

SARS-CoV-2 uitbraak op de Basisschool Oostelijke Eilanden

Versie-datum: 12-3-2021

Uitbraak

In februari 2021 deed zich een grote uitbraak van SARS-CoV-2 voor op de Basisschool de Oostelijke Eilanden (BOE).

BOE betreft een basisschool met circa 530 leerlingen, en circa 35 leraren. Naast leraren zijn er ook enkele andere medewerkers zoals. Het totaal aantal medewerkers komt hierbij op ongeveer 50. De BOE bestaat uit twee locaties: locatie 1 met klassen 1 t/m 6 en locatie 2 met klassen 7 en 8.

De SARS-CoV-2 uitbraak op de BOE lijkt op 13 februari te zijn begonnen bij een leraar van de onderbouwklas van 1/2E die achteraf in de besmettelijk periode bleek te hebben gewerkt. In totaal is 58% van de leerlingen van klas 1/2E besmet geraakt.

Waarschijnlijk heeft het virus zich verder kunnen verspreiden via broertjes en zusjes van de indexen die in hogere klassen zitten, en via buitenschoolse opvang waar kinderen van verschillende klassen samenkomen. Ook zijn leraren van andere klassen besmet geraakt die vervolgens weer besmettelijk voor de klas hebben gestaan. Hoe precies de transmissie is verlopen, is niet met zekerheid te achterhalen vanwege de grote hoeveelheid asymptomaten.

De hoogste attack rate was in klas 1/2 E (58%) gevolgd door klas 1/2D (46%), en 5C (43%) (zie Tabel 1). Hierbij moet gezegd worden dat het niet bekend is welk percentage van de leerlingen per klas zich daadwerkelijk heeft laten testen.

Sequencing toonde aan dat deze uitbraak een SARS-CoV-2 van de Britse variant betrof.

De laatste case werd gemeld op 28-2-2021. In totaal zijn er 73 kinderen besmet geraakt, waarvan 37 kinderen asymptomatisch (51%) waren. In totaal testen er 15 medewerkers positief op SARS-CoV-2 van de 52 medewerkers (29%). (Zie bijlage: [Epicurve_boe_20210312](#)).

Bijlage [Epicurve_boe_perklas_20210312](#) toont de epicurve uitgesplitst per klas, als ook wanneer maatregelen zijn doorgegeven. NB niet elke cases in symptomatisch op school geweest, en zodoende zijn niet bij elke klas maatregelen genomen.

Bijlage [Epicurve_boe_asymptotisch_20210312](#) toont de epicurve uitgesplitst per klas, als ook welk deel asymptomatisch of symptomatisch was.

Tabel 1- COVID-19 attack rates bij leerlingen van de onderbouw en bovenbouwklassen op de Basisschool Oostelijke Eilanden tijdens de SARS-CoV-2 uitbraak in februari 2021. Het aantal leerlingen zijn de totaal aantal leerlingen per klas, aantal cases zijn het aantal SARS-CoV-2 positief geteste kinderen.

Klas	Aantal leerlingen	Aantal cases	Attack rates
1/2a	26	4	15%
1/2b	23	3	13%
1/2c	26	5	19%
1/2d	26	12	46%
1/2e	26	15	58%
1/2f	26	1	4%
3a	21	1	5%
3b	22	4	18%
3c	22	6	27%
4a	22	1	5%
4b	20	4	20%
4c	21	1	5%
5a	20	0	0%
5b	21	9	43%
5c	21	2	10%
6a	17	1	6%
6b	20	0	0%
6c	22	0	0%
7a	24	0	0%
7b	23	1	4%
7c	25	0	0%
8a	31	0	0%
8c	28	2	7%

Attack rates gezinnen bij asymptomatische en symptomatische kinderen van de Basisschool Oostelijke Eilanden

De attack rate binnen gezinnen bij symptomatische kinderen was 60% (95% CI 47-72%). De attack rate binnen gezinnen bij asymptomatische kinderen was 58% (95% CI: 45-70%) (zie Tabel 2).

In totaal heeft 81% van deze indexen – die meegenomen zijn in de berekening – een of meer huishoudcontacten besmet. Een steekproef analyse gedaan door GGD Amsterdam in november/december 2020 naar het percentage kinderen dat als index een of meer huishoudcontacten had besmet liet toen zien dat slechts 30% van de indexen een of meer huishoudcontacten had besmet.

De geschatte R van de indexen – van zowel asymptomatische als symptomatische kinderen - is 1.5 (95% CI 1.4 - 1.6)

Casusdefinities

Voor het berekenen van deze attack rates is elk gezin eenmaal meegenomen, ook als er twee kinderen in het gezin waren die beiden leerling waren van de BOE.

Indien hier sprake van was, zijn de secundaire cases berekend aan de hand van de eerste index (kind) van het gezin, waarbij het tweede kind als secundaire case is meegerekend mits dit waarschijnlijk werd geacht aan de hand van de eerste ziektedagen.

Een case binnen het gezin werd als een secundaire case gezien als de eerste ziektedag van de case tenminste twee dagen was vanaf de eerste dag besmettelijke periode van de index.

In het geval van een asymptomatische index is er gekeken naar de eerste dag van mogelijke besmetting van de index. Indexen kunnen op zijn vroegst besmettelijk zijn twee dagen na mogelijke besmetting. Secundaire cases kunnen vervolgens op zijn vroegst optreden vier dagen na besmetting van de index.

Bijvoorbeeld: kinderen die in klas 1/2 E hebben gezeten en besmet zijn geraakt op 13/2 door hun leraar kunnen op zijn vroegst vanaf 15/2 besmettelijk zijn. Op zijn vroegst kunnen vervolgens vanaf 17/2 secundaire cases ontstaan van deze indexen.

Kinderen die tot 12 dagen na potentiële besmetting asymptomatisch zijn getest werden meegenomen als index.

Secundaire cases of gezinnen bij wie o.b.v. bovengenoemde criteria transmissie niet waarschijnlijk werd geacht, zijn geexludeerd. Gezinnen waarbij een andere introductie van SARS-CoV-2 waarschijnlijker was dan via de uitbraak op de BOE zijn geexludeerd.

Tabel 2- Attack rates binnen gezinnen bij asymptomatische en symptomatische SARS-CoV-2 positieve kinderen van Basisschool de Oostelijke Eilanden, in februari 2021. Indexen en secundaire cases volgens de beschreven casusdefinities.

	Aantal indexen	Aantal huishoudcontacten	Aantal secundaire huishoudcases	Attack Rate (95% CI)
Symptomen	23	65	39	60% (47%-72%)
Asymptomen	25	66	38	58% (45%-70%)

SARS-CoV-2 uitbraak op Basisschool de Achthoek

In februari 2021 ontstond er een SARS-CoV-2 op de basisschool de Achthoek in Amsterdam. De uitbraak begon hoogstwaarschijnlijk bij een leraar die tijdens de besmettelijke periode op 5-2 voor de klas had gestaan op de noodopvang. Hierbij waren er leerlingen van verschillende leeftijden en klassen aanwezig, wat waarschijnlijk tot voortgaande transmissie heeft geleid.

Er bleek middels sequencing sprake van een SARS-CoV-2 van Zuid-Afrikaanse variant.

Ter vergelijking met de attack rates van de Britse variant bij de BOE, toont Tabel 2 de attack rates binnen gezinnen van zowel asymptomatische als symptomatische SARS-CoV-2 positieve kinderen van de Achthoek.

Tabel 2 - Attack rate binnen gezinnen bij asymptomatische en symptomatische SARS-CoV-2 positief geteste kinderen van de basisschool de Achthoek tijdens de SARS-CoV-2 uitbraak in februari 2021. Indexen en secundaire cases volgens de beschreven casusdefinities bij de BOE.

	Aantal indexen	Aantal huishoudcontacten	Aantal secundaire huishoud cases	Attack Rate (95% CI)
Symptomaten	11	32	13	41% (24%-60%)
Asymptomaten	7	17	5	29% (10%-56%)

Conclusies en implicaties

Resultaten van de uitbraak analyse van Basisschool Oostelijke Eilanden toont dat 51% van de kinderen asymptomatisch SARS-CoV-2 positief is getest.

Voortgaande transmissie lijkt zich onder andere voor te hebben gedaan via broertjes en zusjes van de indexen naar andere klassen op de school.

De hoge attack rates binnen gezinnen van zowel de symptotomatische als ook de asymptotomatische indexen suggereert dat asymptotomatische kinderen een even grote rol lijken te spelen in de verdere transmissie als symptotomatische kinderen.

Het huidige beleid – namelijk, dat *siblings* van de contacten die in quarantaine zitten zelf *niet* in quarantaine hoeven – is daarmee mogelijk niet afdoende. Doordat kinderen in circa 50% van de gevallen asymptomatisch zijn gebleven bij deze uitbraak op de BOE maar wel andere hebben kunnen besmetten, lijkt het lastig te zijn geweest om met het huidige beleid de transmissieketen te doorbreken.