**32 716 Evaluatie Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (Wet WIA)**

**Nr. 53 Verslag van een schriftelijk overleg**

Vastgesteld 2 juni 2025

De vaste commissie voor Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft een aantal vragen en opmerkingen voorgelegd aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid over de brief van 19 maart 2025 over de taakopdracht voor het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA) (Kamerstuk 32 716, nr. 51).

De vragen en opmerkingen zijn op 8 april aan de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid voorgelegd. Bij brief van 2 juni 2025 zijn de vragen beantwoord.

De voorzitter van de commissie,

Tielen

Adjunct-griffier van de commissie,

Van den Broek

**Inhoudsopgave**

**I Vragen en opmerkingen vanuit de fracties**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de PVV-fractie**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de GroenLinks-PvdA-fractie**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de VVD-fractie**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de NSC-fractie**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de BBB-fractie**

**II Antwoord/Reactie van de minister**

**I Vragen en opmerkingen vanuit de fracties**

**Vragen en opmerkingen van de leden van de PVV-fractie**

De leden van de PVV-fractie hebben kennisgenomen van de taakopdracht voor het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA) en willen de regering enkele vragen voorstellen.

Ten eerste constateren de leden van de PVV-fractie dat het kabinet schrijft dat het onderzoek poogt de trends waar te nemen in de in- en uitstroom in de Ziektewet (ZW) en de WIA. Het IBO kijkt welke ziektebeelden hierin opvallen. Deze leden willen graag weten hoe wordt geborgd dat ook minder zichtbare factoren (zoals psychische belasting, werk-privédruk of onzekerheid op de arbeidsmarkt) voldoende worden meegenomen in de trendanalyse en verzoeken om een uitgebreid overzicht.

De leden van de PVV-fractie lezen dat het UWV al jaren kampt met een mismatch tussen de vraag en het aanbod van sociaal-medische beoordelingen. Deze leden willen weten of als gevolg van het IBO er ook concrete voorstellen gaan komen om de knelpunten, zoals een tekort aan keuringsartsen, te verlichten. En zij zouden hier graag een uitgebreid overzicht van ontvangen.

De leden van de PVV-fractie stellen vast dat er in de taakopdracht geen rekening wordt gehouden met regionale verschillen ten aanzien van bevolking en het gebruik van de WIA. Deze leden willen weten of er onderlinge verschillen, per regio, zijn ten aanzien van WIA-instroom, WIA-duur en re-integratiekansen. Daarbij verzoeken deze leden de minister hen een uitgebreide lijst met oorzaken te doen toekomen.

De leden van de PVV-fractie hechten eraan dat de ervaringen van cliënten met het WIA-proces, zoals wachttijden, herbeoordelingen en administratieve lasten, serieus worden meegenomen in het onderzoek en vragen of binnen het IBO ook rekening wordt gehouden met deze punten.

De leden van de PVV-fractie vinden het belangrijk dat er op zorgvuldige en rechtvaardige wijze met belastinggeld wordt omgegaan. Deze leden vragen in hoeverre misbruik en fraude wordt meegenomen in het IBO.

De leden van de PVV-fractie vinden het goed dat het onderzoek ook ziet op de invloed van oververtegenwoordigde bevolkingsgroepen. Deze leden vragen of het onderzoek op dit punt ook ziet op asielzoekers en overige immigranten.

**Vragen en opmerkingen van de leden van de GroenLinks-PvdA-fractie**

De leden van de GroenLinks-PvdA-fractie hebben kennisgenomen van de taakopdracht voor het IBO WIA.

De leden van de GroenLinks-PvdA-fractie lezen dat de minister in de taakopdracht vooral focust op het formuleren van beleidsopties die de betaalbaarheid en beheersbaarheid van de WIA-uitgaven moeten bevorderen en de arbeidsparticipatie moeten vergroten. Deze leden vragen waarom de focus van het IBO WIA vooral lijkt te liggen op de kostenbeheersing en niet op de verbetering van de regeling voor de mensen zelf. Deze leden lezen in de taakopdracht dat er geen aandacht is voor het verbeteren van de regeling. Deze leden vragen waarom ervoor gekozen is om daar niet naar te kijken.

Ook vragen de leden van de GroenLinks-PvdA-fractie of de werkgevers- en werknemersorganisaties betrokken zijn bij de opdrachtformulering en of zij achter de opdracht kunnen staan. De WIA betreft immers een werknemersverzekering die in solidariteit opgebracht wordt uit de loonruimte. Indien de werkgevers en werknemers geconsulteerd zijn, vragen deze leden wat de separate reactie van de verschillende partijen was.

Tot slot lezen de leden van de GroenLinks-PvdA-fractie in de opdrachtformulering niets over het belang van de uitgangspunten die horen bij de werknemersverzekering. Deze leden vragen of de minister het uitgangspunt onderschrijft dat de werknemersverzekeringen niet aangepast kunnen worden zonder draagvlak bij de werkgevers en werknemers die de premies voor de verzekering uit de loonruimte zouden moeten opbrengen. Deze leden vragen of de minister bereid is om zijn opdracht nog bij te stellen en ook mee te nemen hoe tot een lastendekkend stelsel gekomen kan worden, waarbij de zeggenschap over het stelsel weer bij werknemers en werkgevers komt te liggen.

**Vragen en opmerkingen van de leden van de VVD-fractie**

De leden van de VVD-fractie zijn content met het aangekondigde interdepartementale onderzoek. Deze leden zouden graag drie denkrichtingen mee willen geven. Ten eerste: kan er in het onderzoek aandacht zijn voor een hernieuwde indicatiestelling? Meer kijkend naar de arbeidsgeschiktheid van personen dan de huidige inkomensfocus op percentage arbeidsongeschiktheid? Ten tweede: is er de bereidheid om te kijken naar welke mogelijkheden er zijn om de verbinding met het, eerder genoten inkomen, op termijn los te laten? Ten slotte: kan er in het onderzoek aandacht zijn voor de benodigde hulpmiddelen / ondersteuning om zodoende zo veel mogelijk uitgaan van re-integratie in plaats van een focus op inkomensondersteuning?

**Vragen en opmerkingen van de leden van de NSC-fractie**

De leden van de NSC-fractie hebben kennisgenomen van de taakopdracht voor het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (WIA). Deze leden hebben hierover nog een aantal vragen.

De leden van de NSC-fractie hebben met verbazing kennisgenomen in de taakopdracht van het feit dat het onderzoek reeds in december 2024 is gestart. Deze leden vragen de minister allereerst waarom de Ministerraad pas 24 januari 2025 met de taakopdracht heeft ingestemd terwijl het onderzoek al in december 2024 is gestart. Deze leden vragen de minister daarnaast waarom de Tweede Kamer de taakopdracht pas op 19 maart 2025 heeft ontvangen. Is de minister het eens met deze leden dat een ordentelijker proces was geweest om het onderzoek pas na instemming van de Ministerraad te starten en de Kamer in ieder geval direct na het starten van het onderzoek te informeren?

De leden van de NSC-fractie lezen dat de verwachting is dat richting 2060 het totaal aantal mensen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering oploopt naar ruim 730.000 personen tegenover de ongeveer 586.000 personen nu. Deze leden vragen de minister om te verduidelijken waar de verwachting van het aantal van ruim 730.000 personen op is gebaseerd.

De leden van de NSC-fractie maken uit de taakopdracht op dat de beleidsvarianten van het IBO zich uitsluitend richten op interventies in de fase vanaf het intreden van de ziekte. Deze leden zijn van mening dat het belang van preventie in het arbeidsongeschiktheidsstelsel onvoldoende wordt benadrukt, en dat dit daarom niet apart zou moeten worden opgepakt in de agenda voor duurzame inzetbaarheid respectievelijk het IBO mentale gezondheid en GGZ. Deze leden vragen de minister in dat licht hoe de keuze voor deze vormgeving van het IBO zich verhoudt tot de passage uit de taakopdracht dat maatregelen die zien op het bevorderen van duurzame inzetbaarheid en voorkomen van ziekte aan dit IBO raken en van groot belang zijn. Deze leden vragen de minister of hij bereid is om de beleidsvarianten van het IBO ook te richten op de interventies in de fase voor intreden van ziekte. Indien de minister niet bereid is dit te doen, vragen deze leden wat de beweegredenen zijn geweest om de beleidsinterventies van het IBO uitsluitend te richten op interventies in de fase vanaf het intreden van ziekte.

De leden van de NSC-fractie lezen dat het doel van het IBO is om een analyse te maken van de trends en ontwikkelingen, en om beleidsopties te formuleren die de betaalbaarheid en beheersbaarheid van de WIA-uitgaven bevorderen en de (arbeids)participatie vergroten. Deze leden constateren dat het IBO daarmee alleen gericht is op de WIA-uitgaven. Deze leden zijn van mening dat er in het IBO juist moet worden gekeken naar de maatschappelijke kosten én baten van de beleidsopties voor de WIA. Deze leden zijn bijvoorbeeld benieuwd welke stimulerende maatregelen helpend zijn om zoveel mogelijk (deels) arbeidsongeschikten te laten participeren in de samenleving, in de vorm van (vrijwilligers)werk. Deze leden vragen de minister daarom of hij bereid is om in het IBO beleidsopties te formuleren die gericht zijn op het bevorderen van de betaalbaarheid en beheersbaarheid van de WIA vanuit het perspectief van de maatschappelijke kosten én baten van deze beleidsopties.

De leden van de NSC-fractie missen de rol van het beleid van het UWV in de onderzoeksvragen over welke trends waargenomen kunnen worden in de in- en uitstroom in de ZW en WIA, specifiek op het gebied van sociaal-medische beoordelingen. Deze leden vragen de minister daarom in het IBO een onderzoeksvraag op te nemen of en hoe het beleid van het UWV op het gebied van de sociaal-medische beoordelingen een rol heeft gespeeld in de in- en uitstroom in de ZW en WIA, bijvoorbeeld door het buiten werking stellen van het aangescherpt schattingsbesluit in 2004.

De leden van de NSC-fractie lezen in de onderzoeksvragen dat de beleidsopties zijn gericht op het voorkomen van instroom, beperking van uitkeringsrechten en -hoogte bij ziekte en arbeidsongeschiktheid en het bevorderen van een hogere uitstroom uit de ZW en WIA naar werk. Deze leden zijn van mening dat bestaanszekerheid ook een belangrijk element is in de beleidsopties. Deze leden vragen de minister daarom hoe het richten van de beleidsopties op de beperking van uitkeringsrechten en -hoogte bij ziekte en arbeidsongeschiktheid zich verhoudt tot de wettelijke plicht van de overheid om zorg te dragen voor de bestaanszekerheid van mensen.

De leden van de NSC-fractie lezen dat waar mogelijk in het IBO de overige verwachte effecten op mensen (waaronder financiële weerbaarheid) en hun re-integratiekansen worden beschreven. Deze leden vinden het zeer onverstandig dat er wel met zekerheid aandacht is in het IBO voor de gevolgen voor de uitgaven aan arbeidsongeschiktheidsuitkeringen, werkgeverslasten, voor waterbedeffecten (inclusief uitgaven) richting andere uitkeringsregelingen zoals de Participatiewet en voor de vereenvoudiging van het arbeidsongeschiktheidsstelsel, maar niet voor de effecten op de mensen op wie de WIA van toepassing is. Deze leden vragen de minister daarom met klem om in de uitwerking van de beleidsopties in het IBO ook nadrukkelijk aandacht te besteden aan de verwachte effecten op mensen (waaronder financiële weerbaarheid) en hun re-integratiekansen.

De leden van de NSC-fractie lezen over de organisatie dat de werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van Financiën, Sociale Zaken en Werkgelegenheid, UWV, Economische Zaken, Algemene Zaken en Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Ook worden experts van het Centraal Planbureau en Sociaal Cultureel Planbureau verzocht om deel te nemen in de werkgroep. Deze leden lezen tenslotte dat relevante stakeholders die goed zicht kunnen geven op hoe het stelsel in de praktijk uitwerkt op passende wijze worden betrokken bij het IBO. Deze leden vragen de minister welke relevante stakeholders de werkgroep voornemens is te betrekken, en hoe zij op passende wijze worden betrokken bij het IBO. Is de minister daarin bereid in ieder geval organisaties/personen die het cliëntperspectief vertegenwoordigen bij het IBO te betrekken?

**Vragen en opmerkingen van de leden van de BBB-fractie**

De leden van de BBB-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van de taakopdracht IBO WIA. Deze leden hebben enkele vragen voor de minister met betrekking tot de precieze invulling van de taakopdracht. Kan de minister bij onderzoeksvraag b (‘Hoe verhoudt deze ontwikkeling zich tot de demografische ontwikkeling van de beroepsbevolking? Welke trends zien we in de maatschappij en op de arbeidsmarkt die mogelijk ziekteverzuim en WIA-instroom beïnvloeden? (zoals werkdruk; flexibilisering; combinatie werk, zorg, gezin)’)de factor totale werk-privébalans voor het gehele huishouden ook toevoegen aan de taakopdracht? Dit biedt wellicht breder inzicht in de situatie van huishoudens als geheel dan wanneer er enkel op individueel niveau wordt gekeken, bijvoorbeeld omdat beide partners vaker fulltime werkzaam zijn dan vroeger. Is de minister bereid binnen dezelfde onderzoeksvraag ook de factor digitalisering mee te geven in de taakomschrijving? Aangezien het digitale tijdperk een mogelijk stressverhogend effect heeft op werk-privébalans?

**II Antwoord/Reactie van de minister**

1. *Proces, afbakening en aanvulling van de taakopdracht*

De leden van de PVV-fractie, de leden van de GroenLinks-PvdA-fractie, de leden van de VVD-fractie, de leden van de NSC-fractie en de leden van de BBB-fractie vragen of verschillende specifieke onderwerpen nog toegevoegd kunnen worden aan de taakopdracht van dit IBO, en geven suggesties en aandachtspunten mee die zij belangrijk vinden.

Voordat ik op de overige gestelde vragen inga, schets ik de kaders waarbinnen IBO’s worden uitgevoerd. IBO’s zijn ambtelijke onderzoeken die zonder politieke (bij)sturing plaatsvinden en worden uitgevoerd door interdepartementale werkgroepen onder leiding van een onafhankelijke voorzitter. Bij de vaststelling van de taakopdracht is een balans gezocht tussen een voldoende brede en tegelijkertijd voldoende afgebakende taakopdracht, die in de beoogde doorlooptijd van een IBO uitvoerbaar is. Het IBO is na vaststelling van de taakopdracht door de Ministerraad van 24 januari in de loop van februari van start gegaan. Het is aan de werkgroep om te bepalen wat binnen het onderzoek kan worden meegenomen, gegeven de taakopdracht.

De leden van de NSC-fractie vragen wat de beweegredenen zijn geweest om de beleidsinterventies van het IBO uitsluitend te richten op interventies in de fase vanaf het intreden van ziekte, terwijl in de taakopdracht wordt aangegeven dat maatregelen die zien op het bevorderen van duurzame inzetbaarheid en voorkomen van ziekte aan dit IBO raken en van groot belang zijn. Net als de leden van de NSC-fractie acht ik preventie van groot belang. Allereerst voor het welzijn van mensen zelf, maar ook voor de arbeidsmarkt en de sociale zekerheid. Voor dit IBO is preventie ten aanzien van beleidsvarianten grotendeels buiten de taakopdracht gehouden om twee redenen. Ten eerste om de omvang behapbaar en uitvoerbaar te houden in de beoogde doorlooptijd van een IBO. Preventie is een breed onderwerp dat varieert van preventie in het sociale domein waaronder het voorkomen en terugdringen van schuldenproblematiek, tot gezondheidsbevordering op het gebied van leefstijl en arbeidsomstandigheden die de veiligheid en gezondheid bevorderen. Ten tweede om overlap met andere trajecten te voorkomen. Op veel van de hiervoor genoemde (deel)gebieden van preventie lopen al onderzoeks- en beleidstrajecten. Voorbeelden hiervan zijn, naast de trajecten die de leden van de NSC-fractie noemen, de Arbovisie 2040 en de beleidsagenda ‘Gezondheid in alle beleidsdomeinen’.[[1]](#footnote-1)

De leden van de GroenLinks-PvdA-fractie vragen waarom de taakopdracht vooral focust op het formuleren van beleidsopties die de betaalbaarheid en beheersbaarheid van de WIA-uitgaven moeten bevorderen en de arbeidsparticipatie moeten vergroten, en niet op het verbeteren van de regeling voor mensen zelf. Het wegnemen van ervaren ‘hardheden’ in de WIA was nadrukkelijk onderdeel van de taakopdracht van de Onafhankelijke Commissie Toekomst Arbeidsongeschiktheidsstelsel (OCTAS). De taakopdracht van dit IBO kent daarom een andere focus. De betaalbaarheid en beheersbaarheid zijn een belangrijke randvoorwaarde voor het stelsel. Zoals opgenomen in de taakopdracht houden we aandacht voor het effect op mensen.

De leden van de PVV-fractie wijzen op de mismatch tussen de vraag naar en het aanbod van sociaal-medische beoordelingscapaciteit bij UWV, en vragen of er ook concrete voorstellen gaan komen om de knelpunten, zoals een tekort aan verzekeringsartsen, te verlichten. Ik begrijp deze vraag gezien de actuele problematiek in de uitvoering van de WIA. Bij de beschrijving van beleidsopties wordt goed gekeken naar de effecten op de uitvoering, waaronder de mismatch bij het sociaal-medische beoordelen.

De leden van de GroenLinks-PvdA-fractie vragen of de werkgevers- en werknemersorganisaties betrokken zijn bij de opdrachtformulering en of zij achter de opdracht kunnen staan. En indien de werkgevers en werknemers geconsulteerd zijn, vragen deze leden wat de separate reactie van de verschillende partijen was. De concept-taakopdracht is gedeeld met werkgevers- en werknemersorganisaties, waarop zij hebben kunnen reageren. Ik verwijs u naar betreffende organisaties voor wat betreft hun reacties op de taakopdracht.

De leden van de NSC-fractie vragen tot slot waarom het IBO reeds in december 2024 is gestart, terwijl de Ministerraad pas op 24 januari de taakopdracht heeft vastgesteld en de Tweede Kamer de taakopdracht pas op 19 maart 2025 heeft ontvangen. Het onderzoek is in de loop van februari gestart, na vaststelling in de MR. Abusievelijk staat in de taakopdracht december. We streven ernaar de Kamer zo snel te mogelijk te informeren over startende onderzoeken.

1. *Feiten en cijfers*

De leden van de PVV-fractie willen weten of er onderlinge verschillen, per regio, zijn ten aanzien van WIA-instroom, WIA-duur en re-integratiekansen. Daarbij verzoeken deze leden om een uitgebreide lijst met oorzaken van de regionale verschillen. Om te beginnen met de tweede vraag: de oorzaken van de regionale verschillen zijn niet bekend, en zijn naar verwachting ook niet vast te stellen omdat er een samenloop zal zijn van veel factoren die samen de verschillen veroorzaken. Het is daardoor naar verwachting niet mogelijk om te bepalen welke feitelijke onderliggende oorzaken in welke mate leiden tot regionale verschillen. Dan de regionale verschillen zelf: er zijn wel cijfers beschikbaar over regionale verschillen ten aanzien van de WIA-instroom, het aantal lopende uitkeringen, de mate van arbeidsongeschiktheid (gedeeltelijk of volledig), en de uitkeringsduur, uitgesplitst naar gemeente en provincie. Deze zijn te vinden in de Atlas Sociale Verzekeringen van UWV.[[2]](#footnote-2) Daarin staat ook regionale informatie over de Wajong, de WW, en de oude regelingen WAO en WAZ. Over eventuele regionale verschillen in re-integratiekansen zijn geen cijfers beschikbaar, waarbij moet worden opgemerkt dat re-integratie in de meeste gevallen plaatsvindt tijdens de periode van loondoorbetaling bij ziekte en daarmee buiten beeld van UWV blijft.

De leden van de NSC-fractie vragen om te verduidelijken waar de verwachting van het aantal van ruim 730.000 personen op is gebaseerd dat in 2060 een beroep zal doen op een arbeidsongeschiktheidsuitkering. SZW hanteert een lange-termijnmodel voor het inschatten van langdurige ontwikkelingen in de WIA. Dit is geen exacte voorspelling, maar een simulatie van hoe de WIA zich zal ontwikkelen gegeven een voorspelde omvang en (veranderende) samenstelling van de beroepsbevolking. Hierbij is geschoond voor allerlei tijdelijke effecten (zoals van corona en de mismatchproblematiek bij het UWV). Dit model houdt rekening met de volgende effecten:

* De ingroei van de WIA: de WIA groeit nog in omdat deze sinds 2005 bestaat en mensen meer dan 40 jaar een WIA-uitkering kunnen ontvangen. Het duurt daarom nog een tijd totdat instroom en uitstroom met elkaar in evenwicht zijn. Het aantal WIA-uitkeringen loopt daardoor logischerwijs nog jaarlijks op.
* De groei van de beroepsbevolking: we verwachten een toenemend aantal werkenden, wat leidt tot een toenemende instroom in de WIA (ook bij een gelijkblijvend ziekterisico).
* De samenstelling van de beroepsbevolking: de gemiddelde leeftijd van de beroepsbevolking stijgt. Oudere mensen hebben een hoger dan gemiddeld risico om arbeidsongeschikt te raken. Dat leidt tot een toenemende instroom in de WIA en daardoor meer uitkeringen, ook als er binnen leeftijdsgroepen niets verandert in het ziekterisico.
* De stijgende AOW-leeftijd (naar verwachting 69 jaar en 6 maanden in 2060) leidt tot meer WIA-uitkeringen. Ten eerste leidt dit tot extra groei van de beroepsbevolking. Het aantal mensen dat werkt en daardoor kan instromen wordt nog groter. Ook hebben deze extra mensen binnen de beroepsbevolking een hoger risico om arbeidsongeschikt te raken en in te stromen in de WIA. Tot slot blijven mensen langer in de WIA voordat zij uitstromen wegens het bereiken van de AOW-gerechtigde leeftijd.
* Het lange-termijnmodel kan geen inschattingen maken voor de ontwikkeling van bijvoorbeeld de gezonde levensverwachting, het ziekterisico voor bepaalde groepen, of voor hoe specifieke ziektebeelden zich ontwikkelen. Het is daarmee inherent een onzekere simulatie.

1. *Overige vragen*

De leden van de GroenLinks-PvdA-fractie vragen of ik het uitgangspunt onderschrijf dat de werknemersverzekeringen niet aangepast kunnen worden zonder draagvlak bij de werkgevers en werknemers die de premies voor de verzekering uit de loonruimte zouden moeten opbrengen. Een IBO is een ambtelijke verkenning naar verschillende beleidsopties. Een uiteindelijke keuze voor een aanpassing van de wet is aan kabinet en parlement. Daarvoor is uiteraard voldoende draagvlak nodig.

De leden van de NSC-fractie vragen hoe het richten van de beleidsopties op de beperking van uitkeringsrechten en -hoogte bij ziekte en arbeidsongeschiktheid zich verhoudt tot de wettelijke plicht van de overheid om zorg te dragen voor de bestaanszekerheid van mensen.

De plicht voor de overheid om zorg te dragen voor bestaanszekerheid neemt mijns inziens niet weg dat het verstandig is om ook besparingsopties in beeld te brengen. Zoals gebruikelijk in een IBO is een onderdeel van de taakopdracht om ten minste één besparingsvariant van -20% in beeld te brengen. Bij de politieke weging van beleidsopties zullen de effecten op de bestaanszekerheid van mensen uiteraard zorgvuldig moeten worden bekeken.

1. Kamerstuk 32 793, nr. 794 [↑](#footnote-ref-1)
2. De meest recente rapportage bevat cijfers ultimo 2023 en is te vinden op de website van UWV: [Atlas Sociale Verzekeringen 2023 | UWV](https://www.uwv.nl/nl/publicaties/cijfers/2024/atlas-sociale-verzekeringen-2023) [↑](#footnote-ref-2)