, met als doel het tegengaan van vooral baarmoederhalskanker. Het besluit om deze vaccinatie in het RVP op te nemen, is mede gebaseerd op een advies van de Gezondheidsraad (2008). De implementatie leidde tot maatschappelijke discussies en onrust. De HPV-vaccinatiegraad in 2019 is met 65% veel lager dan bij andere vaccinaties. Op 19 juni 2019 adviseerde een commissie van de Gezondheidsraad om naast meisjes ook jongens te vaccineren tegen HPV (Blokhuis, 2019). Daarnaast adviseerde zij om de vaccinatieleeftijd te verlagen naar 9 jaar en jongeren tot 26 jaar de gelegenheid te geven zich alsnog te laten vaccineren. Dit geldt voor jongens en mannen die tot nog toe buiten het programma vielen en voor meisjes en vrouwen die eerder afzagen van vaccinatie. De HPV-vaccinatie voor kinderen en jongeren tot en met 17 jaar oud wordt vanaf 2021 samen met andere lopende vaccinaties opgenomen in het Rijksvaccinatieprogramma (Blokhuis, 2019). Het plan waarin het HPV-vaccinatieprogramma wordt uitgevoerd voor jongeren tussen de 18 en 26 jaar, is nog onbekend.

Volgens de Gezondheidsraad (2008) biedt deze vaccinatie groepsbescherming: niet alleen degene die gevaccineerd wordt, is beschermd, maar ook niet-gevaccineerden profiteren mee.

Het ministerie van VWS heeft het advies overgenomen. De implementatie van de HPV-wijzigingen staat gepland voor 2021; in 2020 wordt o.l.v. het RIVM het implementatieplan opgesteld. Het Gezondheidsraadadvies voor HPV sluit aan op andere politieke ontwikkelingen. Zo wil staatssecretaris Blokhuis onder andere alle 16- en 17-jarigen opnieuw een oproep sturen voor het RVP, indien zij nog niet gevaccineerd zijn. Tevens wil Blokhuis spijtoptanten van 18-26 jaar de gelegenheid bieden het hele RVP in te halen. De grote uitdaging hiervoor is het bereiken van een hoge HPV-vaccinatiegraad net als bij de andere vaccinaties (>90%) (WHO, 2019).

Uit de literatuur blijkt dat individuele en contextuele determinanten het vaccinatiegedrag beïnvloeden (Bach Habersaat & Jackson, 2019). Ook beveelt Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) de gezondheidsautoriteiten aan om zich te concentreren op zowel individuele als contextuele determinanten van vaccinatiegedrag. Deze zijn inderdaad complex en werken op meerdere niveaus: intrapersoonlijk (individuele determinanten), interpersoonlijk, gemeenschappelijk, institutioneel en beleid (contextdeterminanten) (Britt & Englebert, 2018). Het is belangrijk om die determinanten te identificeren en te begrijpen om effectieve vaccinatiestrategieën te ontwikkelen om zodoende uiteindelijk het succes van het volksgezondheidsbeleid te ondersteunen (Betsch, Böhm, & Chapman, 2015)

Er is bij de meeste GGD'en, waaronder GGD regio Utrecht, nog geen structureel (inhaal)vaccinatieaanbod voor HPV-vaccinatie en de andere RVP vaccinaties voor 16-26-jarigen. Vandaar dat er bij GGD regio Utrecht middels intervention mapping in kaart gebracht is hoe een dergelijk aanbod gecreëerd kan worden.

De eerste stap van intervention mapping was de probleemanalyse: het in kaart brengen van het gezondheidsprobleem, het gedrag dat hieraan ten grondslag ligt en wat het gedrag bepaalt (de

determinanten). Hoewel het gezondheidsprobleem en risicogedrag helder zijn (Tabel 1), is minder duidelijk welke determinanten aan dit gedrag bij deze doelgroep ten grondslag liggen. Om via intervention mapping tot een goede strategie te komen voor het bevorderen van het gewenste gedrag was meer zicht nodig op de determinanten die bij deze doelgroep een rol spelen. Aangezien interventies ten behoeve van gedragsverandering zich altijd afspelen in een complex systeem was onderzoek bij deze specifieke doelgroep wenselijk en relevant.

Gezondheidsprobleem
Het gezondheidsprobleem is dat jongens en meisjes van 16-26 jaar niet beschermd zijn tegen HPV. Hierdoor kan op latere leeftijd morbiditeit en mortaliteit ontstaan door HPV-gerelateerde kankers van o.a. de baarmoeder, vulva, penis, anus en het hoofd-halsgebied (Bogaards, 2017). Tevens kan HPV-infectie leiden tot genitale wratten (Bogaards, 2017). Hoewel genitale wratten relatief onschuldig zijn, is het volgens artsen een veel voorkomend en belastend gezondheidsprobleem (Artsen, 2019).
Risicogedrag
Het belangrijkste risicogedrag dat bijdraagt aan het gezondheidsprobleem is dat jongeren geen HPV-vaccinatie halen.
Gewenst gedrag
Jongeren halen de HPV-vaccinatie.

Tabel 1. Gezondheidsprobleem

2. Doel- en vraagstelling

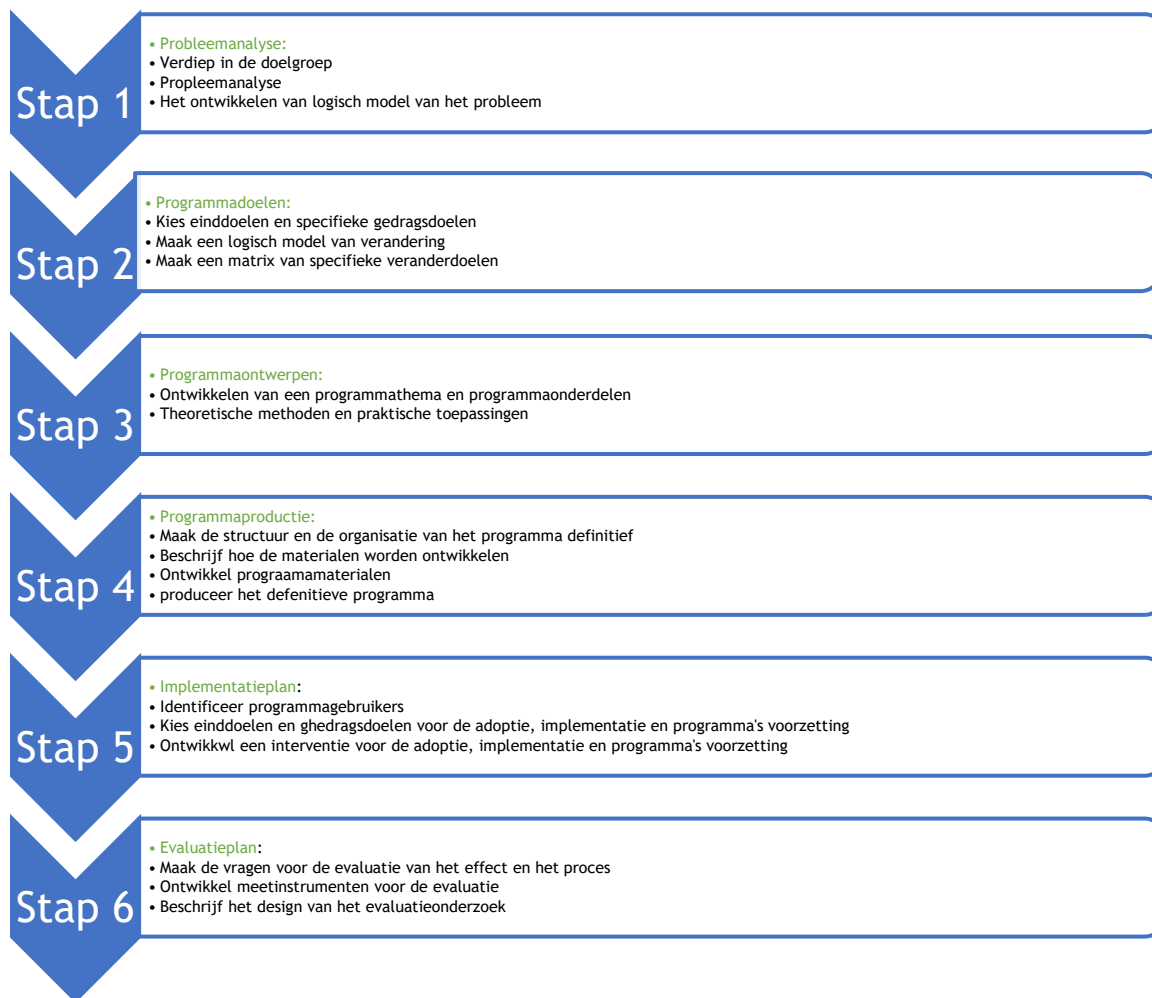
De probleemanalyse gaf aanleiding tot de vraagstelling: Welke interventie is nodig om jongeren van 16-26 jaar te motiveren tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma? En hoe kan deze interventie het beste geïmplementeerd worden? Door middel van dit trajectontwerp werd antwoord op de vraagstelling gegeven.

Het doel van dit trajectontwerp was het ontwikkelen van een interventie die jongeren tussen 16 en 26 jaar ondersteunt bij het nemen van de beslissing om de HPV-vaccinatie te ontvangen.

Het trajectontwerp bestond uit 4 fasen: De probleemanalyse (januari 2020 – maart 2020) het interventievoorstel (april 2020), het implementatieplan (jullie - oktober 2020) en een businesscase (november 2020).

3. Methode

Voor dit trajectontwerp wordt als leidraad gebruik gemaakt van “Intervention mapping”. De zes stappen van intervention mapping, die door Brug, Assema en Lechner (2008) zijn beschreven, worden in kaart gebracht als een framework voor dit ontwerp. Deze stappen worden weergegeven in figuur 1. Daarnaast is bij elke fase van dit trajectontwerp een methode gebruikt die het best past bij de vraagstelling van deze fase en tevens binnen het model van Brug et al. (2008) paste (Tabel 2).



figuur 1. *Intervention Mapping. Model van Brug, Assema en Lechner (2008)*

Fase trajectontwerp	De vraagstelling	Gebruikte methode
Probleemanalyse	Welke determinanten beïnvloeden het gedrag van jongeren van 16-26 jaar om de HPV-vaccinatie te halen?	Gepland was: Een kwalitatief onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van 30 diepte-interviews. Vanwege De uitbraak van het coronavirus zijn de interviews later uitgevoerd, zodat uitkomsten van de probleemanalyse gebaseerd zijn op alleen literatuur. De data van de interviews worden bewaard tot November 2020. Daar wordt het onderzoek geëvalueerd en indien herschrijven en gebruik maken van deze data.
Interventievoorstel	Welke interventie is nodig om jongeren van 16-26 jaar te motiveren tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma	Literatuuronderzoek
Implementatieplan	Welke strategie en bijbehorende interventies zijn gewenst om de voorgestelde innovatie te implementeren en daarmee het implementatieteam van het HPV-vaccinatieprogramma te ondersteunen?	1) Literatuuronderzoek, 2) veldonderzoek: Innovatiecontingentiemodel van Van Linge (2006) en 3) The Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR).

Businessplan	Past de voorgestelde interventie binnen het beleid en de financiering van de GGD-regio Utrecht?	Stappenplan van Jongebloed (2007)
--------------	---	-----------------------------------

Tabel 2: Gebruikte methoden tijdens trajectontwerp

4. Dataverzameling

De data verzameld door middel van literatuuronderzoek, diepte-interviews met 30 deelnemers (16-26-jarigen) en interne interviews met medewerkers van de afdeling infectieziekten bestrijden (IZB).

Voor dit onderzoek en naast het systematisch onderzoek, moesten 30 interviews worden gehouden met 15 meisjes en met 15 jongens tussen 16 en 26 jaar, en dat aantal kan op basis van de resultaten meer worden. Rapportage en disseminatie hadden uiterlijk in November 2020 moeten plaatsvinden. Maar vanwege de Corona-crisis was er extra drukte bij de medewerkers op de afdeling IZB. Hierdoor werden de interviews uitgesteld van februari en maart tot mei en juni, zodat de resultaten, rapportage en disseminatie vertraging zullen oplopen. Daarom is het resultaat van de gezondheidsprobleemanalyse gebaseerd op de literatuur en de interne discussie binnen de afdeling IZB van GGD regio Utrecht.

Tabel 3. Het effect van COVID 19-Crisis op dit trajectontwerp

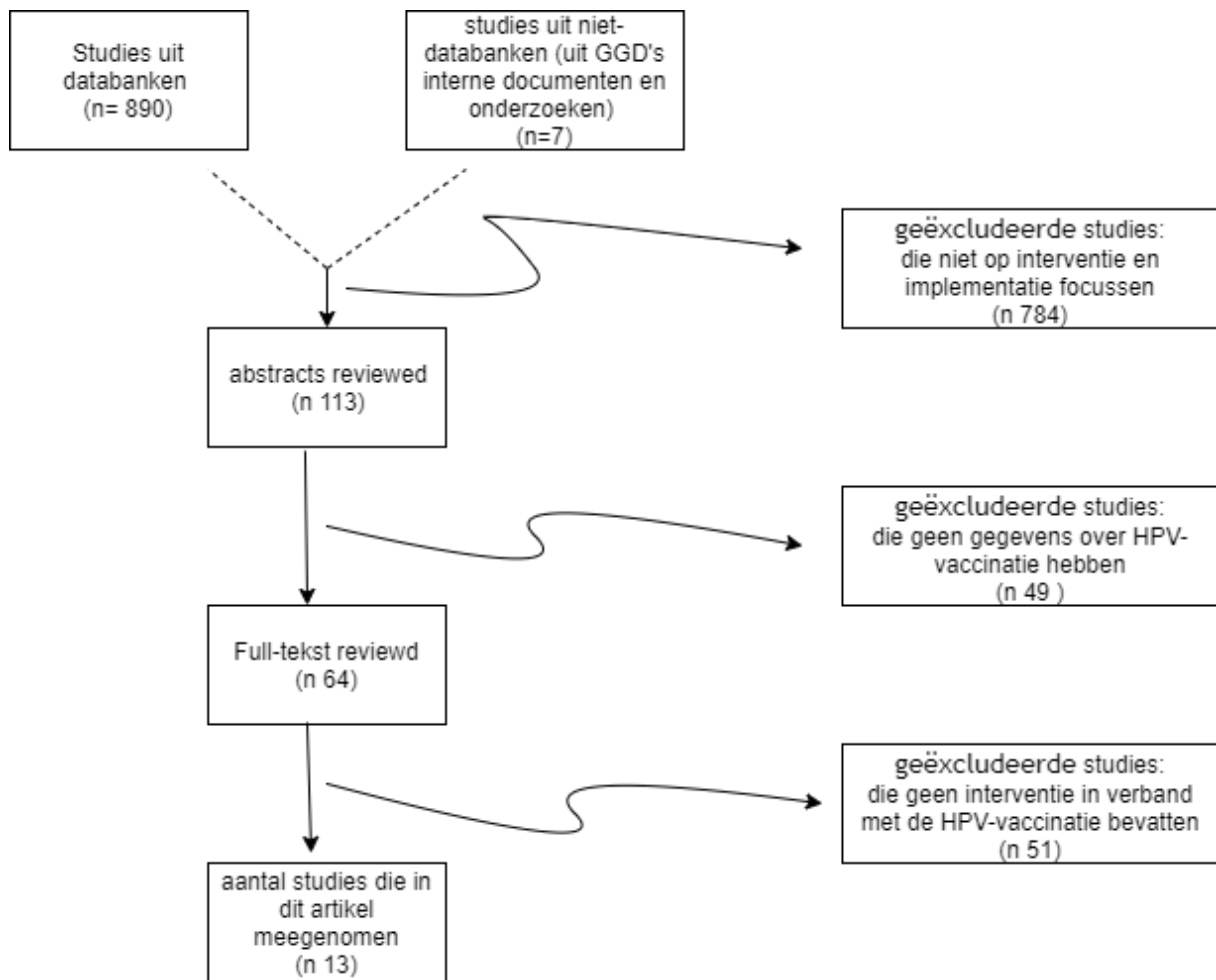
Afbakening doelgroep: De doelgroep is jongeren van 16-26 jaar. Er zijn 30 jongeren uitgenodigd om deel te nemen aan een interview. Voor deze afbakening is gekozen vanwege de volgende redenen:

- Een aanzienlijk deel van de jongeren van 16 jaar en ouder wordt seksueel actief: van de 16-17-jarigen, 18-20-jarigen en 21-24-jarigen heeft respectievelijk 33%, 61% en 81% geslachtsgemeenschap gehad (De Graaf, 2017).
- Vanaf 16 jaar mogen jongeren zelfstandig beslissingen nemen.
- Bij 16-17 jaar krijgen de jongeren zélf, die nog niet gevaccineerd zijn, een herhalingsoproep voor het RVP (inclusief HPV-vaccinatie) van de overheid (Blokhuis, 2019).
- Het voornemen van het ministerie van VWS is dat jongeren van 18-26 jaar het totale RVP (inclusief HPV-vaccinatie) als spijtoptant gratis mogen inhalen (Blokhuis, 2019).

Het literatuuronderzoek: De literatuur voor het trajectontwerp werd verkregen uit de wetenschappelijke databanken PubMed en Google Scholar. In de databanken werd gezocht op Title and abstract (Tiab). De zoektermen zijn zowel in het Nederlands als in het Engels gebruikt (tabel 4), en werden verbonden met Booleaanse operatoren AND en OR. Daarnaast is er gebruik gemaakt van de interne rapporten en onderzoeken van de GGDrU. Uiteindelijk zijn 13 artikelen in dit trajectontwerp meegenomen (zie figuur 2 voor het selectieproces van de artikelen).

Nederlands	Engels
Human Papillomavirus (HPV)	Human Papillomavirus (HPV)
HPV-vaccinatie	HPV-vaccin
Jongeren	Youth
Gedrag	Behaviour
Interventie mapping	Intervention Mapping
interventie-aanpassing	Intervention adaptation
Determinanten	Determinants
Implementatie	Implementation
Businesscase	Business case

Tabel 4. Zoektermen



Figuur 2: Flowchart van data het verzamelen proces en het selecteren van de studies.

5. Resultaat

5.1 Fase 1. Probleemanalyse

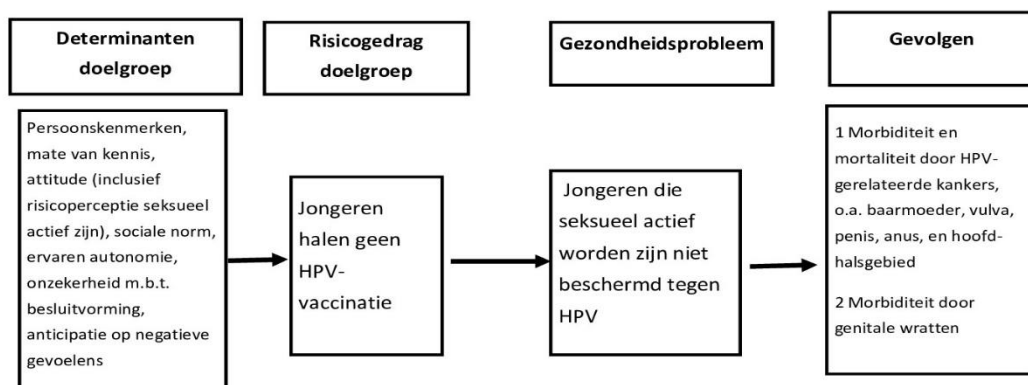
Het doel van deze fase was om goed inzicht in de oorzaken, omvang en de aard van het probleem te krijgen om uiteindelijk een logisch model van het probleem te ontwikkelen (Brug, et al. 2017). De probleemanalyse toont aan dat er een aantal determinanten zijn die het gedrag van jongeren van 16 t/m 26 jaar beïnvloeden, namelijk: persoonskenmerken, mate van kennis, attitude (inclusief risicoperceptie seksueel actief zijn), sociale norm, ervaren autonomie, onzekerheid m.b.t. besluitvorming en tot slot anticipatie op negatieve gevoelens (tabel 5).

- a. Persoonskenmerken
 - Leeftijd, geslacht
 - Seksuele activiteit, seksuele geaardheid
 - Wel of niet andere RVP-vaccinaties gehad
 - Wel of geen ervaring met HPV-kanker
 - Wel of geen ervaring met genitale wratten
- b. Mate van kennis
 - HPV vaccinatie, effecten en bijwerkingen
 - Nieuwe aanbevelingen overheid (inhoud gezondheidsraad advies)
 - Relatie HPV en HPV-kanker
 - Relatie HPV en genitale wratten
 - Belang vaccineren in het algemeen
 - Logistiek: o.a. waar en wanneer te halen
- c. Attitude
 - Risicoperceptie → ziekteperceptie (HPV/ HPV-kanker/ genitale wratten), ervaren risico's van seksueel actief zijn, ervaren risico's van vaccinatie (o.a. bijwerkingen vaccinatie)
 - Opvattingen over vaccinaties in het algemeen (religieuze/filosofische opvattingen, vertrouwen in de overheid/industrie)
 - Uitkomstverwachtingen: effectiviteit, kosteneffectiviteit
 - Morele norm (rechtvaardigheid, verantwoordelijkheid)
 - Mening t.a.v. het landelijke HPV-vaccinatiebeleid
 - Ervaren logistieke barrières: Kosten? Locatie? Tijd?
- d. Sociale norm
 - Jongeren ervaren weinig/geen sociale druk vanuit pers/ sociale media
- e. Ervaren autonomie
- f. Onzekerheid over de besluitvorming
- g. Anticipatie op negatieve gevoelens t.a.v. wel of niet vaccineren (o.a. spijt)

Tabel 5. Determinanten die het gedrag van jongeren van 16-26 jaar kunnen beïnvloeden

Bronnen: Giedre et.al, 2012; WHO, 2018; Schurink & de Melker, 2018; Visser, 2018; Bogaards et al, 2017; Pot, 2018; De Graaf, et al, 2017; Blokhuis, 2019.

Op basis van de bovenstaande determinanten is een logisch model van het probleem gemaakt (fig.3).



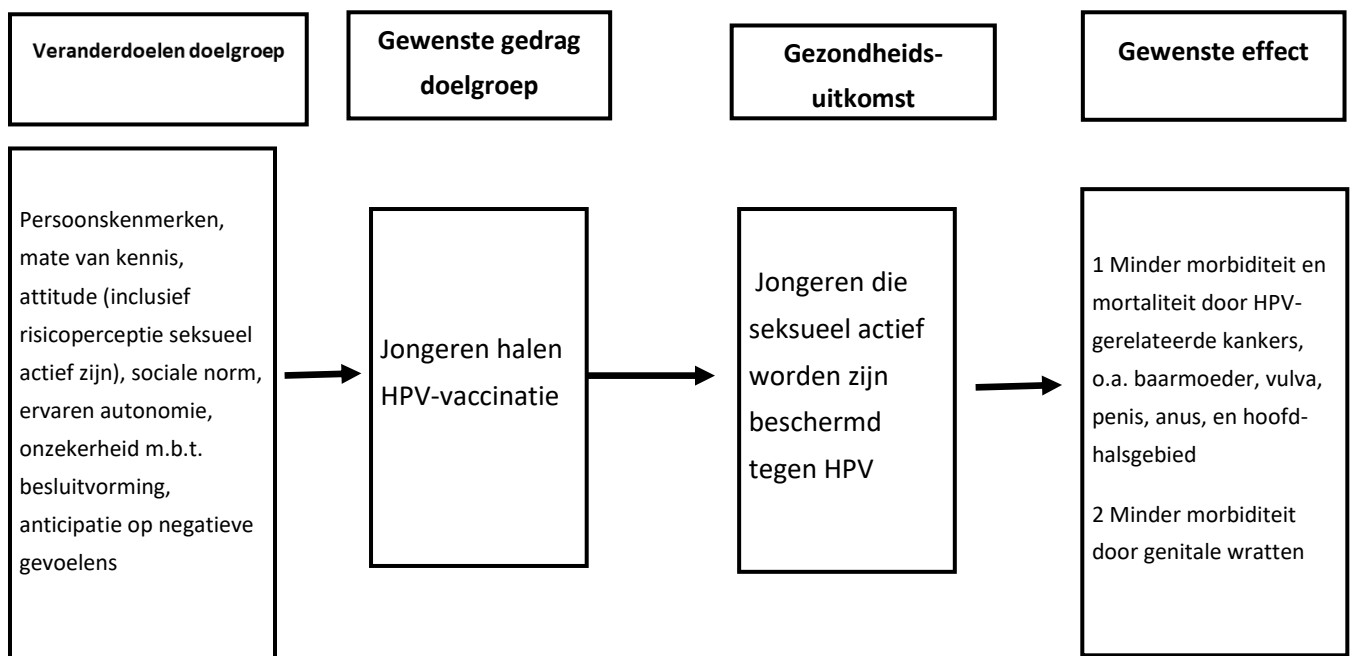
Figuur 3 logisch model van het probleem

Er zijn 30 jongeren (15 meisjes en 15 jongens) geïnterviewd. De bevindingen van de interviewanalyse zijn niet inbegrepen in de bovenstaande uitkomst van de probleemanalyse, omdat de interviews op latere tijdstip (in mei-juni) zijn gehouden. In juli is er een deductieve kwalitatieve analyse gebruikt om de interviews te coderen en analyseren. Dus er was geen scheiding tussen de gegevens van meisjes en die van jongens.

5.2 Fase 2. Interventievoorstel

Het doel van deze fase was het ontwikkelen van een passende interventie om de 16-26-jarigen te kunnen benaderen. Eerst werd er een logisch model voor het veranderen ontwikkeld waarin het gewenste gedrag van de doelgroep wordt beschreven als: "De jongeren halen de HPV-vaccinatie", zodat ze worden beschermd tegen het HPV. Het gevolg hiervan is dat er minder morbiditeit en mortaliteit door HPV-gerelateerde ziekten optreedt (Artsen, 2019). Dit logische model is in figuur 4 weergegeven.

Vervolgens wordt het veranderdoel gedefinieerd als "Jongeren 16-26 jaar willen de beslissing nemen om het HPV-vaccin te halen". Dit doel komt overeen met het doel van het HPV-vaccinatieprogramma van RIVM voor het 2021. Factoren die betrokken zijn bij het veranderdoel worden geïdentificeerd en de gedragsuitkomst wordt beschreven. Deze worden verzameld in een matrix (zie tabel 6).



Figuur 4. logisch model van verandering van ...

Veranderdoel	Kennis	Self-efficacy en vaardigheden	Attitude	Voordelen/ belemmeringen	Sociale normen	Gedragsuitkomst
Jongeren willen de beslissing nemen om het HPV-vaccin te halen.	<p>Herkennen dat HPV de meest voorkomende seksueel overdraagbare infectie is en tot kanker kan leiden.</p> <p>Begrijpen wat de relatie is tussen HPV en gerelateerde kankers, o.a. baarmoeder, vulva, penis, anus, en hoofd-halsgebied, en genitale wratten</p> <p>Herkennen dat hij/ zij een risico loopt op HPV-gerelateerde kanker en/of genitale wratten als hij/ zij niet wordt gevaccineerd.</p> <p>Herkennen dat HPV-vaccinatie bedoeld is om te beschermen tegen HPV-gerelateerde kankers en genitale wratten.</p> <p>Herkennen dat hij/zij in aanmerking komt voor de HPV-vaccinatie</p> <p>Begrijpen dat het HPV-vaccin wordt aanbevolen voor jongeren van 16 tot 26 jaar</p>	<p>Het vermogen uitdrukken om informatie over HPV en HPV-vaccin te verwerken.</p> <p>Aantonen van vertrouwen in het vermogen om het besluit te nemen om HPV-vaccinatie te halen.</p>	<p>Geloven dat: HPV-vaccinatie belangrijk is voor alle jongeren tot 26 jaar oud, ongeacht of ze seksueel actief zijn of niet.</p> <p>HPV-vaccinatie is veilig</p> <p>HPV ernstige gevolgen kan veroorzaken</p> <p>Niet vaccineren zal leiden tot schuldgevoelens als ze later gerelateerde kanker of genitale wratten krijgen.</p>	<p>Herkennen dat de HPV-vaccinatie HPV, HPV-gerelateerde kankers en genitale wratten kan voorkomen.</p> <p>Begrijpen dat de voordelen van HPV-vaccinatie groter zijn dan de barrières.</p>	<p>Als u het HPV-vaccin haalt, beschermt u niet alleen uzelf tegen een gerelateerde infectie, maar beschermt u ook uw seksuele partner.</p>	<p>Verwachten dat HPV-vaccinatie geen negatieve effecten zal opleveren.</p> <p>Verwachten dat HPV-vaccinatie genitale wratten en HPV-gerelateerde kankers, o.a. baarmoeder, vulva, penis, anus, en hoofd-halsgebied kan voorkomen.</p>

Tabel 6. Matrix van het veranderdoel. Bronnen: Artsen P., 2019; Betsch, Böhm, & Chapman, 2015; Bonhomme, Fu, Cooper, Josef, & Zimet, 2014; Bogaards, et al., 2017; Bach Habersaat & Jackson, 2019; Hopman, et.al, 2011; Kok, et.al. 2011.

Om tot een geschikte interventie(s) te komen zijn 5 interventies uit 5 onderzoeken kritisch bestudeerd, om te kijken of ze (volledig) consistent zijn met het gewenste gedrag en met het veranderdoel (tabel 7).

Interventie	Gericht op	Bron
Vaccinatieprogramma op school (omvat middelbare school of/en MBO of/en hogeschool)	Met nadruk op programmaleiderschap en bestuur, organisatiemodellen en institutionele relaties, capaciteit en rollen van het personeel, vooral de schoolverpleegkundige	Perman , et al., (2017) Smulian, et al., (2016)
Verhoog het bewustzijn van persoonlijk risico en het bewustzijn van het risico van infecties	Vergaderingen, folders, posters, berichten, website	(Hopman, et.al,, 2011) (Kok, et.al,, 2011)
Patient reminder and recall systems	De doelgroep uitnodigen om HPV-vaccinatie te halen, herhaal de uitnodiging. Dat kan per telefoon, brief of postcard	Smulian, et al., (2016)
Environment-interventie (omgevingsinterventie)	Sociale omgeving veranderen, geschikte vaccinatielocaties, verminder sociale en financiële barrières	Walling, et.al (2016)
Informatie-interventie	Gericht op gedrag veranderen, opname van kennis over HPV en het HPV-vaccin, verhogen van bewustzijn van risico's m.b.t HPV	Walling, et.al (2016)

Tabel 7. De mogelijke interventies

Uit de literatuur blijkt dat er geen sterk bewijs is om een specifieke interventie aan te bevelen voor een brede implementatie om de beoogde verandering te realiseren.

Nicollai & Hansen, 2015; Smulian, Mitchellc, & Stokley; 2016 en Bonhomme, Fu, Cooper, Josef, & Zimet, 2014 zijn van mening dat, hoewel de individuele kennis en attitude verband kunnen houden met het nemen van vaccinatie, de interventies meer effectief zijn als ze gericht zijn op gemeenschappen en niet op individueel niveau.

Choi, et.al (2017) en Smulian, et al. (2016) toonden aan dat er, bij het gelijktijdig implementeren van meerdere interventies, meer belemmeringen aangepakt kunnen worden en de opname van deelname aan de HPV-vaccinatie verhoogd wordt.

Dit was de aanleiding tot het volgende combinatie-interventievoorstel: "omgevingsinterventie en Informatie-interventie". De omgevingsinterventie is gericht op het veranderen van de sociale omgeving middels nieuwe vaccinatielocaties, namelijk, vaccinatieprogramma op nieuwe locaties namelijk: Ziekenhuizen, gezondheidscentra en de GGD' s waren -volgens hen- de beste locaties waar

ze de HPV-vaccinatie willen nemen (interviews data), en ook op middelbare (Walling, et.al, 2016), terwijl de informatie-interventie is gericht op gemeenschappelijke en individuele kennis over HPV, HPV-vaccinatie (Hopman, et.al, 2011; Kok, et.al, 2011; Smulian, et.al, 2016; Walling, et.al, 2016). Er wordt een vaccinatieteam voor HPV opgericht. Dit team bepaalt de locaties waar het HPV-vaccinatieprogramma wordt aangeboden, maakt een HPV-vaccinatie-website binnen de officiële website van de GGD, maakt een automatisch reminder-systeem voor de tweede en derde dosering van het vaccin, organiseert de nodige training voor de aanbieders en zorgt voor het verspreiden van informatiefolders naar ketenpartners (zie tabel 8).

5.3 Fase 3. Implementatieplan

Een literatuuronderzoek wordt uitgevoerd om de factoren te definiëren die de succesvolle implementatie van de voorgestelde interventie zouden kunnen beïnvloeden. Er werden 6 kwalitatieve onderzoeken geïnccludeerd. Daarvan zijn er vijf hoofdfactoren geïdentificeerd, namelijk: kenmerken van de interventie, extern setting, interne setting, kenmerken van HPV-vaccinatie-aanbieder en het implementatieproces (Zie bijlage1).

Daarnaast werden 10 medewerkers uitgenodigd om WIK en WAK- lijsten van Van Linge (2016) in te vullen, om te meten welke configuraties een rol spelen bij het implementeren van de voorgestelde interventies De reactie op de uitnodiging was -als gevolg van de Corona-crisis- bescheiden. De lijsten zijn afgenomen onder maar twee medewerkers, de uitkomsten waren bijna hetzelfde. WIK/WAK analyse laat zien dat er een interne fit is bij innovatie in de resultaatgerichte configuratie. En een interne fit bij organisatie in de teamgerichte configuratie. Het team de afdeling IZB zal zichzelf waarschijnlijk zien als resultaatgericht, maar ze handelen er op operationeel vlak minder naar. Daarom zal een implementatiestrategie die de resultaatgerichtheid van het team op operationeel niveau vergroot waarschijnlijk het meest effectief zijn. Acties vanuit de teamgerichte configuratie kunnen dit ondersteunen (van Linge, 2006). De uitkomsten van dit veldonderzoek zijn weergegeven in bijlage 2.

Vervolgens werd "The Consolidated Framework for Implementation Research" (CFIR Selove et.al 2017) gebruikt om naar de mogelijke aanvullende interventies te zoeken (bijlage 3). CFIR-analyse toonde aan dat een gecombineerde informatie & omgevingsinterventie zou aansluiten bij de doelgroep.

Samengevat: Voor een passende implementatiestrategie ligt de nadruk op configuratie-ontwikkeling van de resultaatgerichtheid met een human resources benadering en Action Learning elementen. De resultaten van de literatuurstudies, WIK- WAK analyse en CFIR leiden tot een implementatieplan dat is uitgewerkt in tabel 8.

Wat?	Hoe?	Invullen	Wie?	Tijd
Human Resources	Het vormen van HPV-vaccinatie-team	Het team bestaat uit professionals van GGDrU, SOA en RIVM. Dit team heeft voldoende informatie over HPV en HPV-vaccinatie, overtuigings- en communicatieve	Professionals uit GGDrU-afdeling infectieziekte (IZB), SOA, RIVM	Dec 2020 t/m Jan 2021

		vaardigheden. Dit team stelt een tijdlijn op voor het implementatieplan		
	Aanbieders werven, gericht op het behalen van resultaten	Neem contact op met de verpleegkundigen en artsen die al aan andere vaccinatieprogramma's werken. bepalen wie deel wil nemen aan de HPV-vaccinatieprogramma's.	HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m Maart 2021
	Zorg voor de nodige training over HPV en HPV-vaccinatie aan aanbieders	GGDrU organiseert de training die zal over HPV en HPV-vaccinatie en het gewenste resultaat hiervan gaan, naast communicatievaardigheden en dan feedback krijgen	Alle medewerkers binnen IZB	Maart 2021 t/m Mei 2022
	Self-efficacy	Creëer enthousiasme voor vaccinatie tegen HPV	Alle stakeholders (HPV-vaccinatie-team, andere zorgverleners, medewerkers van IZB en jongeren)	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Bereidheid om te veranderen	Het aanmoedigen en ondersteunen van inspanningen voor verbetering	Alle stakeholders	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Facilitering aan de aanbieders	Participatieve besluitvorming- en probleemoplossing stijl	HPV-vaccinatie-team en de aanbieders	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
Resources	Maak een HPV-vaccinatie-website binnen de officiële website van de GGD	Deze site gericht op jongeren en heeft alle belangrijke informatie over HPV en HPV-vaccinatie	IZB en HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m Mart 2021
	Het instellen van een automatisch reminder-systeem voor de tweede en derde dosering van het vaccin	Dat kan per post en digitaal	IZB en HPV-vaccinatie-team	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
Netwerken en communicatie	Communicatie tussen HPV-vaccinatie-team en de aanbieders om de implementatie van 3 doseringen te coördineren		IZB, aanbieders en HPV-vaccinatie-team	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
Feedback/ Reflectie	Succesverhalen delen	Uitnodigen om te blijven delen. Informatiefolder om te verspreiden. Vast onderdeel bij werkoverleggen; delen van 'pareltjes'	Alle stakeholders	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Obstakels tijdens de vaccinatiecampagne bespreken	Denk aan Druk op het werk Aanpassingsvermogen en Jongeren behoeften. Situationeel bepaald waar het besproken wordt: binnen IZB-afdeling, HPV-team met of zonder aanbieders.	Alle stakeholders	Juni 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Wetenschappelijke artikelen delen	Informatiefolder, werkoverleggen en/of mail	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m eind

				vaccinatie programma
Doelen stellen	De specifieke doelgroep bepalen	Een eerste visualisatie opzet wordt gemaakt door het HPV-vaccinatie-team waar alle medewerkers binnen een afgebakende termijn input op leveren.	IZB en HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m Mei 2021
	Zorgverleners erbij betrekken	Betrek aanbieders bij het zinvol oplossen van problemen	IZB, aanbieders en HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Verspreiden informatiefolders naar ketenpartners (alle GGD 's, SOA en RIVM), jeugdgezondheidszorg en huisartsen.	Afhankelijk van de werkwijze persoonlijk, per post of digitaal. Afstemming	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
Vaccinatie locatie en hulpmiddelen	Bepaal de locaties waar de HPV-vaccinatie zal worden aangeboden	Zorg voor alle noodzakelijke medische en niet-medische hulpmiddelen.	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m Mei 2021
Proces	Route van interne aanmelding/verwijzingen beschrijven	Een eerste visualisatie opzet wordt gemaakt door het HPV-vaccinatie-team waar alle medewerkers binnen een afgebakende termijn input op leveren.	IZB, aanbieders en HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Route van externe aanmeldingen/verwijzingen beschrijven	Een eerste visualisatie opzet wordt gemaakt door het HPV-vaccinatie-team waar alle medewerkers binnen een afgebakende termijn input op leveren.	IZB, aanbieders en HPV-vaccinatie-team	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Informatiefolder ontwikkelen over doelgroep en vaccinatie-programma	Een eerste visualisatie opzet wordt gemaakt door het HPV-vaccinatie-team waar alle medewerkers binnen een afgebakende termijn input op leveren.	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Planning	Bespreken implementatie veranderingen voor verhoogd vaccingebied	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma
	Uitvoeren	Sterke aanbeveling voor het bieden van HPV-vaccinatie, bundel 3 vaccinaties	Alle stakeholders	Jan 2021 t/m eind vaccinatie programma

Tabel 8. Implementatieplan

Ten slotte is er gebruik gemaakt van RE-AIM methode (Glasgow, et al.,1999) om een evaluatieplan te ontwikkelen om de coördinatie te verbeteren. Kern van de RE-AIM methode is om duidelijkheid te scheppen voor alle partijen (HPV-vaccinatieteam, het ministerie van VWS, IZB-medewerkers, uitvoerders, degene die verantwoordelijk zijn etc.) (bijlage 4)

Fase 4. Businessplan

Deze innovatie past bij de visie en missie van de GGDrU. Zowel de 16-26-jarigen als de zorgverleners van de GGDrU worden zich met deze ontwikkeling meer bewust van HPV en HPV-vaccinatie.

Daarnaast geeft de interventie de mogelijkheid voor jongeren van 16 t/m 26 jaar om een deel te nemen aan de besluitvorming in de GGDrU. Waardoor jongeren meer betrokken worden bij de GGDrU, en deze komt overeen met de visie en missie van de GGDrU. Dus versterkt de innovatie de

positieve rol van GGDrU in de gemeenschap, en dit kan tevens bijdragen aan het behalen van een aantal van de doelstellingen die zij hebben beschreven in de bestuursagenda 2019 - 2023 (bijlage 5)

De confrontatiematrix (Ambrosius et al., 2010), (bijlage 6), toonde aan dat er krap voldoende aansluiting is tussen de organisatie en de markt. Bij het inzetten van de innovatie wordt deze aansluiting sterker want de continue verbetering en de aanwezigheid van professionals zorgen voor het verbeteren van de zwakten. Daarnaast kunnen de kansen worden benut en zullen de bedreigingen beter kunnen worden afgewend.

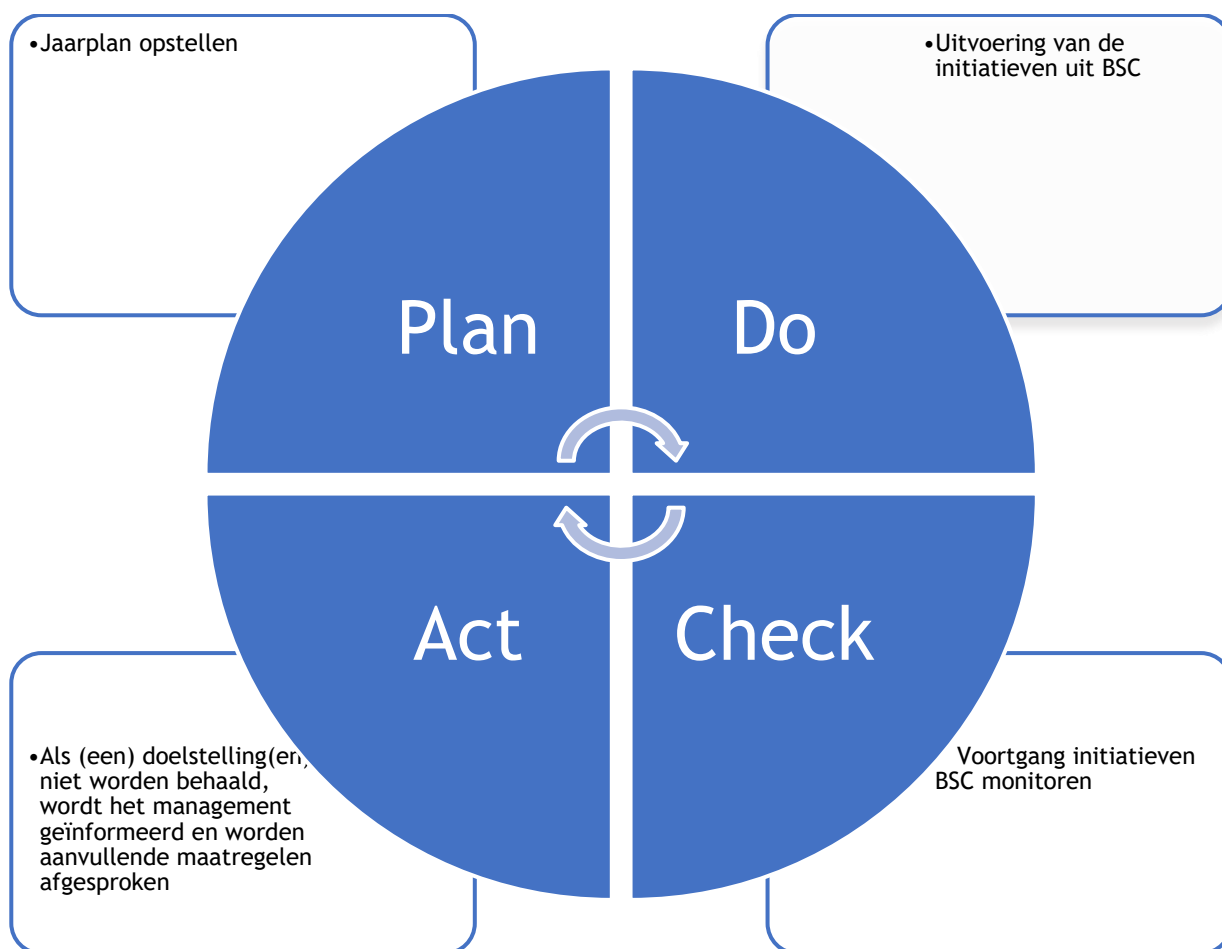
De kosten voor de innovatie zijn binnen de reguliere inzet van de GGD. De kosten voor het ontwikkelen van de interventie zijn € 1.782.298, -, de details zijn in tabel 9 weergegeven. De kosten voor het implementeren van de innovatie omgevingsinterventie en Informatie-interventie worden niet volledig bepaald, omdat de kosten van het HPV-vaccin nog onbekend zijn, omdat dit afhangt van het type vaccin dat gekozen wordt en van het verloop van de aanbestedingsprocedure. Hetgeen waarvoor gelobbyd wordt, namelijk het organiseren van een effectieve HPV-inhaalcampagne voor jongeren, kost aanzienlijk meer.

Detailplanning	Functie	Uren	Bedrag
Nader literatuuronderzoek	Onderzoeker Arts M&G	48 8	€3792,- €752,- €632,- €188,-
Vorbereiden interviews	Onderzoeker Arts M&G	8 2	€948,- €188,-
Deelnemers includeren	Onderzoeker Arts M&G	12 2	
Dataverzameling: interviews afnemen (25-30)	Onderzoeker Arts M&G	30 10	€2370,- €940,
Interviews uitwerken (gemiddelde van offertes €130 incl. BTW)	Extern bureau	n.v.t	€3900,
Data-analyse	Onderzoeker Arts M&G	64 32	€5056,- €3008,
Rapportage	Onderzoeker Arts M&G	48 8	€3792,- €752,-
Disseminatie resultaten			Niet declarabel
Inhoudelijke bijdrage externe experts projectgroep (optioneel)	SOA AIDS NL, GGD GHOR NL, UMC Utrecht	30	€2880,-
Reiskosten	Onderzoeker voor interviews Projectgroep	n.v.t	€500,-
Tegoedbonnen interviews á €20, -			€600,-

	Onderzoeker Arts M&G	48 8	
	Onderzoeker Arts M&G	8 2	
	Onderzoeker Arts M&G	12 2	
Ondersteuning AMPHI	Onderzoeker Arts M&G	30 10	€2000,-
De totaalkosten voor consulten bij GGDrU	Extern bureau	6500 SOA consulten	€215 (per consult) €1.400.000 totaal
promotiecampagne	GGD, RIVM	n.v.t	350,000
HPV-vaccinatieteam	GGD, RIVM	n.v.t	€ 0
Totaal			€ 1.782.298

Tabel 9. De uitgewerkte begroting van interventie

De Balanced Score Card (BSC), (toolshero.nl), is gebruikt om de doelen, kritische succesfactoren (KSF) en kritische prestatie-indicatoren (KPI) voor de interventie vast te stellen (zie bijlage 7). Om die doelen, KSF, KPI en initiatieven te evalueren en te borgen kan gebruik gemaakt worden van de PDCA-cyclus (Langley & Nolan, 1996) (Figuur 5), een veelgebruikt model binnen de GGDrU en goed bruikbaar voor deze innovatie.



Figuur 5: PDCA cyclus

6. Discussie

In dit trajectontwerp werd de vraag beantwoord: "Welke interventie is nodig om jongeren van 16-26 jaar te motiveren tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma?" Tevens werd gekeken op welke manier deze interventie het beste geïmplementeerd kan worden op de GGDrU.

Vaccinatie tegen HPV in het RVP was de afgelopen tien jaar immers beschikbaar voor meisjes, maar niet voor jongens. Nu wordt HPV-vaccinatie ook beschikbaar voor jongens (Blokhuys, 2019). Deze twee groepen starten niet met dezelfde uitgangspositie, omdat vrouwen tussen 16 en 26 jaar al een keer de keuze hebben gemaakt of ze de vaccinatie willen halen of niet. Dit geldt niet voor mannen tussen 16 en 26 jaar oud, omdat HPV-vaccinatie voor hen eerder niet beschikbaar was (Blokhuys, 2019). Dus het zou kunnen dat bij mannen andere determinanten belangrijk zijn dan bij vrouwen, maar daarnaar is geen onderzoek gedaan/ gevonden. Ook was er geen rekening gehouden met dit mogelijke verschil tijdens het analyseren van de interviews. Dit heeft echter gevolgen voor welke interventies het meest kansrijk zijn en of er onderscheid moet worden gemaakt tussen vrouwen en mannen. Daarvoor is het, in de toekomst, van belang om zowel mannen als vrouwen te includeren en om hen als twee aparte onderzoeksgroepen te analyseren en dan met elkaar te vergelijken.

Het literatuuronderzoek toonde aan dat het uitvoeren van het HPV-vaccinatieprogramma op middelbare scholen de participatie van jongeren aan de vaccinatie vergroot (Perman, et al., 2017 en Smulian, et al., 2016). Maar het resultaat van interviews met jongeren was het tegenovergestelde. Ziekenhuizen, gezondheidscentra en de GGD' s waren -volgens hen- de beste locaties waar ze de HPV-vaccinatie willen nemen.

Wat betreft het implementatieplan is dit plan ontwikkeld ten tijde van de COVID-19-pandemie. Het is de periode waarin alle moeite en tijd van de GGDrU en vooral van de IZB-afdeling aan de bestrijding van COVID-19 werd besteed. Daarom was het voor de onderzoeker lastig om medewerkers van de afdeling IZB en andere afdelingen (HR, jeugd en seksuele gezondheid) meerdere keren te bevragen. Daarom was de uiteindelijke verificatie van de gegevens en cijfers niet mogelijk. Om deze redenen kunnen verschillende modellen verschillende resultaten geven in het geval van hernieuwbaar gebruik.

Wat betreft de businesscase is er gebruik gemaakt van literatuurverkenning, persoonlijke interpretaties van de onderzoeker en veldonderzoek dat beperkt was vanwege de werkdruk van de GGDrU-medewerkers. Sommige resultaten -vooral wat betrokken bij SWOT-analyse- kunnen anders zijn wanneer een dieper veldonderzoek wordt uitgevoerd.

Risico's

De huidige pandemie (COVID-19) kan een grote impact hebben op de implementatie van de innovatie. Het team IZB is daar ook heel druk mee.

Een ander risico is de samenwerking tussen de verschillende GGD-afdelingen (meestal is de jeugdgezondheidszorg meer van de uitvoer van vaccinatieprogramma's), en er zou ook een rol kunnen zijn voor de afdeling seksuele gezondheid; welke rol heeft IZB? Welke rol heeft JGZ? Welke rol heeft SG? En hoe stem je dit op elkaar af. Dat is nog niet duidelijk. Er moeten nog onderzoeken worden gedaan.

7. Conclusie

Intervention mapping (IM) leverde een systematische methodologie voor programmaontwikkeling en aanpassing. Er is gebruikt gemaakt van de bevindingen uit de literatuur, eerdere onderzoeken, interviews en theorieën om een combinatie-interventie (omgevingsinterventie en Informatie-interventie) te ontwikkelen om jongeren van 16-26 jaar te motiveren tot deelname aan het HPV-vaccinatieprogramma. De kosten van deze interventie zijn berekend, en er is een implementatieplan voor deze interventie opgesteld. Deze innovatie sluit goed aan bij de visie en missie van de GGDrU. Daarnaast versterkt de innovatie de positieve rol van GGDrU in de gemeenschap. Dit kan tevens bijdragen aan het behalen van een aantal van de doelstellingen die zij hebben beschreven in de bestuursagenda 2019 - 2023.

Erkennen; Met dank aan Dr. Loes Jaspers (Arts in opleiding tot arts Maatschappij & Gezondheid, profiel infectieziektebestrijding KNMG) voor de rol bij het verstrekken van de relevante gepubliceerde en niet-gepubliceerde artikelen, en voor de feedback over de opdrachten.

Summary

Introduction:

On 19 June 2019, a committee of the Health Council of the Netherlands recommended that boys as well as girls should be vaccinated against HPV. They also advised to lower the vaccination age to 9 years old and to give young people up to the age of 26 the opportunity to be vaccinated. According to a 2008 report by the Health Council, vaccination offers a comprehensive protection: not only for the person who gets vaccinated protected, but also, the non-vaccinated people will have the benefit. The Ministry of Health, Welfare and Sport has adopted this recommendation. Implementation of the HPV policy changes has scheduled for 2021; in 2020, the implementation plan will be drawn up under the guidance of the RIVM. Most GGDs, including GGD region of Utrecht, do not yet have a structural vaccination offer policy for HPV vaccination or for the other National Immunization Program (NIP) vaccinations for 16-26-year olds. Therefore, the GGD region of Utrecht will determine how such an offer can be created by using intervention mapping.

Goal and Research Question: What kind of intervention needed to motivate young people aged 16-26 to participate in the HPV vaccination program, and how can this intervention be implemented successfully? By means of this trajectory design, an answer was given to this question. The goal of this pathway design was to develop an intervention that supports young people between the ages of 16 to 26 to make the decision whether to receive or not to receive the HPV vaccine.

Method: For this trajectory design, "Intervention mapping" as a guideline has been used. The six steps of intervention mapping are mapped out as a framework for the design. In addition, for each phase of the trajectory design, a method was used to answer the questions of the assigned phase within the Intervention mapping model.

Result: The insertion of the combined intervention "Environmental Intervention and Information Intervention" in the vaccination program of the GGDrU motivates young people aged 16-26 to participate in the HPV vaccination program. Also, the implementation intervention is in line with the vision and mission of the GGDrU and offers the opportunity to strengthen the GGDrU in the current state of preventive health policy,

Discussion: The current pandemic (COVID-19) has had a major impact on this trajectory design, and this had a major impact on the implementation of the innovation. Furthermore, different factors could

have an important impact between Men and Women, respectively. Hence, further research is needed in the future.

Keywords: Human Papillomavirus (HPV), HPV vaccination, Adolescents, Behaviour, Intervention mapping, intervention adaptation, Determinants, Implementation, Business case.

Referenties:

- Perman, S., Turner, S., Ramsay, A., Baim-Lance, A., Utley, M., & Fulop, N. (2017). *School-based vaccination programmes*.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5348876/pdf/12889_2017_Article_4168.pdf: BMC Public Health.
- Artsen, P. (2019). *HPV-vaccinatie ook inzetten tegen genitale wratten*. .
<https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/nieuwsartikel/artsen-hpv-vaccinatie-ook-inzetten-tegen-genitale-wratten.htm> [Date accessed: 10-10-2019].
Medisch Contact. 2019.
- Artsen, P. (2019Me). *HPV-vaccinatie ook inzetten tegen genitale wratten*.
<https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/nieuwsartikel/artsen-hpv-vaccinatie-ook-inzetten-tegen-genitale-wratten.htm>.: Medisch Contact.
- Bach Habersaat, K., & Jackson, C. (2019). *Understanding vaccine*.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6925076/pdf/103_2019_Article_3063.pdf: World Health Organization Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
Valid Research Limited, Wetherby, UK.
- Bartholomew Eldredge , L., Markham, C., Ruiter, R., Fernandez, M., Kok, G., & Parcel, G. (2016). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Betsch, C., Böhm, R., & Chapman, G. (2015). *Using Behavioral Insights to Increase Vaccination Policy Effectiveness*. journals.sagepub.com.
- Blokhuis, P. (2019). *Kamerbrief over vaccinatie tegen door HPV veroorzaakte kanker*.
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/09/26/kamerbrief-over-vaccinatie-tegen-door-hpv-veroorzaakte-kanker>.
- Bogaards, D. R. (2017). *HPV vaccination: Background information for the Dutch Health Council*. National Institute for Public Health and the Environment.
- Bogaards, J., Donken, R., Kemmeren, J., King, A., van der Klis, F., & Lehmann, B. (2017). *HPV vaccination: Background information for the Dutch Health Council*. National Institute for Public Health and the Environment.
- Bonhomme, L.-A., Fu, L., Cooper, S., Josef, J., & Zimet, G. (2014). *Educational interventions to increase HPV vaccination acceptance*. Elsevier Ltd.
- Britt, R., & Englebert, A. (2018). *Behavioral determinants for vaccine acceptability among rurally located college students*.
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21642850.2018.1505519>: Department of Journalism and Creative Media, College of Communication & Information Sciences, The University of Alabama, Tuscaloosa, AL, USA; . AME Family Law Firm, LLC, Appleton, WI, USA.

- Brug, J., van Assema, P., & Lechner, L. (2017). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering, Een planmatige aanpak*. Assen: Uitgeverij Koninklijke van Gorcum.
- De Graaf H, V. d. (2017). *Seks onder je 25e. Seksuele gezondheid van jongeren*. Nederland: Rutgers / Soa Aids Nederland.
- De Graaf, H. V. (2017). *Seks onder je 25e. Seksuele gezondheid van jongeren anno*. Rutgers / Soa Aids Nederland.
- Emily B. Walling, M. M. (2016). *Interventions to Improve HPV Vaccine*.
<https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/1/e20153863.full.pdf>:
 PEDIATRICS Volume 138 , number 1 , July 2016 :e 20153863.
- Gezondheidsraad. (2008). *Vaccinatie tegen baarmoederhalskanker*. Den Haag.
- Gezondheidsraad. (2019). *Vaccinatie tegen HPV*.
- Giedre Gefenaite, M. S. (2012). *Comparatively low attendance during Human Papillomavirus catch-up vaccination among teenage girls in the Netherlands: Insights from a behavioral survey among parents*.
<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-498>: BMC Public Health.
- Hopman, et.al., C. (2011). *Determination of factors required to increase uptake of influenza vaccination among hospital-based healthcare workers*. <https://www-sciencedirect-com.proxy.library.uu.nl/science/article/pii/S0195670110004639?via%3Dihub>: Journal of Hospital Infection.
- Humaanpapillomavirusinfectie, L. r. (2019). *LCI richtlijn Humaanpapillomavirusinfectie - cervixkanker*.
- Jane M. Garbutt, S. D. (2018). *Theory-based development of an implementation intervention to increase HPV vaccination in pediatric primary care practices*. <https://link-springer-com.proxy.library.uu.nl/article/10.1186/s13012-018-0729-6>: Implementation Science volume 13, Article number: 45 (2018).
- KNMG. (z.j). *Rechten minderjarigen*. <https://www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/rechten-minderjarigen.htm>.
- Kok G, P. L. (2017). *Planning theory- and evidence-based behavior change interventions: a conceptual review of the intervention mapping protocol*. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2017;30(19).
- Kok, et.al., G. (2011). *Planning for influenza vaccination in health care workers: An Intervention Mapping approach*. <https://www-clinicalkey-com.proxy.library.uu.nl/#!/content/playContent/1-s2.0-S0264410X11014149?returnurl=null&referrer=null>: Vaccine, 2011-11-03, Volume 29, Issue 47, Pages 8512-8519, Copyright © 2011 Elsevier Ltd.

- Langley, K., & Nolan, T. (1996). *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organisational Performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- M.A. Orlandi, C. L. (1990). *Diffusion of health promotion innovations*.
<https://psycnet.apa.org/record/1990-98174-012>: Jossey Bass, San Francisco.
- Medischcontact.nl. (2009). *HPV-campagne mislukt*.
<https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/hpv-campagne-mislukt.htm>.
- Nancy Choi, M., C. Robinette Curtis, M. M., Anagha Loharikar, M., Marielle Fricchione, M., Elissa Jones, M., Balzer, E., . . . Rachel Caskey, M. M. (2017). *Successful Use of Interventions in Combination to Improve Human Papillomavirus Vaccination Coverage Rates Among Adolescents*. [https://www.academicpedsjnl.net/article/S1876-2859\(17\)30496-5/pdf](https://www.academicpedsjnl.net/article/S1876-2859(17)30496-5/pdf): the Departments of Medicine and Pediatrics, University of Illinois at Chicago.
- Nicollai, L., & Hansen, C. (2015). *Practice- and Community-Based Interventions to Increase Human Papillomavirus Vaccine Coverage*. *JAMA Pediatr.* 2015;169(7):686-692.
 doi:10.1001/jamapediatrics.2015.0310.
- Perman, S., Turner, S., I. G. Ramsay, A., Baim-Lance, A., Utley, M., & Fulop, N. (2017). *School-based vaccination programmes*.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5348876/pdf/12889_2017_Article_4168.pdf: BMC Public Health.
- Pot, M. (2018). *Proefschrift: Improving HPV vaccination acceptability by a web-based tailored intervention: Netherlands Organization for Applied Scientific Research TNO (Department of Child Health), Maastricht University*.
- Rodriguez et al. (2018). *Using Intervention Mapping to Develop and Adapt Two Educational Interventions for Parents to Increase HPV Vaccination Among Hispanic Adolescents*. Dallas, TX, United States: University of Texas Southwestern Medical Center.
- Schurink, T., & de Melker, H. (2018). *HPV vaccination: Background information for the Dutch Health Council*. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0020.pdf>: RIVM, Den Haag.
- Smulian, E., Mitchell, K., & Stokley, S. (2016). *Interventions to increase HPV vaccination coverage*. Washington, DC, USA: Association of Schools and Programs of Public Health.
- Visser, O. (2018). *Proefschrift: Preventing Pertussis in Early Infancy: development of a strategy for implementing pertussis vaccination of new parents and healthcare workers*. <https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/196841/196841.pdf>: Radboud Institute for Health Sciences, Radboud University.
- WHO. (2018). *Human Papillomavirus (HPV) Vaccine, Background Paper*.
https://www.who.int/immunization/documents/HPVBGpaper_final_03_04_2009.pdf: Biotext Pty Ltd, Canberra.

WHO. (2019). *Progress Towards Global Immunization Goals - 2019*.

https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/SlidesGlobalImmunization.pdf?ua=1: WHO.nl.

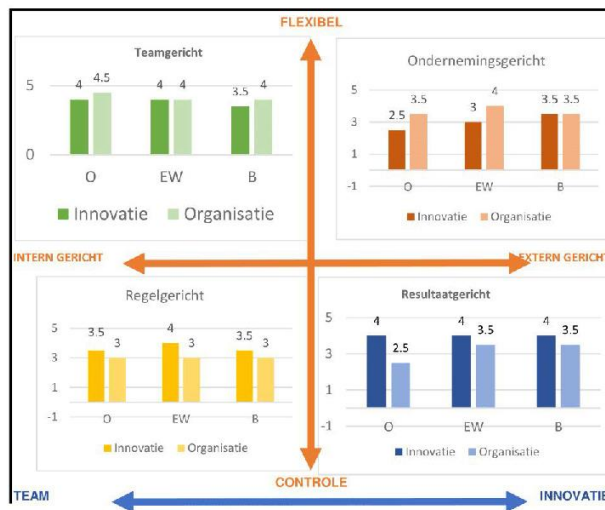
Winer, R. F. (2008). *Risk of female human papillomavirus acquisition associated with first male sex partner*. *The Journal of infectious diseases*

Bijlagen

Bijlage 1

Resultaten uit het literatuuronderzoek; factoren die de implementatie bij de voorgestelde interventies kunnen beïnvloeden.	
Titel/ schrijver/ jaar	Factoren
Using an implementation research framework to identify potential facilitators and barriers of an intervention to increase HPV vaccine uptake Selove et.al 2017	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kenmerken van de interventie 2) Externe setting 3) Interne setting 4) Kenmerken van aanbieders 5) Implementatieproces
Barriers and facilitators to HPV vaccination in primary care practices: a mixed methods study using the Consolidated Framework for Implementation Research Garbutt et al 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1) kenmerken van de aanbieders (kennis, overtuigingen, zelfeffectiviteit, bereidheid tot verandering). 2) de perceptie van aanbieders over de interventie (relatief voordeel van vaccinatie van jongere versus oudere adolescenten). 3) Wiens proces om het vaccin aan te bieden (uitvoeren). 4) buitenomgeving (groepsdruk; financiële prikkels). 5) innerlijke setting (netwerken en communicatie en gereedheid voor implementatie). 6) proces (plannen, reflecteren en evalueren).
Theory-based development of an implementation intervention to increase HPV vaccination in pediatric primary care Practices Garbutt et al 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1) kenmerken van de aanbieders 2) hun perceptie van de interventie 3) hun proces om het vaccin aan te bieden.
Effect of a Health Care Professional Communication Training Intervention on Adolescent Human Papillomavirus Vaccination Dempsey, Pyrznowski, O'Leary 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1) kenmerken van zorgverlener (vaccinatie-aanbieder) 2) bewustzijn van het belang van de Vaccinatie
School-based human papillomavirus vaccination program for increasing vaccine uptake in an underserved area in Texas Kaul et.al 2019	<p>Logistieke factoren Het soort van school die de vaccinatie biedt</p>
Facilitators and Barriers to the Implementation of the HPV VACs (Vaccinate Adolescents Against Cancers) Program: A Consolidated Framework for Implementation Research Analysis Escoffery et.al 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1) Facilitators om HPV te implementeren 2) Interventieproces 3) Tools en bronnen 4) Personeelondersteuning 5) Leiderschapondersteuning 6) Schriftelijke protocollen en processen 7) Training en onderwijs 8) Ondersteuning door klinisch personeel 9) Communicatie 10) Personeelsmiddelen, inclusief tijd 11) Teamwork

Bijlage 2. De uitkomsten van het veldonderzoek: Innovatiecontingentiemodel van Van Linge (2006)



De staafdiagrammen behorende bij de WIK en WAK-lijsten.

Deze figuur laat zien dat er een interne fit is bij innovatie in de resultaatgerichte configuratie (rechtsonder). En een interne fit bij organisatie in de teamgerichte configuratie (linksboven). Omdat de fits niet in dezelfde configuratie vallen is er geen sprake van een externe fit.

Het team zal zichzelf waarschijnlijk zien als resultaatgericht (door de score van 3.5 op basale opvattingen en expliciete waarden), maar ze handelen er op operationeel vlak minder naar (score van 2.5). Daarom zal een implementatiestrategie die de resultaatgerichtheid van het team op operationeel niveau vergroot waarschijnlijk het meest effectief zijn. Acties vanuit de teamgerichte configuratie kunnen dit ondersteunen (van Linge, 2006).

Bij teamgerichtheid is de gemiddelde organisatiescore 4. Dat betekent volgens Van Linge (2006) dat het team horizontale communicatie ervaart, focust op ontwikkeling, participatie, samenwerking, zichzelf als clan ziet en sociale communicatie belangrijk vindt (Van Linge, 2016).

Gezien de lage deelname aan de WIK en WAK vragenlijsten is deze aanpak getoetst bij de praktijkbegeleider. Zij herkent de bevindingen en vindt deze passend bij de afdeling.

De beslissing: met een single interne fit voor de afdeling zoals op de innovatie naast geen externe fit, kan de implementatiestrategie een configuratie-ontwikkeling zijn. Van Linge (2016) beschrijft dit als een embryonale configuratie verder ontwikkelen. Voor het HPV-vaccinatie programma is de passende strategie van de resultaatgerichte configuratie.

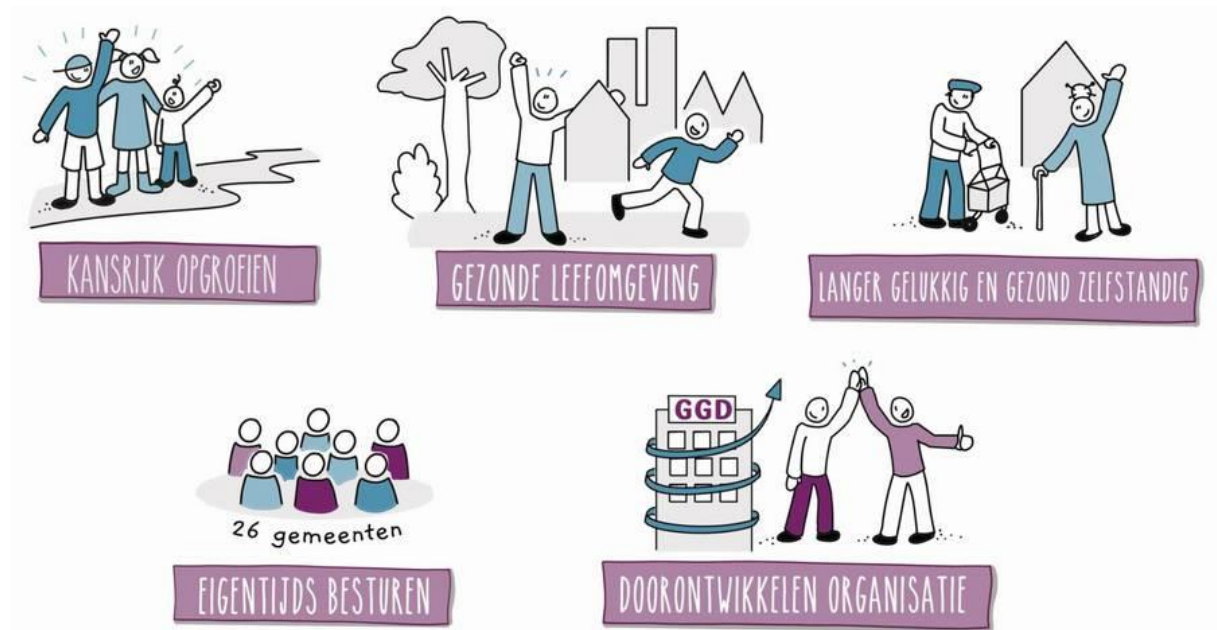
Bijlage 3: Resultaat van CFIR

CFIR-domein	Interventie
Interventiekenmerken	<ul style="list-style-type: none">• Pak mogelijke zorgen over de veiligheid op lange termijn van het HPV-vaccin aan met bijgewerkt bewijs uit klinische onderzoeken voor jongeren.• Geef actuele informatie aan jongeren over het bewijs dat het HPV-vaccin verschillende soorten kanker en genitale wratten onder jongeren voorkomt (Alexander, 2012).• Zorg voor gedrukt educatief materiaal voor jongeren.• Bied plaatselijke verdoving aan voor jongeren die zich zorgen maken over de vaccinatiepijn.
Externe setting	<ul style="list-style-type: none">• Ontwikkel allianties met cultuurspecifieke gezondheidsbevorderingsgroepen in de gemeenschap en op scholen. GGD's kunnen hierin een grote rol spelen, vooral de jeugdgezondheidszorg afdeling. Dat kan bijvoorbeeld door meer informatie voor jongeren over HPV- en HPV-vaccinatie op de website van de GGD. Seminars over het vaccin te geven op school (of online) in samenwerking met leerkrachten.• Werk samen met geloofsgemeenschappen om jongeren te informeren over de voordelen en de veiligheid van vaccins.• Pleiten voor een beleid dat vaccinatie op scholen mogelijk maakt.
Interne setting	<ul style="list-style-type: none">• Herinner de jongeren aan de tweede en derde dosis.• Herinner medisch personeel eraan om jongeren bij elk bezoek te informeren over de geschiktheid van het vaccin totdat alle drie de dosissen van het vaccin zijn ingehaald• Zorg voor toegang tot geschikt informatiemateriaal en tot tolken (als dat nodig is).
HPV-vaccinatie aanbieders	<ul style="list-style-type: none">• Aanbieders aanmoedigen om HPV-vaccinatie aan te bevelen.• Aanbieders voorzien van permanente educatie om bewijs aan te dragen dat hun aanbevelingen van cruciaal belang kunnen zijn voor het halen van HPV-vaccinatie en het belang van vaccinatie voorafgaand aan het begin van seksuele.

Bijlage 4: Procesevaluatie m.b.v. RE-AIM methode

RE-AIM	Evaluatiepunt
Reach	<p>Hoeveel aanbieders/professionals benaderd door HPV-vaccinatie team?</p> <p>Hoeveel daarvan hebben bericht doorgestuurd naar collega's?</p> <p>Hoeveel nieuwe potentiële aanbieders/professionals zijn daaruit voortgekomen?</p> <p>De benaderde aanbieders/professionals zijn belangrijk voor het succes van de interventie?</p> <p>IZB-collega's zijn op de hoogte gebracht van het initiatief.</p> <p>Dezelfde vragen ook voor belangenorganisatie/ beroepsvereniging.</p>
Efficacy	<p>Het ministerie van VWS geeft aan het advies ontvangen te hebben.</p> <p>Het ministerie van VWS geeft een mondelinge/ schriftelijke reactie.</p>
Adoption	<p>Hoeveel aanbieders/professionals positief gereageerd? Waarom?</p> <p>Idem voor negatief?</p> <p>Hebben eigen collega's IZB positief/negatief gereageerd en waarom?</p> <p>Dezelfde vragen ook voor belangenorganisatie/ beroepsvereniging.</p>
Implementation	<p>Er is 1 versie van het ongevraagde advies in omloop.</p> <p>Het implementatieplan is vastgesteld en wordt gevolgd door alle betrokkenen.</p>
Maintenance	<p>Toezeggingen/ afspraken VWS vastgelegd in structureel beleid.</p> <p>HPV-coalitie opgericht.</p> <p>Implementatieplan ter lering beschikbaar voor volgende initiatieven.</p> <p>Evaluatieverslag ter lering beschikbaar voor volgende initiatieven.</p>

Bijlage 5: Bestuursagenda 2019-2023



GGD regio Utrecht (GGDrU) is aan de slag voor een gezonde en veilige regio Utrecht. Een regio van gezonde inwoners, in een gezonde leefomgeving, werkend aan een gezonde economie. Waar iedereen kan meedoen en iedereen zich thuis mag voelen.

Bijlage 7: balanced score card

	Financieel	Patiënten perspectief	Internperspectief	Innovatief en leerperspectief
Wat zijn de doelen om de strategie te realiseren	Onze liquiditeits-Positie is vooralsnog voldoende om aan onze verplichtingen te kunnen voldoen.	Het doel van preventie (die door vaccinaties komt) is ervoor te zorgen dat mensen gezond blijven door hun gezondheid te bevorderen en te beschermen. HPV-vaccinatie heeft tot doel HPV-gerelateerde ziekten en complicaties van ziekten te voorkomen.	Na 6 maanden is de innovatie ingebouwd in de verschillende werkprocessen van de organisatie.	<ul style="list-style-type: none"> ●verhoging van de werkefficiëntie en tevredenheid van werknemers ●afname van de uitval ●kennis delen ●verbetering van de relatie met de partners
Wat zijn de kritische succesfactoren (KSF)	Maand- en jaaroverzichten van de kosten van de implementatie .	Tevredenheid van jongeren en maatschappij. Dit wordt gemeten door jongeren te vragen om een vragenlijst in te vullen.	Samenwerking met afdelingen: Jeugdgezondheid en seksuele gezondheid.	Schriftelijke uitwerking HPV-vaccinatie-programma.
Hoe worden de KSF kritische prestatie indicatoren ? (KPI)	Analyseren financiële rapportage.	<ul style="list-style-type: none"> ●>90% van de jongeren (16-26 jaar oud) heeft de vragenlijst ingevuld. ●>90% van de jongeren (16-26 jaar oud) heeft de intentie om HPV-vaccinatie te halen. 	Primaire werkprocessen zijn vastgelegd.	In het jaarplan van het HPV-vaccinatieprogramma staat een tijdspad waarin vervolg innovaties beschreven zijn (met onderliggend businessplan).
Welke initiatieven	HPV-vaccinatie team verzamelt maandelijks initiatieven voor de voortgang van de innovatie. Deze initiatieven worden zowel met andere afdelingen binnen GGDrU als met andere GGD's besproken	Onderzoeksvragenlijsten worden in afstemming met het team gekozen. Analyse van de gegevens wordt samen met een deskundige uitgevoerd.	HPV-vaccinatie team onderhoudt contacten met betreffende afdelingen en externe partners en dient voorstellen in.	HPV-vaccinatie team en het managementteam bespreken maandelijks de succesfactoren en verbeterpunten van de innovatie.

Bijlage 8. Leerrendement

Ik vond het ontzettend leuk om artikelen te lezen over onderzoeken die verricht zijn in mijn werkveld, hier heb ik naast de opdracht behoorlijk wat van opgestoken.

Over deze artikelen voerde ik dan op mijn werk(stage) weer leuke gesprekken met collega's. Mijn valkuil was dat ik tijdens het schrijven steeds opnieuw literatuur ging zoeken, omdat ik dan ineens op een nieuwe zoekterm kwam, of er achter kwam dat ik helemaal niet had gezocht vanuit een bepaalde invalshoek. Hier heb ik waarschijnlijk te veel tijd aan besteed.

Wat betreft het schrijven: Hoewel mijn academisch schrijven wordt wel beter, vond ik het meest lastig dat van zoveel informatie een samenhangend geheel maken. Soms verwijderde ik zelfs hele stukken tekst en begon opnieuw.

wat heb je nog geleerd?

Het definiëren van (nieuwe) risicogroepen, het beschrijven van het gezondheidsprobleem, het identificeren en analyseren van factoren die van invloed zijn op dit probleem, en het verzamelen van de benodigde gegevens.

Het vormgeven van interventies middels de literatuur en veldstudies, het ontwikkelen van een implementatie- en businessplan.

Projectvoorstellen schrijven, ondersteund door wetenschappelijke gegevens en deze voorstellen binnen het beleid van de organisatie plaatsen.

Bijlage 9. Rationele

