24724 Studiefinanciering

Nr. 248 Brief van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 19 september 2025  
  
  
Voor Caribisch-Nederlandse studenten[[1]](#footnote-1) en voor Europees-Nederlandse studenten[[2]](#footnote-2) kennen we verschillende stelsels van studiefinanciering, mede gelet op de andere context waarin deze studenten (gaan) studeren. Zo is er in Caribisch Nederland[[3]](#footnote-3) één mbo-instelling, het MBO Bonaire, en is er geen hogeschool of universiteit. Dat zorgt ervoor dat veel studenten moeten verhuizen naar een ander (ei)land om een opleiding te volgen aan een mbo-instelling, hogeschool of universiteit. Dat brengt logischerwijs andere kosten met zich mee dan voor Europees-Nederlandse studenten, die veel vaker thuis kunnen blijven wonen. De verschillende studiefinancieringssystemen zijn geregeld in twee aparte wetten, met andere vormen van studiefinanciering en een andere schaal van studentenaantallen.

Studenten uit Caribisch Nederland ontvangen studiefinanciering op grond van de Wet Studiefinanciering BES (WSF BES). Studenten uit Bonaire, Saba en Sint Eustatius krijgen hiermee de mogelijkheid om te studeren in de Caribische regio, in Europees Nederland, in de Verenigde Staten of in Canada. Afgelopen jaren heeft mijn ministerie signalen ontvangen dat de studiefinancieringsbedragen uit de WSF BES niet (meer) toereikend zouden zijn om (voor een belangrijk deel) te kunnen voorzien in de kosten die studenten maken voor huisvesting, levensonderhoud, collegegeld en een aantal andere kostenposten.

Daarnaast wordt sinds 2019 het uitgangspunt *comply or explain* gehanteerd waar het gaat om wetgeving voor Caribisch Nederland. Dit principe gaat ervan uit dat beleidsintensiveringen in Europees Nederland op een zelfde manier van toepassing zijn op Caribisch Nederland, tenzij er redenen zijn om dat niet te doen. In dat geval kunnen er maatwerkregelingen worden genomen, die beoordeeld worden op het effect voor de inwoners van Caribisch Nederland.

Dit alles is aanleiding geweest om een tweetal onderzoeken te laten uitvoeren naar de WSF BES. Eén naar de toereikendheid van de studiefinancieringsbedragen (hierna: normbedragen), afgerond in april 2024,[[4]](#footnote-4) en een tweede onderzoek waarin een vergelijking is gemaakt tussen de WSF BES en de Wet studiefinanciering 2000 (WSF 2000) waar Europees-Nederlandse studenten gebruik van maken.[[5]](#footnote-5) Dit onderzoek is afgerond in februari 2025. Beide onderzoeken zijn uitgevoerd door Andersson Elffers Felix (AEF).

Met deze brief reageer ik op de uitkomsten van deze twee onderzoeken. Ik zie reden om naar aanleiding van deze onderzoeken maatregelen te nemen voor Caribisch-Nederlandse studenten die vallen onder de WSF BES. Voor deze maatregelen trek ik structureel € 1,2 miljoen uit binnen de OCW-begroting.

**Resultaten onderzoeken**

*Normbedragen*

AEF heeft in april 2024 het onderzoeksrapport *‘Naar* *navolgbare normen*’ opgeleverd.[[6]](#footnote-6) Dit rapport heeft mijn ambtsvoorganger reeds bij brief van 13 mei 2024 aangeboden aan uw Kamer.[[7]](#footnote-7) In dit financieel-economische onderzoek heeft AEF gekeken naar de normbedragen uit de WSF BES en in hoeverre die aansluiten bij de (minimale) kosten die studenten maken als ze gaan studeren op één van de bestemmingen uit de WSF BES. Daarvoor heeft AEF in kaart gebracht wat de daadwerkelijke kosten zijn die de studenten hebben op de verschillende studiebestemmingen om te kunnen voorzien in boeken, collegegeld, openbaar vervoer, huisvesting, levensonderhoud, verzekeringen en vervoer naar een ander (ei)land. AEF heeft ook rekening gehouden met het eigen verdienvermogen van de student. Vervolgens heeft AEF dit afgezet tegen de huidige normbedragen uit de WSF BES. Het normbedrag wordt vervolgens gezien als ontoereikend als dit bedrag minder is dan de daadwerkelijke kosten die studenten hebben op de studiebestemming verminderd met het eigen verdienvermogen. Belangrijke context daarbij is dat studenten uit Caribisch Nederland over het algemeen niet kunnen rekenen op een bijdrage van hun ouders zoals in Europees Nederland, omdat sprake is van omvangrijke armoede in Caribisch Nederland.[[8]](#footnote-8) Daarnaast bestaat er geen aanvullende beurs in de WSF BES. Voornaamste inkomstenbron van studenten uit Caribisch Nederland is dan ook de studiefinanciering en de eventuele inkomsten uit een bijbaan.[[9]](#footnote-9)

**De WSF BES in het kort**

De WSF BES kent 4 categorieën normbedragen afhankelijk van de studiebestemming: 1) het eigen eiland, 2) één van de andere openbare lichamen of één van de andere landen van het Koninkrijk, 3) de overige Caribische regio, zoals de Dominicaanse Republiek, of 4) de Verenigde Staten of Canada. Sinds 2011 ontvangen jaarlijks ongeveer in totaal tussen de 300 en de 500 studenten studiefinanciering op grond van de WSF BES.

Ook kent de WSF BES los van de normbedragen een opstarttoelage: een eenmalige toelage voor Caribisch-Nederlandse studenten die gaan studeren in Europees Nederland. Deze opstarttoelage is bedoeld om de eerste kosten van het verhuizen naar Europees Nederland te kunnen betalen: kosten voor de reis, (winter)kleding, meubilair etc. Eenmaal in Europees Nederland ontvangen zij studiefinanciering op grond van de WSF 2000. Gemiddeld 80 studenten ontvangen jaarlijks een opstarttoelage.

De WSF BES kent in vergelijking met de WSF 2000 een eenvoudigere opzet. Zo kent de WSF BES twee kernelementen: de basisbeurs en de lening (gezamenlijk het normbedrag per studiebestemming), terwijl de WSF 2000 vijf kernelementen kent: de basisbeurs, aanvullende beurs, lening, studentenreisvoorziening (waaronder het studentenreisproduct) en het collegegeldkrediet.

AEF komt tot de conclusie dat de normbedragen niet op alle studiebestemmingen toereikend zijn. [[10]](#footnote-10)  Dit is weergegeven in onderstaande tabel.[[11]](#footnote-11)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Toereikend | Ontoereikend |
| Mbo | * Eigen eiland * Overige Caribische regio * VS en Canada * Opstarttoelage (Europees Nederland) | * Ander openbaar lichaam of land binnen het Koninkrijk |
| Hbo of wo | * Eigen eiland * Overige Caribische regio * Opstarttoelage (Europees Nederland) | * Ander openbaar lichaam of land binnen het Koninkrijk * VS en Canada[[12]](#footnote-12) |

Tabel 1. (on)toereikendheid normbedragen WSF BES

De mate van ontoereikendheid verschilt. Zo is het normbedrag dat hbo- of wo-studenten ontvangen als ze gaan studeren op Sint Maarten veel ontoereikender dan het normbedrag dat studenten ontvangen voor een studie in de VS of Canada of Curaçao, vanwege het hoge collegegeld op Sint Maarten.

Aanbevelingen

AEF beveelt aan om alle normbedragen te herijken ten opzichte van de kosten die studenten maken op de verschillende studiebestemmingen. Hoe hoog de exacte normbedragen zouden moeten luiden laat AEF in het midden, vanwege de normatieve keuzes die hieronder liggen. Daarbij moet immers een afweging worden gemaakt tussen de verantwoordelijkheid van de overheid voor het financieel toegankelijk maken van het volgen van een vervolgopleiding en de eigen verantwoordelijkheid van de student om de financiën te regelen om te kunnen studeren. Wel geeft AEF een marge mee waarbinnen de normbedragen kunnen worden gezien als toereikend.

Daarnaast beveelt AEF aan om onderscheid te maken binnen de categorie normbedragen ander openbaar lichaam of land binnen het Koninkrijk. De kosten voor studeren op Bonaire (ander openbaar lichaam), Aruba, Curaçao en Sint Maarten (andere landen binnen Koninkrijk) verschillen namelijk aanzienlijk van elkaar, terwijl de studenten hetzelfde normbedrag krijgen. Daarnaast constateert AEF dat de opstarttoelage, voor Caribisch-Nederlandse studenten die in Europees Nederland gaan studeren, toereikend is.

Verder komt AEF in het rapport tot de conclusie dat de wijze waarop de normbedragen worden geïndexeerd beter kan om meer tegemoet te komen aan de daadwerkelijke kostenstijgingen waar de studenten op de verschillende studiebestemmingen mee te maken hebben. Op dit moment worden de normbedragen geïndexeerd aan de hand van de snelst stijgende consumentenprijsindex (CPI) van één van de eilanden van Caribisch Nederland. AEF beveelt echter aan om de normbedragen te indexeren aan de hand van de relevante CPI voor de studiebestemmingen om de daadwerkelijke kostenstijgingen op de verschillende studiebestemmingen beter te vangen in de indexatie.[[13]](#footnote-13)

Daarnaast beveelt AEF aan om periodiek te bezien of er grote kosten zijn die niet gevangen worden in de indexatie, zoals een verhoging van de collegegelden, en als dat het geval is de normbedragen daarop te herijken. Als laatste beveelt AEF aan om een uitwonendenbeurs te introduceren voor studenten op Bonaire die op het eigen eiland willen (blijven) studeren aan het MBO Bonaire. En te overwegen een opstarttoelage te introduceren voor de andere bestemmingen binnen de WSF BES en dus niet uitsluitend voor het studeren in Europees Nederland.[[14]](#footnote-14)

*Vergelijking WSF BES en WSF 2000*

Het onderzoek *‘Een land, Twee stelsels*’ van AEF vergelijkt de WSF BES met de WSF 2000 en identificeert 34 verschillen.[[15]](#footnote-15) Deze verschillen komen voort uit 4 factoren: Ten eerste is de WSF BES gemodelleerd naar de WSF 2000, alleen is de WSF BES sinds 2011 niet mee veranderd met de WSF 2000. Ten tweede is de WSF BES voor een deel gebaseerd op oude regelingen uit de voormalige Nederlandse Antillen. Ten derde is de WSF BES vanwege de kleine doelgroep eenvoudiger opgezet dan de WSF 2000. Ten vierde verschilt de context van Caribisch Nederland en de studiebestemmingen binnen de WSF BES sterk van die in Europees Nederland. Zo is een studentenreisproduct niet haalbaar, omdat er op de studiebestemmingen soms geen of weinig openbaar vervoer is, en bovendien zou, waar er wel openbaar vervoer is, een apart studentenreisproduct moeten worden geregeld afhankelijk van de studiebestemming.

AEF constateert dat verschillen die voortkomen uit de context van Caribisch Nederland vaak een positieve impact hebben op Caribisch-Nederlandse studenten en een breder pallet aan studiekeuzes mogelijk maken voor Caribisch-Nederlandse studenten ten opzichte van Europees-Nederlandse studenten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het ontbreken van een minimumleeftijd in de WSF BES om aanspraak op studiefinanciering te maken[[16]](#footnote-16) of het eenvoudiger kunnen meenemen van de studiefinanciering in het mbo naar een ander land.[[17]](#footnote-17)

Echter, al met al resulteren de verschillen tussen beide wetten in een lager voorzieningenniveau voor Caribisch-Nederlandse studenten, bijvoorbeeld door de afwezigheid in de WSF BES van een aanvullende beurs, uitwonendenbeurs en het studentenreisproduct. Dit resulteert erin dat Caribisch-Nederlandse studenten hogere studieschulden opbouwen in vergelijking met studenten die studiefinanciering ontvangen op basis van de WSF 2000. Ook bij terugbetaling kent de WSF BES een aantal minder financieel gunstige terugbetalingsvoorwaarden. Dit komt onder andere door een kortere terugbetaaltermijn en een hoger maandelijks aflospercentage per maand (boven de draagkrachtvrije voet) ten opzichte van de WSF 2000. Het is goed om op te merken dat in de WSF BES net als in de WSF 2000 het mogelijk is om in uitzonderlijke gevallen maatwerk toe te passen als een persoon met een studieschuld (debiteur) contact opneemt bij bijvoorbeeld betalingsproblemen. Daarbij is het instrumentarium van de WSF BES ten opzichte van de WSF 2000 beperkter om via maatwerk iets te betekenen voor de debiteur.

Naast de hiervoor genoemde financiële effecten, identificeert AEF ook andere (negatieve en positieve) effecten op studenten en de maatschappij. Zo leidt de afwezigheid van het studentenreisproduct of een specifieke vergoeding in de reiskosten ertoe dat studenten vanwege de reiskosten en afwezigheid van (openbaar) vervoersmiddelen soms moeite hebben om (betaalbaar) te reizen tussen hun huis en studie. Ook leidt de afwezigheid van een beurs voor uitwonende studenten op eigen eiland tot minder mogelijkheden voor ontwikkeling van zelfstandigheid en leidt het tot een gevoel van ongelijkheid volgens AEF.

De opstarttoelage leidt daarnaast zowel tot positieve als negatieve effecten. De opstarttoelage maakt het in positieve zin mogelijk om in Europees Nederland te studeren wat anders in veel gevallen geen mogelijkheid was geweest vanwege de hoge kosten die een verhuizing naar Europees Nederland met zich meebrengt. Als negatief effect erkent AEF dat dit leidt tot een hogere studieschuld. Los daarvan beschrijft AEF dat de opstarttoelage de studiekeuze van studenten lijkt te beïnvloeden, omdat de opstarttoelage er alleen is voor studenten die in Europees Nederland gaan studeren. AEF stelt dat professionals aangeven dat dit studenten motiveert om voor een opleiding in Europees Nederland te kiezen in plaats van een opleiding in de regio.

Ook besteedt AEF in het onderzoek aandacht aan hoe negatieve effecten van bepaalde verschillen zouden kunnen worden weggenomen. Voor een zestal verschillen met de grootste effecten presenteert AEF meerdere alternatieven die tot een vergelijkbaar voorzieningenniveau leiden als in de WSF 2000. Dit zijn onder meer de afwezigheid van de aanvullende beurs, het studentenreisproduct en de 1-februari-regeling.[[18]](#footnote-18) Per alternatief besteedt AEF aandacht aan in hoeverre het alternatief de negatieve effecten wegneemt, hoeveel geld een alternatief kost, en heeft AEF aandacht voor de implementatie en de uitvoering.

Aanbevelingen

In het onderzoek komt AEF tot de conclusie dat hoewel de verschillen in sommige gevallen tot nadelige effecten voor Caribisch-Nederlandse studenten leiden, de ontoereikendheid van sommige normbedragen het grootste knelpunt is. Dit probleem overstijgt de negatieve effecten van de verschillen tussen de wetten, waardoor AEF ook in dit onderzoek aanbeveelt de normbedragen voor de Caribisch-Nederlandse studenten zo snel mogelijk te verhogen.

**Maatregelen**

In mijn positie als minister van OCW zie ik het als mijn verantwoordelijkheid om de financiële toegankelijkheid van het onderwijs te waarborgen. Zo moeten studenten uit Caribisch Nederland op grond van de WSF BES in staat gesteld worden om te kunnen studeren op de verschillende studiebestemmingen, en in het bijzonder ook in de Caribische regio. Gelet op de uitkomsten van de onderzoeken is dit nu onvoldoende het geval. Daarom trek ik een structureel budget van € 1,2 miljoen uit binnen mijn eigen begroting om hiervoor maatregelen te nemen en de financiële toegankelijkheid van studeren voor Caribisch-Nederlandse studenten beter te waarborgen. Ik weeg hierbij mee dat er omvangrijke armoede heerst in Caribisch Nederland en dat deze studenten minder kunnen leunen op een bijdrage van ouders aan de studie, terwijl een aanvullende beurs in de WSF BES ontbreekt.

De komende tijd zal ik eerste stappen zetten om de maatregelen die ik wil nemen uit te werken in een wetsvoorstel dat de WSF BES wijzigt, en waarover het gesprek met uw Kamer wordt aangegaan. Daarbij wil ik in ieder geval kijken naar een verhoging van de normbedragen en zal ik daarnaast kijken naar andere maatregelen op basis van de inzichten uit de twee rapporten. Waarbij ik ook zal meewegen in hoeverre die maatregelen bijdragen aan het wegnemen van financiële belemmeringen voor Caribisch-Nederlandse studenten om in de Caribische regio te blijven en daar te gaan studeren.

Ik vind het zeer belangrijk dat het wetsvoorstel uitvoerbaar is. Eerder onderzocht de Commissie sociaal minimum Caribisch Nederland hoe een eenvoudig en effectief systeem voor een sociaal minimum ingevoerd kan worden op Bonaire, Saba en Sint Eustatius. De commissievoorzitter, Glenn Thodé, stelde destijds bij het uitkomen van het onderzoeksrapport eind 2023: *‘Er is in Caribisch Nederland nog geen complex stelsel van regelingen zoals we in het Europese deel van Nederland kennen, dus dat maakt eenvoudige oplossingen mogelijk’*.[[19]](#footnote-19) Geïnspireerd op die gedachte wil ik werken aan het wetsvoorstel met als doel een zoveel als mogelijk gelijkwaardig voorzieningenniveau binnen de WSF BES te creëren ten opzichte van de WSF 2000, waarbij we oplossingen bieden in de WSF BES die relatief eenvoudig uit te voeren zijn en waarbij rekenschap wordt gegeven van de andere context, andere aantallen studenten en kleinschalige uitvoeringscapaciteit. Dit uiteraard binnen de mogelijkheden van het vrijgemaakte budget op mijn begroting.

Vanwege de andere context, andere aantallen studenten en kleinschalige uitvoeringscapaciteit zal het wetsvoorstel er niet toe leiden dat de WSF BES gelijk zal zijn met de WSF 2000, maar zal het wel zoveel als mogelijk leiden tot gelijkwaardige financiële mogelijkheden voor studenten om een vervolgopleiding te kunnen volgen.

Ik zal uw Kamer voor de zomer van 2026 informeren over de voortgang van dit traject.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

G. Moes

1. Waar in deze brief wordt gesproken over ‘Caribisch-Nederlandse studenten’ wordt bedoeld: studenten die op grond van de Wet studiefinanciering BES studiefinanciering ontvangen. Voor een groot deel zijn deze studenten afkomstig uit Bonaire, Saba en Sint Eustatius, maar zij kunnen ook afkomstig zijn uit Europees Nederland, andere landen binnen het Koninkrijk of andere staten (zie artikel 1.4 Wet studiefinanciering BES). Wanneer Caribisch-Nederlandse studenten met een opstarttoelage uit de WSF BES in Europees Nederland gaan studeren, maken zij eveneens onder voorwaarden aanspraak op de voorzieningen in de WSF 2000. [↑](#footnote-ref-1)
2. Waar in deze brief wordt gesproken over ‘Europees-Nederlandse studenten’ wordt bedoeld: studenten die op grond van de Wet studiefinanciering 2000 studiefinanciering ontvangen. Voor een groot deel zijn deze studenten afkomstig uit Europees Nederland, maar zij kunnen ook afkomstig zijn uit Caribisch Nederland, andere landen binnen het Koninkrijk, of andere staten (zie artikel 2.2 Wet studiefinanciering 2000). [↑](#footnote-ref-2)
3. Bonaire, Saba en Sint Eustatius. [↑](#footnote-ref-3)
4. AEF (april 2024). Naar navolgbare normen. Onderzoek naar de normbedragen in de Wet studiefinanciering BES (zie onder meer: [Naar Navolgbare Normen - Onderzoek naar de Normbedragen in Wet Studiefinanciering BES | Rapport | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/11/24/naar-navolgbare-normen-onderzoek-naar-de-normbedragen-in-wet-studiefinanciering-bes)). [↑](#footnote-ref-4)
5. AEF (februari 2025). Een Land, Twee Stelsels. Onderzoek naar de effecten van de verschillen tussen de Wsf BES en de Wsf 2000 (zie bijlage bij deze Kamerbrief). [↑](#footnote-ref-5)
6. AEF (april 2024). Naar navolgbare normen. Onderzoek naar de normbedragen in de Wet studiefinanciering BES (zie onder meer: [Naar Navolgbare Normen - Onderzoek naar de Normbedragen in Wet Studiefinanciering BES | Rapport | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/11/24/naar-navolgbare-normen-onderzoek-naar-de-normbedragen-in-wet-studiefinanciering-bes)). [↑](#footnote-ref-6)
7. [Kamerstukken II 2023/24, 24 724, nr. 239](https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-24724-239.html). Ook heb ik het rapport nogmaals meegestuurd met de Kamerbrief over de financiële positie van studenten van 22 november 2024 ([Kamerstukken II 2024/25, 31 288, nr. 1161](https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31288-1161.html)). [↑](#footnote-ref-7)
8. Commissie Thodé (2023). [Een waardig bestaan. Commissie Sociaal Minimum Caribisch Nederland](https://open.overheid.nl/documenten/592617f6-72de-415d-9137-646f850c7803/file). [↑](#footnote-ref-8)
9. Dit is overigens niet voor alle Caribisch-Nederlandse studenten mogelijk die op Bonaire studeren, zo constateert AEF. Onder meer door de vervoersproblematiek (geen openbaar vervoer of betaalbaar alternatief) en een tekort aan bijbanen van 10-12 uur per week. [↑](#footnote-ref-9)
10. Op sommige onderdelen heeft AEF keuzes moeten maken. Zo is bijvoorbeeld bij het inschatten van de kosten op Aruba en de overige Caribische regio uitgegaan van bureauonderzoek en deze inschattingen zijn daarom minder nauwkeurig dan de andere inschattingen. [↑](#footnote-ref-10)
11. AEF maakt in het onderzoek overigens onderscheid tussen de (mate van) (on)toereikendheid van de normbedragen voor Bonaire (ander eiland), Aruba, Curaçao en Sint Maarten. Voor het overzicht in deze brief worden deze samengenomen omdat voor alle bestemmingen geldt dat het normbedrag ontoereikend is. [↑](#footnote-ref-11)
12. Een verklaring voor het verschil in toereikendheid van de normbedragen voor de VS en Canada bij mbo (wel toereikend) en hbo/wo (niet-toereikend) is grotendeels gelegen in het collegegeld dat voor hbo/wo-studenten over het algemeen hoger is in de VS dan voor mbo-studenten. [↑](#footnote-ref-12)
13. Als het gaat om de categorie overige Caribische regio raadt AEF aan om te kiezen voor de hoogst stijgende CPI van een van de studiebestemmingen die onder deze categorie vallen. [↑](#footnote-ref-13)
14. Ten aanzien van deze aanbevelingen biedt AEF in het vergelijkend onderzoek verschillende alternatieven aan om deze voorzieningen ook voor de studenten van Caribisch Nederland mogelijk te maken. [↑](#footnote-ref-14)
15. AEF (februari 2025). Een Land, Twee Stelsels. Onderzoek naar de effecten van de verschillen tussen de Wsf BES en de Wsf 2000 (zie bijlage bij deze Kamerbrief). [↑](#footnote-ref-15)
16. In de WSF 2000 maakt een mbo-student pas vanaf 18 jaar aanspraak op studiefinanciering. Voor die tijd komt een mbo-student wel in aanmerking voor het studentenreisproduct. [↑](#footnote-ref-16)
17. Op grond van de WSF 2000 en de Regeling studiefinanciering 2000 is het voor mbo-studenten slechts in een beperkt aantal gevallen mogelijk om studiefinanciering mee te nemen naar andere landen en alleen binnen de EER of het Verenigd Koninkrijk. [↑](#footnote-ref-17)
18. Andere verschillen waarvoor alternatieven zijn bedacht zijn de andere bepaling van de draagkracht en de andere wijze van onderscheid tussen uit- en thuiswonend. [↑](#footnote-ref-18)
19. [Caribisch Nederland heeft recht op een waardig sociaal minimum | Nieuwsbericht | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/10/06/caribisch-nederland-heeft-recht-op-een-waardig-sociaal-minimum). [↑](#footnote-ref-19)