PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUS PIA RY

Karanko ja Kangas

6.11.2023

Eduskunta
Puolustusvaliokunta

PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUS PIA RY:N LAUSUNTO AIHEISTA HE 41/2023 VP HALLITUKSEN ESITYS EDUSKUNNALLE VALTION TALOUSARVIOKSI VUODELLE 2024 JA VNS 1/2023 VP VALTIONEUVOSTON SELONTEKO JULKISEN TALOUDEN SUUNNITELMASTA VUOSILLE 2024—2027

Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry kiittää mahdollisuudesta antaa asiantuntijalausuntonsa. Lausuntomme teemana on puolustusteollisuus. Huomautamme, että teknologian kehittymisen myötä raja-aidat ns. siviili- ja sotilasteknologioiden välillä ovat hämärtyneet. Lausuntomme sisältää siten puolustusministeriön, sisäministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalojen määrärahat ja niiden käyttökohteet, sillä niillä on kaikilla merkitys myös puolustusteollisuudelle ja puolustuskyvyn rakentamiselle.

TALOUSARVIOESITYS

Puolustusministeriön hallinnonala

Yleistä

Puolustusministeriön hallinnonalalle esitetään yhteensä 6,2 miljardia euroa. Puolustusmateriaalihankintoihin kohdennetaan noin 1,5 miljardia euroa, joka sisältää 259 miljoonaa euroa Ukrainalle luovutettujen suorituskykyjen korvaamiseen. Sotilaallisen toimintaympäristön muutoksen edellyttämä puolustusmateriaalihankintojen korotus on vuonna 2024 suunnitellusti noin 323 miljoonaa euroa alhaisempi kuin vuonna 2023. Puolustus- ja Ilmailuteollisuus PIA ry pitää tärkeänä, että puolustusministeriön hallinnonalan talousarvioesitys hyväksytään esitetyllä tasolla.

Toimintaympäristön kuvauksessa todetaan Euroopan ja Suomen turvallisuustilanteen olevan vakavampi ja vaikeammin ennakoitavissa kuin kertaakaan kylmän sodan jälkeen. Olisimme kaivanneet kuvaukseen myös näkemystä EU:n sekä läntisen arvoyhteisön ponnisteluista Ukrainan tukemiseksi sekä maiden puolustuskykyjen kehittämisestä uudessa turvallisuustilanteessa. Tällä on suuria vaikutuksia mm. markkinoiden toimintaan ja siten myös Suomen puolustuksen kehittämiseen.

Puolustusteollisuuden merkitys nykyisessä toimintaympäristössä ja osana Suomen puolustusjärjestelmää korostuu entisestään. Teollisuuden resurssit ja osaaminen ovat oleellinen elementti puolustuskykyämme. Varautuminen, valmius sekä uusien teknologioiden hyödyntäminen korostuvat myös puolustusvoimia tukevassa suomalaisessa teollisuudessa. Yritykset ovat kehittäneet ja kehittävät kykyjään ja valmiuttaan jatkuvasti, jotta ne suoriutuvat niille määritellyistä tehtävistä kaikissa turvallisuustilanteissa. Kaipaamme puolustusteollisuuden merkityksen korostetumpaa näkyvyyttä puolustusministeriön hallinnonalan tulostavoitteissa sekä resurssien kohdentamisessa.

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

Teollisuuden merkityksen tulisi näkyä myös hallinnonalan toiminnassa ja ennen kaikkea hanke- ja hankintatoiminnassa. Huomautamme, että mm. Valtioneuvoston kanslian toimintaympäristön kuvauksessa todetaan: *”Turvallisuus- ja huoltovarmuusnäkökulmat huomioidaan aiempaa selkeämmin kaikilla yhteiskuntapolitiikan osa-alueilla.”*

Henkilötyövuosien kohdentaminen

Venäjän hyökkäyssota on nostanut puolustustarvikkeiden kysyntää ja markkinat ovat ylikuumentuneessa häiriötilassa, jossa toimitusajat ovat pitkiä. Ukrainaan annetun materiaalin korvaaminen edellyttää runsaasti uushankintoja.

Talousarvioesityksen mukaan puolustusta kehitetään nopeutetulla aikataululla muuttuneen toimintaympäristön kasvaneiden vaatimusten mukaisesti. Tämä edellyttää myös kykyä hankintojen oikea-aikaiseen ja ripeäänkin toteuttamiseen sekä uusia tapoja toimia ja hankkia materiaalia. Puolustusvoimien Logistiikkalaitoksen esikunnan hankintatoimen tulee kyetä vastaamaan lisääntyneeseen ja muuttuneeseen hankintatarpeeseen ja -tilanteeseen. Tehtävän edellyttämät henkilöresurssit on varmistettava.

Teknologinen ja teollinen kansainvälinen puolustusmateriaaliyhteistyö lisääntyy jatkuvasti. Suomessa toimiva puolustus-, ilmailu-, avaruus- ja turvallisuusteollisuus pyrkii yhä vahvemmin verkottumaan kansainvälisesti sekä kasvattamaan vientiään. EU:n tutkimus- ja kehitysohjelma EDF sekä Naton aloitteet kuten DIANA ja NIF (NATO Innovation Fund) edellyttävät hallinnon tukea ja riittäviä henkilöresursseja.

Puolustusministeriön hallinnonalan henkilömäärä laskee noin 250:lla edellisvuodesta, mutta sitä nostetaan lähivuosina noin 500 henkilötyövuodella. On ensiarvoisen tärkeää, että puolustusvoimien hankintatoimintaan sekä kansainväliseen materiaaliyhteistyöhön ja teollisuuden kansainvälistymisponnisteluiden tukeen osoitetaan lisää henkilöstöä. Tämä on mahdollista tehdä talousarvioesityksen sisällä.

Näkemyksemme mukaan pienellä noin 2 + 2 (puolustusministeriö ja Puolustusvoimat) henkilötyövuoden lisäyksellä mahdollistettaisiin vahvempi tuki teollisuudelle ja sitä kautta merkittävääkin vientitulojen kasvua. Näemme lisäresurssit edellytyksenä sille, että talousarvioesityksessä asetetut tulostavoitteet puolustusvoimien materiaaliselle kehittämiselle, kansainväliselle puolustusmateriaaliyhteistyölle sekä vienninedistämiselle toteutuisivat.

Puolustusvoimien tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) rahoituksen tärkeys

Suomella on pitkä perinne hankkia ulkomailla kehitettyjä puolustusjärjestelmiä oman kehitystyön sijaan. Uusi turvallisuustilanne ja teknologinen kehitys haastavat tätä. Puolustuskyvyn kehittäminen edellyttää yhä vahvempaa teknologioiden tuntemusta ja ymmärrystä sekä kansallista osaamispohjaa. Tämä on nostettu hyvin esille mm. Puolustusselonteossa.

Kansainvälinen TKI-yhteistyö edellyttää myös omaa rahoitusta. Euroopan puolustusrahasto EDF jakaa vuosittain noin miljardi euroa eurooppalaiseen tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Suomen saama hyöty riippuu voimakkaasti

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

hallinnon rahoituksesta sekä sen henkilöstöresursseista TKI-toiminnan tueksi. Huomautamme, että vipuvaikutus on huomattava.

Puolustusteollisuudelle kansainväliset TKI-instrumentit ovat erittäin tärkeitä ja monelta osin täysin välttämättömiä kansainvälisen liiketoiminnan kehittämisessä. Kansainväliset yhteistyöprojektit mahdollistavat osaltaan tutkimuksen ja tuotekehityksen, mutta ennen kaikkea ne synnyttävät laaja-alaista ja pitkäaikaista verkostoitumista myös itse projektia koskevan yhteistyön ulkopuolella. Verkostoituminen näissä hankkeissa on kriittisen tärkeää kohti teollisuuden vientivetoista kasvua. On nähtävissä, että toimijaverkostot kehittyvät TKI-hankkeiden myötä edustamiensa teknologioiden edelläkävijöiksi. Pääsy yhteiseurooppalaisiin projekteihin merkitsee pääsyä eurooppalaisille markkinoille ja arvoketjuihin sekä tuottaa keskinäisriippuvuuden myötä vahvempaa huoltovarmuutta. Kansainvälinen TKI-yhteistyö tulisikin ymmärtää teollisuuden vienninedistäjänä ja väylänä uusiin monikansallisiin arvoketjuihin eikä ”pelkkänä” TKI-toimintana.

Valitettavasti puolustushallinnon määrärahat kansalliseen ja kansainväliseen TKI-toimintaan ovat edelleenkin riittämättömät. Talousarvioesityksen mukaisesti puolustusministeriön hallinnonalan TKI-määrärahat ovat:
- puolustusministeriön toimintamenot (27.01.01) arviolta 1,1 milj. euroa
- puolustusvoimien toimintamenot (27.10.01) arviolta 36,1 milj. euroa
- puolustusmateriaalihankinnat (27.10.18) arviolta 10,3 milj. euroa

TKI-toiminnan määrärahat ovat siten alle prosentin (0,77 %) koko hallinnonalan määrärahoista ja 3,17 % puolustusmateriaalihankintojen määrärahasta. Talousarvioesityksestä ei käy ilmi, onko kyse projektirahoituksesta vai sisältyykö määrärahoihin puolustushallinnon oman TKI-toiminnan kulut. Niin ikään ei käy ilmi, onko osa määrärahoista korvamerkitty kansainväliselle TKI-yhteistyölle. Käsityksemme mukaan em. määrärahat sisältävät projektirahoitusta alle 10 miljoonan euron arvosta.

Jo noin 40 milj. euron TKI-projektirahoituksella kyettäisiin lisäämään merkittävästi puolustuskykyjen kehittämiseen tähtäävää TKI-toimintaa ja suomalaisten toimijoiden osaamispääomaa. Lisäksi tarvitaan työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan (Business Finland) rahoitusta projekteille, jotka eivät ole Puolustusvoimien suorituskykyjen kehittämisen ytimessä. Näitä ovat lähinnä osa kansainvälisistä TKI-hankkeista.

Puolustusmateriaalihankintojen (27.0.18) momentilla tulee ohjata TKI-projektirahoitukseen noin 40 milj. euroa vuosittain ja toiminnan vaativan pitkäjänteisyyden ja kansainvälisen yhteistyön takia sille tulisi korvamerkitä riittävä rahoitus. Tämä on mahdollista tehdä nykyisen talousarvioesityksen sisällä.

Teollisuuden vientiedellytysten tukeminen

Puolustusvoimien toimintamenomomentin perusteluissa huomioidaan teollisuuden viennin ja kansainvälistymisen edistäminen. Nämä menokohdiltaan vaatimattomat toimenpiteet ovat elintärkeitä suomalaiselle alan teollisuudelle. Toiminta tukee myös sotilaallista huoltovarmuutta vahvasti. Jotta Suomessa toimiva puolustusteollisuus kykenee tukemaan puolustusvoimia, tulee sillä olla asiakkaita myös muualla. Puolustushallinnon materiaalipoliittisen strategian (2023) mukaisesti ”Elinkelpoinen

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

ja kansainvälisesti kilpailukykyinen kotimainen puolustusteollisuus, sen kansainvälinen verkottuminen sekä vientitoiminta mahdollistavat sotilaallisen huoltovarmuuden ylläpitämisen ja edistävät maanpuolustuksen toimintakykyä."

Hyvästä vientiyhteistyöstämme huolimatta jäämme kuitenkin jälkeen kilpailijamaistamme. Esimerkiksi muut pohjoismaat investoivat teollisuuden vientitukeen huomattavasti enemmän ja siihen osallistuvat myös muut hallinnonalat.

Muuttuneessa turvallisuustilanteessa myös puolustusmarkkinat ovat muutoksessa. Tämä edellyttää myös Suomelta uusia toimintatapoja ja niiden kehittämistä, esimerkkinä valtioiden välinen G2G-kauppatapa. Näemmekin tärkeäksi, että toimintaan kohdistetaan lisähenkilöstöresursseja yllä esitetyn mukaisesti.

Puolustusmateriaalihankinnat (27.10.18)

Talousarvioesitys sisältää puolustusmateriaalihankintoihin 1,523 miljardin euron määrärahan, joka käytetään pääosin puolustuskyvyn materiaaliseen vahvistamiseen.

Talousarvioesityksestä ei käy ilmi mahdollinen rahoitus Ukrainan tuen jatkumiseen tähtääville EU sidonnaisille hankkeille. Suomalaisella teollisuudella on mahdollisuus hakea investointirahoitusta sekä osallistua eurooppalaisiin yhteishankintojen kilpailutuksiin. Varsinkin investointirahoituksen saaminen edellyttää myös kansallista rahoitusta (puolustus)hallinnolta. Ymmärryksemme mukaan tällaisten menoerien kohdentaminen on mahdollista tehdä nykyisen talousarvioesityksen sisällä.

Useissa eri päätöksissä ja strategioissa viitataan kansallisen turvallisuuden kannalta kriittisiin suorituskykyihin ja niitä tukeviin teknologioihin. Näitä ovat mm. Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen puolustuksen teknologisen ja teollisen perustan turvaamisesta (2016) Huoltovarmuusselonteko (2022), puolustushallinnon materiaalipoliittinen strategia (2023) sekä Valtioneuvoston huoltovarmuuspäätös (2018). Näiden mukaisesti kriittisten alueiden hankinnat tulisi suunnata kotimaahan. Vain näin voidaan turvata sotilaallinen huoltovarmuus ja kotimaassa tarvittava osaaminen.

Jos talousarvioesityksessä esitettyjen kehittämisohjelmien hankintoja ohjattaisiin kotimaahan tehtyjen päätösten mukaisesti, näemme suomalaiselle teollisuudelle mahdollisuuksia ennen kaikkea:
- johtamisen, - tiedustelun ja valvonnan hankkeissa,
- kyberpuolustuksen ja elektronisen tiedustelun kehittämisessä,
- taistelijan järjestelmissä,
- ampumatarvikkeiden hankinnoissa,
- maavoimien liikkuvuuden hankkeissa,
- pioneeri- ja suojeluvälineiden kehittämisessä,
- meripuolustuksen kehittämisohjelmassa,
- Ukrainaan luovutetun suorituskyvyn korvaamisessa,
- avaruustilannekuvan luomisessa sekä
- eri järjestelmien integraatiossa ja elinkaaren aikaisessa ylläpidossa.

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

Monitoimihävittäjien hankinta (27.10.19)

Hävittäjähankkeeseen kuuluva teollinen yhteistyö on suuri mahdollisuus suomalaiselle teknologiateollisuudelle. Teollisella yhteistyöllä voidaan kehittää osaamisen huoltovarmuutta ja Suomen puolustuskykyä. Teollisen yhteistyön projekteilla voidaan parhaimmillaan edistää yritysten uudistumista, luoda uutta liiketoimintaa sekä edistää verkostoitumista myös kansainvälisiin arvoketjuihin.

Suoralla teollisella yhteistyöllä tuetaan hankittavaa suorituskykyä koko sen elinkaaren ajan. Puolustusvoimien strategiset kumppanit ja niiden verkostot ovat ensisijaisia suoran teollisen yhteistyö projektien suorittajina. Epäsuoralla teollisella yhteistyöllä kehitetään mm. puolustusjärjestelmän muita osa-alueita.

On ensiarvoisen tärkeää, että teollisen yhteistyön projektit ovat laadukkaita ja täyttävät niille asetetut vaatimukset. Puolustushallinnon tulee tukea suomalaisia yrityksiä teollisessa yhteistyössä sekä varmistaa projektien vaikuttavuus. Kokonaisuuden tulee olla osa hävittäjähankkeen tulostavoitteita.

Sisäministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan talousarvioesityksestä

Sisäministeriön hallinnonala

Sisäministeriön hallinnonalalla PIA:n jäsenyrityksiä kiinnostaa erityisesti eri turvallisuusviranomaisten hankinnat.

Poliisitoimen digitalisaation edistämisen osalta huolta herättää ICT-suorituskyvyn ylläpitoon ja modernisointiin kohdistuva määrärahojen pienentyminen. Vaikka tämä osittain selittyy vuoden 2023 määrärahoilla toteutetuista uusista käyttöön otetuista järjestelmistä, pidämme tärkeänä, että poliisitoimen valtavia digitalisaatiotarpeita ja niiden edellyttämiä tietojärjestelmiä ylläpidettäisiin ja kehitettäisiin pitkäjänteisesti, ja tähän varattaisiin riittävät määrärahat.

Nykyisessä ulkoisen turvallisuuden tilanteessa pidämme erittäin tärkeänä, että Rajavartiolaitoksen investointien taso toteutuu nyt esitetyllä tasolla. Rajavartiolaitoksen investointitarpeisiin tulee osoittaa määrärahat myös tulevina vuosina, jotta välttämättömiä rajaturvallisuuden investointeja voidaan toteuttaa.

Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonala

Pidämme tärkeänä, että esitetty TKI-lain mukainen määrärahojen nosto Business Finlandin (BF) myöntövaltuuksiin toteutuu. Huomautamme kuitenkin, että käsityksemme mukaan esitettyyn BF:n T&K-rahoitukseen kohdistuu myös elvytysrahaston päättyviä eriä, joten nettomääräinen rahoituslisäys jäisi odotettua vaatimattomammaksi. Tämän vuoksi näemme riskinä, että myös yritysten T&K-menojen lisäys jää odotettua pienemmäksi. Vaarana on, että Suomen T&K-rahoitusta ei saada tavoitteen mukaiselle kasvu-uralle (tavoite 2024: >3,2 %/BKT).

Erityisen hyvänä pidämme, että määrärahoissa on nyt erikseen varauduttu EU-hankkeiden kansalliseen vastinrahoitukseen erillisellä määrärahalla (Business Finland momentti 32.20.50 ja VTT momentti 32.01.49). Nämä määrärahat kohdentuvat kuitenkin vain julkisen sektorin toimijoille. Korostamme, että vähintään yhtä

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

merkittävää olisi kansallinen vastinrahoitus tukemaan myös yritysten osallistumista EU-hankkeisiin. Erityisesti Euroopan puolustusrahastossa sen erityisluonteen vuoksi tämä on kriittisen tärkeää, jotta voidaan varmistaa suomalaisten yritysten pääsy täysipainoisesti mukaan puolustusrahaston hankkeisiin.

TKI-toiminnan merkittävyyden takia pidämme erityisen tärkeänä, että Business Finlandin toimintamenojen (32.01.05) selvitysosassa todettaisiin määrärahan sisältävän myös Euroopan puolustusrahaston hankkeiden kansallista vastinrahoitusta, jotta voidaan varmistaa suomalaisten yritysten pääsy täysipainoisesti mukaan puolustusrahaston hankkeisiin. Kyse on korkeintaan muutamista miljoonista eurosta, joten tämä voidaan toteuttaa talousarvioesityksen sisällä.

Yhteenvetonamme talousarvioesityksestä esitämme, että

1. puolustusministeriön hallinnonalan talousarvioesitys hyväksytään esitetyllä tasolla.
2. Puolustusvoimien hankintatoimintaan sekä kansainväliseen materiaaliyhteistyöhön ja teollisuuden kansainvälistymisponnisteluiden tukeen osoitetaan lisää henkilöstöä. Tämä on mahdollista tehdä talousarvioesityksen sisällä.
3. puolustushallinnon TKI-projektirahoitukseen (ei siis puolustusvoimien omiin toimintamenoihin) ohjataan noin 40 milj. euroa vuosittain ja korvamerkitään riittävä rahoitus. Tämä on mahdollista tehdä talousarvioesityksen sisällä.
4. puolustusmateriaalihankinnoista korvamerkitään osuus eurooppalaisiin investointiohjelmiin sekä yhteishankintoihin osallistumiseen (aloitteet ASAP ja EDIRPA).
5. kriittisten alueiden hankinnat suunnataan kotimaahan.
6. puolustushallinto tukee suomalaisia yrityksiä hävittäjähankinnan teollisessa yhteistyössä sekä varmistaa projektien vaikuttavuuden. Kokonaisuus otetaan osaksi hävittäjähankkeen tulostavoitteita.
7. poliisitoimen digitalisaatiotarpeita ja niiden edellyttämiä tietojärjestelmiä ylläpidettäisiin ja kehitettäisiin pitkäjänteisesti, ja tähän varattaisiin riittävät määrärahat.
8. Rajavartiolaitoksen investointien taso toteutuu nyt esitetyllä tasolla.
9. esitetty TKI-lain mukainen määrärahojen nosto Business Finlandin myöntövaltuuksiin toteutuu.
10. Business Finlandin toimintamenojen (32.01.05) selvitysosassa todettaisiin määrärahan sisältävän myös Euroopan puolustusrahaston hankkeiden kansallista vastinrahoitusta. Tämä on mahdollista tehdä talousarvioesityksen sisällä.

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8

PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUS PIA RY

Karanko ja Kangas 6.11.2023

VALTIONEUVOSTON SELONTEKO JULKISEN TALOUDEN SUUNNITELMASTA VUOSILLE 2024—2027

Jaamme selonteon näkymän ja huolen Suomen julkisen talouden tilasta ja haasteista. Korostamme kuitenkin nykyisen turvallisuusympäristön edellyttämää resursointia ulkoiseen ja sisäiseen turvallisuuteen.

Huomautamme myös, että puolustusmäärärahojen kohdentamisella on olennaisia vaikutuksia myös julkisen talouden kestävyyteen. Puolustushallinnon materiaalipoliittisella strategian toimeenpanolla pystytään olennaisesti vaikuttamaan alan yritysten toimintamahdollisuuksiin niin kotimaassa kuin kansainvälisillä markkinoilla, ja niillä on olennainen vaikutus myös julkisen talouden kokonaisuuteen.

Puolustusministeriön hallinnonala

Suomen turvallisuuden ja kansainvälisten sitoumusten kannalta näemme aivan välttämättömäksi, että minimissään 2 % BKT:sta on kohdennettava puolustukseen myös pidemmällä aikavälillä. Turvallisuusympäristön muutoksen vuoksi perusteita on myös tätä suuremmalle rahoitustasolle.

Näemmekin siten positiivisena, että Puolustusvoimien toimintamenoihin ja Puolustusmateriaalihankintoihin esitetään tasokorotusta. Ukrainan tuen jatkuminen tulisi näkyä vahvemmin hallinnonalan määrärahoista. Kehykseen sisältyvä 796 miljoonan euron korvaushankintojen rahoitus on tuskin riittävä. Hallitusohjelman mukaisten toimintamenosäästöjen kohdistaminen myös puolustusministeriön hallinnonalaan vuodesta 2025 alkaen tulisi peruuttaa.

Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonala

Pidämme positiivisena, että valtion tutkimus- ja kehittämismenoja nostetaan asteittain 1,2 prosenttiin suhteessa BKT:hen vuoteen 2030 mennessä. Huomautamme, että puolustussovellusten kehittämiselle tulee ohjata rahoitusta myös työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan talousarviosta. Niin ikään mainittu EU-hankkeiden kansallinen vastinrahoitus korkeakouluille ja valtion tutkimuslaitoksille tulisi ulottaa koskemaan myös yrityksiä. Kansallinen vastinrahoitus on edellytys mm. Euroopan puolustusrahaston (EDF) projekteihin osallistumiselle. Rahoituksella on erittäin suuri vipuvaikutus kuten tähänastiset kokemukset EDF-hankkeista osoittavat.

Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki
Puhelin 09 192 31
www.puolustusteollisuus.fi
1534510-8