

F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankinta

1. Tausta

Puolustushallinto on pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelman mukaisesti käynnistänyt Hornet-kaluston suorituskyvyn korvaamisen. Perusteet ja ohjaus hankkeeseen ovat tulleet valtioneuvoston vuoden 2017 puolustusselonteosta sekä puolustushallinnon eri suunnitelmista, ohjeista ja muista asiakirjoista.

Vuoden 2017 puolustusselonteon linjaukset:

- Puolustuskyvyn ylläpitämiseksi 2020-luvun jälkipuoliskolla poistuva Hornetin suorituskyky korvataan täysimääräisesti turvallisuusympäristön asettamien vaatimusten mukaisesti.
- Ilmavoimien päätorjuntajärjestelmä korvataan suorituskykyisillä monitoimihävittäjillä vuodesta 2025 alkaen.
- Uuden monitoimihävittäjän suorituskyvyn on oltava käytössä vähintään 30 vuotta eli 2060-luvun alkuun asti.
- Hankinnan kustannusarvio on 7–10 mrd. euroa.

Uuden monitoimihävittäjäjärjestelmän hankinnalla on erittäin merkittävä vaikutus koko puolustusjärjestelmän kykyyn ja uskottavuuteen vähintään seuraavan 30 vuoden ajan. Hankinnalla ratkaistaan ilmavoimien taistelukyky aina 2060-luvun alkuun asti.

Hävittäjät ovat välttämättömiä Suomen uskottavan puolustuskyvyn ylläpidolle. Poikkeusoloissa vain monitoimihävittäjällä on riittävä suorituskyky turvaamaan koko Suomen ilmatilan koskemattomuus ja haastamaan vastustajan ilmaherruus. Lisäksi uudet hävittäjät turvaavat Suomen puolustusta seuraavilla tavoilla:

- Ne muodostavat ennaltaehkäisevää kynnystä Suomen joutumiselle sotilaallisen voimankäytön tai hyökkäyksen kohteeksi.
- Ne suojaavat ilmahyökkäyksiltä.
- Ne mahdollistavat puolustuksen maalla ja merellä.
- Ne vaikuttavat hyökkääjään ilmasta maahan tulenkäytöllä.
- Ne jakavat tilannekuvaa.
- Niillä vaikutetaan kohteisiin, joihin muilla järjestelmillä ei pystytä vaikuttamaan.

2. Päättävä hankintakokonaisuus

Hankinnan kohteena on Hornet-suorituskyvyn korvaava monitoimihävittäjäjärjestelmä. Hankinta kattaa 64 kappaletta F-35A monitoimihävittäjiä, aseita, järjestelmään liittyviä ohjelmistoja, tarvikkeita ja palveluja, käyttöönottoon liittyvän koulutuksen sekä järjestelmän kunnossa- ja ylläpidon vuosina 2025-2030 mukaan lukien varaosapalvelut.

Lisäksi hankintaan liittyy teollisen yhteistyön sopimus puolustusministeriön ja Lockheed Martinin ja Pratt & Whitneyyn kanssa.

	milj. euroa
Monitoimihävittäjät	4 703,3
Ilmataisteluhjukset	754,6
Muut hankinnat (mm. huoltovälineet, varaosat ja vaihtolaitteet, koulutus ja koulutusvälineet)	2 411,9
Huoltopalvelu ja sen vaatimat materiaalit 2025-2030	508,4
YHTEENSÄ	8 378,2

Taulukko 1. Päättävä hankintakokonaisuus

Osa hävittäjäjärjestelmään liittyvistä hankinnoista tehdään myöhemmin. Myöhemmin tehtäviä hankintoja käsitellään muistion kohdassa 3.

2.1 Monitoimihävittäjät

Hankinnan kohteena on 64 kappaletta Lockheed Martin F-35A Lightning II – monitoimihävittäjää (Yhdysvallat) Block 4 –konfiguraatiossa (konfiguraatiolla tarkoitetaan hävittäjän tiettyä tuotantoversiota). Hävittäjien osuus hankintakokonaisuudesta (indeksisidonnainen enimmäishinta) on noin 4 703,3 milj. euroa.

2.2 Ilmataisteluhjukset

Hankintaan sisältyy Sidewinder lyhyen kantaman ilmataisteluhjuksia (Raytheon, Yhdysvallat) ja AMRAAM pitkän kantaman ilmataisteluhjuksia (Raytheon, Yhdysvallat). Ohjusten osuus hankintakokonaisuudesta (indeksisidonnainen enimmäishinta) on noin 754,6 milj. euroa.

Molemmille ohjustyypeille on tarve; eri taistelutilanteissa tarvittavien ohjusten kantama, liikehtimiskyky ja maaliin hakeutuminen poikkeavat toisistaan.

Aseiden lukumäärä on salassa pidettävää tietoa julkisuudesta viranomaisten toiminnassa annetun lain (JulKL, 621/1999) 24 § 1 mom 10 kohdan mukaisesti. Lukumäärätietojen julkistaminen antaisi tarkan kuvan Suomen puolustusjärjestelmän kyvykkydestä.

2.3 Muut hankintaan liittyvät järjestelmät ja palvelut

Hävittäjäjärjestelmä koostuu ja sen käyttämiseen kuuluu myös merkittävä määrä muita tuotteita ja palveluja. Alla oleva luettelo ei ole tyhjentävä, vaan sisältää tärkeimmät erikseen hinnoitellut tuotteet ja palvelut, jotka kuuluvat hankintasopimusten piiriin.

Kunnossa- ja ylläpito vuosille 2025 - 2030

Ylläpitokonsepti tuottaa vaaditun normaali- ja poikkeusolojen operointitason, itsenäisen toimintakyvyn, tuotetuen ja huoltovarmuuden. Ylläpitokonsepti perustuu F-35A globaaliin ratkaisuun (Global Support Solution, GSS), jossa huoltovarmuusvaatimusten edellyttämät itsenäisen operoinnin ja ylläpidon kyvyt luodaan kotimaahan. Vara-

osien ja vaihtolaitteiden hankinta ja hallinta toteutetaan käyttäjien yhteisenä poolimennettelyinä. GSS-järjestelyyn luodaan Suomen tarpeita vastaavia erityisjärjestelyjä alla kuvatun mukaisesti.

GSS-järjestely sisältää Suomeen sijoitetun varaosa- ja vaihtolaitteivaraston, jolla mahdollistetaan normaaliolojen toiminta. Lisäksi Suomeen sijoitetaan erillinen poikkeusolojen varaosa- ja vaihtolaitteivarasto, joka on suvereenissa kansallisessa hallinnassa ja pelkästään Suomen käytössä.

GSS-järjestely sisältää globaalin korjaamoverkoston, joka koostuu tällä hetkellä pääsääntöisesti Yhdysvaltojen ja partnerimaiden korjaamoista, mutta verkosto laajenee konemäärän kasvaessa. Kaikkien käyttäjämaiden teollisuudella on mahdollisuus kilpailla korjaustyöstä. Poiketen olemassaolevasta GSS-järjestelystä Suomelle luodaan kriittiset kunnossa- ja ylläpitovalmiudet puolustusvoimien ja kotimaisen teollisuuden organisaatioihin.

Suorituskyvyn rakentamisvaiheen eli vuosien 2025 - 2030 kunnossa- ja ylläpitopalvelut katetaan momentilta 27.10.19 (Monitoimihävittäjien hankinta) ja ne kuuluvat siten hankittavaan kokonaisuuteen. Vuosien 2025 - 2030 kunnossa- ja ylläpidon osuus on 508,4 milj. euroa (indeksisidonnainen hinta). Vuoden 2030 jälkeen nämä katetaan vuosittaisesta puolustusbudjetista.

Muut hankinnat

Hankintaan sisältyy huolto- ja korjaustoimintaan vaadittavat **testauslaitteet, testausympäristöt ja erikoistyökalut** sekä järjestelmän ylläpidon edellyttämiä tietojärjestelmiä ja ohjelmistoja. Teolliset kunnossapidon kyvykkyydet rakentuvat testilaitteiden ja teollisen yhteistyön projektien kautta.

Osana hankintasopimusta tehdään myös **varaosainvestointi**, jolla Suomi tuottaa oman osuutensa yhteiseen varaosapooliin ja jolla tuotetaan edellä mainittu poikkeusolojen varaosa- ja vaihtolaitteivarasto. Investoinnin suuruus perustuu konemäärään, suunniteltuihin lentotunteihin ja käytettävyyksivaatimuksiin.

Testilaitte-, työkalu- ja varaosakokonaisuuden tarkka sisältö sovitaan hankintapäätöksen jälkeen. Tämä mahdollistaa kustannustehokkaan hankinnan, kun hankittava kokonaisuus voidaan mitoittaa kulutustietojen pohjalta ja hankkia tuotteita, jolla on mahdollisimman pitkä varastoikä.

Hankittava kokonaisuus pitää sisällään myös **ohjaajien lentovarustuksen** (haalarit, kypärät ja henkilökohtainen pelastautumisvarustus jne.), omasuojahteitteet sekä koneen tehtävävarustuksen asennukseen liittyviä ripustimia ja asejärjestelmien laukaisulaitteita.

Koulutusjärjestelmien ja –palveluiden osalta hankittava kokonaisuus pitää sisällään simulaattorit sekä muut koulutus- ja harjoitusvälineet, joita järjestelmän käyttökoulutus kotimaassa tai ulkomailla edellyttää. Koulutuspalveluja ovat muun muassa lentäjien alkukoulutus, huoltohenkilöstön koulutus ja tukijärjestelmien käyttökoulutus.

Perusperiaatteena on, että suomalainen henkilöstö saa alkukoulutuksen ja kouluttaa tarvittavan lisähenkilöstön.

Hankittavat **tehtävätukijärjestelmät** kattavat tehtäväsuunnittelujärjestelmän ja tehtävänpurkujärjestelmän. Hankintakokonaisuuteen kuuluu myös Yhdysvaltojen puolustushallinnon tuki koneiden tehtävätiedon hallintaan ja tehtäväsuunnittelujärjestelmän käyttöönottoon.

Muiden tuotteiden ja palveluiden osuus hankintahinnasta (indeksisidonnainen kokonaishinta) on yhteensä noin 2 411,9 milj. euroa.

2.4 Hallinnointipalvelut

Hankinta toteutetaan Yhdysvaltojen hallinnolta noudattaen Foreign Military Sales (FMS) –menettelyä. Menettely on kuvattu tarkemmin alla kohdassa 7 ja erillisessä muistiossa. FMS-menettelyn sääntöjen mukaisesti palvelu ei saa tuottaa Yhdysvaltojen hallinnolle voittoa tai tappiota. Siten palvelun kustannukset veloitetaan asiakkaalta hallinnointimaksulla, joka on kiinteä 3,2 % hankintasopimuksen loppusummasta.

Nyt tehtävien hankintoihin (pääsopimus sekä asesopimukset) kohdistuva hallinnointimaksu on yhteensä noin 268,1 milj. euroa (indeksisidonnainen hinta). Maksu sisältyy edellä mainittuihin hintoihin (taulukko 1) ja se kattaa muun muassa sopimushallinnon, laadunvarmistuksen sekä yhteistoiminnan kustannukset. Merkittävä osa näistä palveluista on työtä, jonka ostaja joutuisi muuten tekemään itse.

3. Myöhemmin tehtävät hankinnat ja sopimusmuutokset

Hankintaan liittyvät ilmasta maahan ja ilmasta pintaan –aseistus hankintaan myöhemmin. Osa tästä aseistuksesta on vielä kehitysvaiheessa tai Suomi ei ole vielä saanut niiden ostamiseen vaadittavia Yhdysvaltojen vientivalvontamenettelyn mukaisia vapautuksia. Myöhentämällä osaa asehankinnoista varmistetaan, että Suomi saa parhaan kulloinkin saatavissa olevan suorituskyvyn ja että suorituskyky ei vanhene liian nopeasti. Vaiheittainen hankinta mahdollistaa myös sen, että kaikkien aseiden käyttöikä ei vanhene samaan aikaan. Huomioiden edellä mainitun osa hankinnoista on tarkoituksenmukaista myöhentää. Näin varmistetaan, että hävittäjäjärjestelmälle saadaan tavoiteltu suorituskyky (Hornet-järjestelmän suorituskyvyn täysimääräinen korvaaminen) ja, että tämä suorituskyky pystytään myös ylläpitämään hankittavan järjestelmän elinkaaren ajan.

Kyseiset hankinnat on suunniteltu tehtäväksi vuoteen 2031 mennessä ja ne katetaan momentille 27.10.19 (Monitoimihävittäjien hankinta) vuoden 2021 talousarviossa myönnetyllä rahoituksella. Lisäksi hankkeen rahoitussuunnitelma sisältää sopimusmuutoksia koskevan varauksen. Näihin hankintoihin ja sopimusmuutoksiin on suunniteltu käytettävän rahoitusta n. 823,8 milj. euroa.

Edellä mainittujen nyt hankittavien AMRAAM ja Sidewinder ilmataisteluohjusten lisäksi F-35 tarjoukseen sisältyivät seuraavat ilmasta maahan ja ilmasta pintaan ase-tyypit: SDB I ja II, JDAM-perheen aseistus, JSM ja JASSM-ER. Hankittava asepaketti

tarkentuu hankkeen aikana ottaen huomioon mm. uusimpien asetyyppien saatavuuden ja toimintaympäristön kehityksen. Optimoiduilla asehankinnoilla maksimoidaan järjestelmän suorituskyky Suomen toimintaympäristössä ja turvataan F-35A:n aseiden elinkaari mahdollisimman pitkälle ajalle.

4. Hankinnan toteuttaminen

Hankintaan liittyvistä turvaluokitelluista tiedoista johtuen hankintaan on sovellettu julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista annetun lain (1531/2011) 7 §:n 1 momentin 1 kohtaa. Hankinnan toteuttaminen Euroopan Unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 346 artiklan (1) a kohdan alaisena hankintana on ollut perusteltua, koska puolustus- ja turvallisuushankintalain mukaisten menettelyjen noudattaminen olisi edellyttänyt mm. hankintailmoituksessa sellaisten tietojen ilmoittamista, jotka ovat turvaluokiteltuja ja joiden paljastuminen voi aiheuttaa vahinkoa maanpuolustukselle. Hankinta täyttää myös Euroopan Unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 346 artiklan (1) b kohdan huoltovarmuutta koskevat edellytykset. Hankinta on toteutettu julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista annetun lain 7 § 1 mom. 1 kohdan (SEUT 346 (1) a) nojalla lain soveltamisalan ulkopuolisena hankintana.

Tarkemmat perustelut SEUT 346 artiklan soveltamiselle ovat erillisessä muistiossa.

Hankintaa koskeva tietopyyntö (Request for Information, RFI) lähetettiin vuonna 2016 neljän maan hallinnolle: Iso-Britannia, Ranska, Ruotsi ja Yhdysvallat. Tietopyynnöllä tiedusteltiin kunkin maan ja sen teollisuuden halukkuutta tarjota Suomelle HX-monitoimihävittäjäjärjestelmää sekä tarkempia tietoja muun muassa hävittäjien tuotantoaikataulusta, käytöstä ja kustannuksista. Lisäksi aseista lähetettiin vuonna 2017 erilliset tietopyynnot seitsemän maan hallinnoille: Israel, Iso-Britannia, Norja, Ranska, Ruotsi, Saksa ja Yhdysvallat. Asevalmistajia on myös maissa, jotka eivät valmista monitoimihävittäjiä, joten parhaan suorituskyvyn tunnistamiseksi tietopyyntö lähetettiin laajemmalla jakelulla kuin hävittäjiä koskeva tietopyyntö.

Tarjouskilpailu käynnistettiin 27.4.2018 lähettämällä alustava tarjouspyyntö (Request for Quotation, RFQ) HX-monitoimihävittäjäjärjestelmästä samoille puolustushallinnoille, joille hävittäjiä koskeva tietopyyntö oli lähetetty. Iso-Britannia valikoitui Eurofighterin osalta alustavan tarjouspyynnön vastaanottajaksi valmistajamaiden (Espanja, Iso-Britannia, Italia ja Saksa) ilmoituksen perusteella. Alustavassa tarjouspyynnössä ilmoitettiin tarjoajille tavoiteltava sotilaallinen suorituskyky skenaariopohjalta ja pyydettiin tarjoajia tarjoamaan 64 monitoimihävittäjän ratkaisua, joka tuottaa vaaditun suorituskyvyn puolustusselonteon asettamalla 7 – 10 mrd. euron hinnalla.

Alustavassa tarjouspyynnössä jätettiin tarjoajan harkintaan, vastaako tarjouspyyntöön hallinto, teollisuus vai näiden yhteenliittymä. Puolustushallinnon analyysin ja käytyjen keskusteluiden perusteella kaikki vaihtoehdot olisivat Suomelle soveltuvia. Jättämällä päätös tarjoajan harkintaan tarjoajalle annettiin mahdollisuus valita itselleen edullisin tapa jättää tarjous ja näin varmistaa, että sen tarjous sisältäisi parhaat menestymismahdollisuudet ja parhaan mahdollisen suorituskyvyn Suomelle. Yhdysvaltojen vientivalvontalainsäädännöstä johtuen tarjouksen ja sopimuksen yhdysvaltalaisen vaihtoehtojen osalta voi tehdä vain Yhdysvaltojen hallinto noudattaen heidän

omia lainsäädännössä määriteltyjä myyntiprosesseja ja -ehtoja (Foreign Military Sales eli FMS-menettely). Tämä erityispiirre otettiin alustavassa tarjouspyynnössä huomioon.

Määräaikaan mennessä tammikuussa 2019 saatiin tarjoukset Yhdysvaltojen hallinnolta sekä kolmelta yritykseltä: Dassault Aviation, BAE Systems ja Saab Ab. Tarjotut monitoimihävittäjät olivat: Eurofighter Typhoon (yhteiseurooppalainen hävittäjä, Iso-Britannia edusti valmistajamaita), Dassault Rafale (Ranska), Saab Gripen E/F (Ruotsi), Lockheed Martin F-35A (Yhdysvallat) ja Boeing Super Hornet F/A-18 E/F ja elektronisen sodankäynnin versio EA-18G Growler (Yhdysvallat). Ruotsi tarjosi osana kokonaisuutta Global Eye -valvonta- ja johtokonetta. Kaikki tarjoukset ylittivät puolustusselonteossa hankinnalle asetetun enimmäiskustannuksen 7-10 mrd. euroa.

Tarjouspyyntöön saatujen vastausten analyysin jälkeen käytiin ensimmäinen neuvottelukierros keväällä 2019. Neuvottelukierroksen tavoitteena oli varmistaa, että alustavan tarjouspyynnön vaatimukset on ymmärretty oikein ja, että kaikkiin vaatimuksiin on vastattu. Neuvottelukierroksen tavoitteena oli myös ohjata tarjousten jatkovalmistelua (jotta tarjoukset paremmin vastaisivat Suomen vaatimuksia) ja valmistella tarkennettua tarjouspyyntöä.

Tarkennettu tarjouspyyntö (Revised RFQ, RevRFQ) lähetettiin samoille vastaanottajille 31.10.2019. Kun Hornet-järjestelmän korvaajaksi oli tarjolla siinä määrin erilaisia ja elinkaarensa osalta eri kehitysvaiheessa olevia monitoimihävittäjiä, päädyttiin hankinnassa noudattamaan nk. design-to-cost -mallia. Tämä tarkoitti, että tarkennettuun tarjouspyyntöön asetettiin tarjoajille ehdottomaksi vaatimukseksi hankinnan enimmäishinta 10 mrd. euroa (talouspoliittisen ministerivaliokunnan vahvistama 1.10.2019), jota tarjous ei saanut ylittää. Tällä hankintamallilla pyrittiin maksimoimaan saatava sotilaallinen suorituskyky.

Kaikki tarjoajat vastasivat tammikuun 2020 loppuun mennessä. Toisella neuvottelukierroksella määriteltiin yhdessä jokaisen tarjoajan kanssa heidän lopullisen tarjouksensa sisältöä sekä tarkennettiin edellisten vastausten epäselvyyksiä ja puutteita.

Lopullinen tarjouspyyntö (Request for the Best and Final Offer, RF BAFO) lähetettiin samoille vastaanottajille 29.1.2021. Lopullisessa tarjouspyynnössä tarjoajille asetettiin tarjoajakohtainen noin 9 mrd. euron enimmäishinta, jolla kaikki tuotteet ja palvelut tuli tarjota. Tarjoajakohtaisesti 10 mrd. euron kokonaishinnasta vähennettiin muun muassa projektin hallinnointikustannukset, sopimusmuutoksia koskeva varaus, ostajan tekemien hankintojen ja investointien kustannukset sekä tarjoajakohtaiset rakentamiskustannukset. Lopulliset sitovat tarjoukset (Best and Final Offer, BAFO) vastaanotettiin huhtikuun loppuun mennessä kaikilta viideltä tarjoajalta. Jokaisen tarjoajan kanssa järjestettiin kysymys ja vastaus -tilaisuus, jolla varmistettiin, että tarjous on täydellinen ja että se ymmärretään oikein.

Viimeinen kaupallinen neuvottelukierros käytiin syksyn 2021 aikana eurooppalaisten tarjoajien kanssa. Yhdysvaltalaisien tarjoajien kanssa ei ollut tarvetta vastaavalle neuvottelulle, koska yhdysvaltalaiset tarjoukset noudattavat FMS-menettelyä ja Yhdysvaltojen lainsäädännössä määriteltyjä ehtoja. Neuvottelun tavoitteena oli saavuttaa paras mahdollinen sopimusvalmius.

5. Päätöksentekomalli

Hankinta on toteutettu puolustus- ja turvallisuushankintalain 7 § 1 mom. 1 kohdan (SEUT 346 (1) a) nojalla lain soveltamisalan ulkopuolisena hankintana. Päätöksenteko pohjautuu alla kuvattuun malliin. Alla kuvattu päätöksentekomalli on esitelty talouspoliittisessa ministerivaliokunnassa 3.4.2018 alustavan tarjouspyynnön esittelyn yhteydessä.



Kuva 1. Päätöksentekomalli

Hankinnan päätösalueet ovat: huoltovarmuus, elinkaarikustannukset, teollinen yhteistyö, sotilaallinen suorituskyky sekä turvallisuus- ja puolustuspoliittinen arvio. Lopullisten tarjousten arviointi toteutettiin päätösalueittain noudattaen kullekin päätösalueelle asetettuja arviointikriteereitä. Päätöksentekomallin mukaisesti tarjouksia ei asetettu päätösalueittain paremmuusjärjestykseen vaan arvioinnin lopputulos kunkin tarjouksen osalta oli läpäisee/ei läpäise.

Ennen tarkentavan tarjouspyynnön lähettämistä talouspoliittinen ministerivaliokunta käsitteli hankintaa 1.10.2019 ja hyväksyi seuraavat päätösaluekohtaiset vaatimukset:

- 1) Hornetin suorituskyvyn täysimääräisen korvaaminen edellyttää 10 miljardin euron osoittamista HX-hävittäjähankeelle;
- 2) HX-järjestelmän käyttö- ja ylläpitokustannukset tulee olla enintään 10 % vuotuisesta puolustusbudjetista;
- 3) HX -hankintaprosessin teollisen yhteistyön minimiosuus on 30% hankinnan kokonaisarvosta;

- 4) Huoltovarmuusvaatimuksena on ylläpito- ja joukkotuotantojärjestelmä, joka tuottaa vaaditun normaali- ja poikkeusolojen operointitason ja vaaditun itsenäisen toimintakyvyn;
- 5) HX-järjestelmän huolto- ja ylläpitotoiminta sijoittuu eri puolille Suomea hyödyntäen Hornetille valmiina olevia rakenteita ja osaamista;

Huoltovarmuuden päätösalueella varmistetaan, että tarjottu järjestelmä voi toimia itsenäisesti kaikissa olosuhteissa. Osa-alueella on kolme arviointikriteeriä, jotka tarjouksen on tullut läpäistä: logistiikkajärjestelmät (ml. huoltovarmuusvaatimukset), joukkotuotantojärjestelmät ja viranomaisvaatimukset.

- Logistiikkajärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmien ylläpitoon ja kunnossapitoon liittyviä toimintoja.
- Joukkotuotantojärjestelmät koostuvat HX-järjestelmän käyttäjien (ohjaajien, tekniikan ja tukihenkilöstön) koulutusvaatimuksista ja toiminnoista.
- Viranomaismääräykset koostuvat muun muassa kansallisista laeista ja määräyksistä sekä kansainvälisistä ilmailuun liittyvistä määräyksistä ja vaatimuksista.

Logistiikkajärjestelmän on kyettävä pitämään vaadittu määrä hävittäjiä tehtäväkelpoisina ja tuottamaan ilmaoperaatiokyky vaadituissa tukikohdissa. Varautumisessa huoltovarmuus edellyttää kykyä toimia poikkeusoloissa myös logistisesti eristetyssä ympäristössä ja kykyä tehdä itsenäisiä lento- ja tehtäväkelpoisuuteen sekä kaluston korjaamiseen ja huoltotoimenpiteisiin liittyviä päätöksiä. Järjestelmien tulee lisäksi olla Suomen lainsäädännön mukaisia ja täyttää asetusten ja määräysten sekä muut viranomaisvaatimukset. Järjestelmien tulee olla turvallisia käyttää, täyttää ympäristöön liittyvät määräykset, ja niitä on kyettävä operoimaan siviili-ilmailun rinnalla.

Elinkaarikustannusten päätösalueella varmistetaan, että: 1) tarjouksen hinta ei ylitä tarjoajakohtaisesti asetettua noin 9 mrd. euron enimmäishintaa, 2) hankittavan kokonaisisuuden kustannukset eivät ylitä hankkeelle myönnettyä budjettia (10 mrd. euroa) ja 3) vuosittaiset käyttö- ja ylläpitokustannukset eivät 2030 lukien ylitä 10 % sotilaallisen maanpuolustuksen menoista (pois lukien HX ja Laivue 2020 -vuosiosuudet) vuoden 2021 kustannustasossa, 254,1 milj. euroa vuodessa. Tarjoajakohtainen enimmäishinta määriteltiin vähentämällä hankkeen budjetista muun muassa seurannaisvaikutusten, erikseen tehtävien hankintojen sekä rakentamisen kustannukset. Kun eri hävittäjien edellyttämä rakentaminen erosi, johti tämä hieman erilaisiin tarjoajakohtaisiin enimmäishintoihin.

Elinkaarikustannukset koostuvat kolmesta osa-alueesta: hankintahinnasta lisättynä seurannaisvaikutusten kustannuksilla, järjestelmän vuosittaisista käyttö- ja ylläpitokustannuksista sekä järjestelmän käytön aikaisista investoinneista eli tulevaisuuden kehittämisestä. Tulevaisuuden kehittäminen käsittää hankittavan suorituskyvyn kehittämiseen liittyvät järjestelmän elinkaaren aikaiset kustannukset vuosina 2030-2060.

Käyttö- ja ylläpitokustannusten arvioinnissa käyttökustannuksiin on sisällytetty vuosittaiset käyttöön ja koulutukseen liittyvät kustannukset kuten palkat, vuokrat ja polttoainekustannukset. Ylläpitokustannuksiin on sisällytetty vuosittaiset kaluston ylläpitoon

liittyvät kustannukset kuten huoltopalvelut, varaosat, vaihtolaitteet sekä muut kotimaiselta ja ulkomaiselta teollisuudelta tehtävät hankinnat.

Teollisen yhteistyön tavoitteena on sotilaallisen maanpuolustuksen, valtion turvallisuuden ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen kannalta kriittisen puolustus- ja turvallisuusteollisen tuotannon, teknologian ja osaamisen kehittäminen ja ylläpito sekä kansallisen huoltovarmuuden parantaminen ja turvaaminen. Teollinen yhteistyö voi olla suoraa tai epäsuoraa. Suorasta yhteistyöstä on kyse silloin, kun ulkomaisen ja kotimaisen teollisuuden yhteistyö liittyy hankittavaan järjestelmään. Epäsuora teollinen yhteistyö on kyseessä silloin, kun yhteistyön kohteena on valtion keskeisten turvallisuusasetujen kannalta tärkeän teknologian ja osaamisen siirto Suomen puolustus- ja turvallisuusteollisuudelle, puolustushallinnolle, tutkimus- ja tiedeyhteisöille tai yliopistoille ja korkeakouluille.

Teollisen yhteistyön velvoite perustuu puolustusministerin 26.4.2018 tekemään päätökseen. Päätöksen mukaan teollisen yhteistyön arvon tulee olla vähintään 30 % toteutuvasta sopimushinnasta. Puolustusministeri vahvisti päätöksellään 22.1.2021 epäsuoran teollisen yhteistyön vähimmäismääräksi 500 miljoonaa euroa.

Teollisen yhteistyön projektien valmistelu on toteutettu koko tarjousten käsittelyn ja neuvottelujen aikana asiantuntijatyönä, jossa mukana on ollut puolustusministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön, Puolustusvoimien, Business Finlandin ja kotimaisen teollisuuden edustajia.

Teollinen yhteistyö päätösalueen läpäisyä on arvioitu seuraavien vaatimusten täyttymisen osalta: 1) teollisen yhteistyön velvoite, 30 % sopimushinnasta ja 2) epäsuoralle teolliselle yhteistyölle asetettu vähimmäismäärä, 500 miljoonaa euroa. Tarjouksiin sisällytettyjen teollisen yhteistyön kokonaisuuksia on arvioitu em. vaatimuksia vastaan.

Tarjouksen sisältämiä suoran ja epäsuoran teollisen yhteistyön projekteja, jotka on kuvattu projektikohtaisissa työnkuvausasiakirjoissa, on arvioitu seuraavien arviointikriteerien kautta:

- Ohjelmaan liittyvä huoltovarmuus: miltä osin ehdotettu yhteistyö tukee suoraan hankkeen huoltovarmuutta? (Koskee vain suoraa teollista yhteistyötä)
- Pitkäaikaisen kumppanuuden luoma huoltovarmuus: synnyttääkö ehdotettu toimi pitkäaikaista kumppanuutta ja miten se tukee joko suoraan hankkeen tai yleisempää huoltovarmuutta?
- Nykyisten kykyjen säilyttäminen ja uusien kykyjen luominen: mahdollistaako ehdotettava toimi nykyisten kykyjen säilyttämistä, luodaanko sen avulla uusia kykyjä ja osaamista?
- Yhteistyön määrä: mikä on esitettävän yhteistyön volyymi (euroa)?
- Toteutettavuus, järkevyys, luonne, kuinka toteuttamiskelpoinen ja järkevä toimi on; minkälaisia panostuksia se vaatii yhteistyön suomalaiselta osapuolelta (mm. mahdolliset investoinnit), kustannusvaikutus?
- Kesto, eli minkä mittaiseksi yhteistyö on ajateltu; lyhyt yksittäinen toimi vai pitkän aikavälin mahdollisesti syvenevä yhteistyö?
- Kypsyys, mikä on ehdotettavan toimen kypsyysaste; heti toteutettavissa vai vasta alustavan suunnitelman tasolla?

Arviointikriteerien perusteella on selvinnyt kunkin projektin laatu ja hyväksyttävyyden osaksi teollisen yhteistyön kokonaisuutta. Pääsääntöisesti projektit on hyväksytty kotimaisuusasteen täyden arvon mukaan. Kotimaisuusasteeseen kuuluu suomalainen materiaali, työ, lisäarvo ja muut suomalaista alkuperää olevat osatekijät.

Sotilaallisen suorituskyvyn lopulliseen arviointiin ja vertailuun hyväksyttiin ainoastaan ne tarjoukset, jotka olivat läpäisseet elinkaarikustannusten, teollisen yhteistyön sekä huoltovarmuuden päätösalueet. Seuraavat tarjoukset läpäisivät kaikki edellä mainitut päätösalueet: Saab Gripen E ja valvonta- ja johtokone Global Eye (Ruotsi), Lockheed Martin F-35A (Yhdysvallat) sekä Boeing Super Hornet F/A-18 E ja elektronisen sodankäynnin versio EA-18G Growler (Yhdysvallat).

Sotilaallisen suorituskyvyn vertailun tavoitteena on löytää paras ratkaisu korvaamaan Hornetin suorituskyky täysimääräisesti 2030-luvun toimintaympäristössä, ja ratkaisun on mahdollistettava järjestelmän kehittyminen uhkaa vastaavasti aina 2060 –luvulle saakka. Monitoimihävittäjäjärjestelmällä on ilmapuolustuksen lisäksi keskeinen merkitys koko puolustusjärjestelmälle. Ratkaisun on oltava sellainen, että Suomen puolustuksen ennaltaehkäisy ja torjuntakyky vastaa toimintaympäristöä ja sen muutoksia aina 2060 –luvulle saakka.

Sotilaallisen suorituskyvyn arviointi tehtiin vaiheittain tarjottujen kokonaisuuksien ja testitapahtumissa todennettujen suoritusarvojen perusteella. Kunkin tarjotun järjestelmän sotilaallisen suorituskyvyn tehokkuus arvioitiin sotapeleissä. Kokonaisarvio muodostui viiden tehtävätyypin (vastailmatoiminta, vastamaatoiminta, vastameritoiminta, kaukovaikuttaminen sekä tiedustelu, valvonta, johtaminen ja maalinosoitus) suorituskykyarvioiden perusteella, joilla kullakin oli oma painokertoimensa. Lisäksi arvioitiin soveltuvuus ilmavoimien taistelutapaan. Sotilaallisen suorituskyvyn osaluueella arvioitiin myös tarjotun ratkaisun tulevaisuuden kehittämispotentiaali. Sotilaallisen suorituskyvyn arvioinnissa käytettiin arvosteluasteikkoa 1 - 5. Suorituskykyvertailuissa parhaat pisteet saanut ehdokas on puolustushallinnon esitys hankittavaksi monitoimihävittäjäksi.

Lisäksi lopullisessa tarjouspyynnössä edellytettiin, että tarjoajaa voidaan esittää voittajaksi vain, jos sen tarjoamat **sopimusehdot ovat hyväksyttävissä**. Sopimusehtojen on täytettävä lainsäädännön ja viranomaismääräysten asettamat vaatimukset ja niiden on turvattava riittävällä tavalla ostajan edut.

Päätöksenteossa on huomioitu **turvallisuus- ja ulkopoliittiset vaikutukset**, joita on käsitelty tasavallan presidentin ja valtioneuvoston ulko- ja turvallisuuspoliittisessa ministerivaliokunnassa.

6. F-35A-hävittäjäjärjestelmän valinnan perusteet

F-35A -tarjous läpäisi päätösalueet: huoltovarmuus, elinkaarikustannukset ja teollinen yhteistyö. Lisäksi F-35A –tarjouksen sopimusehdot todettiin hyväksyttäviksi.

F-35A -hävittäjäjärjestelmää koskeva tarjous täyttää huoltovarmuuden päätösalueen logistiikkajärjestelmien ja joukkotuotantojärjestelmien vaatimukset. Arvioinnin mu-

kaan viranomaisvaatimusten täyttymisessä ei ole merkittäviä riskejä. Järjestelmän ylläpito perustuu F-35A:n globaalista ylläpitojärjestelmästä (Global Support Solution, GSS) muokattuun kotimaiset huoltovarmuusvaatimukset täyttävään ratkaisuun. Kriittiset kunnossa- ja ylläpitovalmiudet luodaan Puolustusvoimien ja kotimaisen teollisuuden organisaatioihin. Varaosa- ja vaihtolaiteomavaraisuus tukeutuu monikansalliseen yhteisvarantoon sekä suvereenissa kansallisessa hallinnassa olevan poikkeusolojen varaosa- ja vaihtolaitevarastoon.

F-35A -tarjouksen kokonaishinta alittaa asetetun enimmäishinnan. F-35A -kaluston käyttö- ja ylläpitokustannukset alittavat asetetun 254,1 miljoonan euron vuosittaisen kustannusrajan vuodesta 2030 lukien (vuosittaiset käyttö- ja ylläpitokustannukset eivät ylitä 10% sotilaallisen maanpuolustuksen menoista vuoden 2021 kustannustasossa eli 254,1 milj. euroa). Kustannusarvioihin liittyy epävarmuutta, jonka juurisyy on ylläpitokustannusten arviointi kymmenen vuoden päähän tulevaisuuteen. F-35A ylläpitokustannusten arvio perustuu asiantuntija-arvioon GSS-palvelun nykytasosta, tarjouksessa ilmoitettuun arvioon vuoden 2031 kustannuksista, asiantuntijoiden todentamaan kustannuslaskentaan ja asiantuntijoiden arvioon valmistajan ilmoittaman ylläpitokustannusten alentamissuunnitelmaan (säästöohjelma) vaikutuksista.

F-35A:n teollisen yhteistyön tarjous oli laadullisesti ja sisällöllisesti riittävä. Asetetut vaatimukset täytyvät: tarjoajan tarjous sisältää teollisen yhteistyön projekteja 30 % hankinnan arvosta ja vähintään 500 milj. euroa epäsuoraa teollista yhteistyötä. Tarjouksen teollisen yhteistyön pääpaino on suorassa teollisessa yhteistyössä. Suomi saa merkittäviä kansallisia huoltokykyjä monikansalliseen GSS-järjestelyyn, jotka toteutuvat suoran teollisen yhteistyön projekteina.

Sotilaallisen suorituskyvyn vertailussa F-35A- hävittäjärjestelmä osoittautui parhaaksi.

F-35A -hävittäjäjärjestelmän suorituskky on 2030-luvun toimintaympäristöön asetettuja vaatimuksia vasten tarjotuista järjestelmistä paras. Hävittäjäjärjestelmän kyvyt taisteluun, tehtävissä selviytymiseen ja tiedusteluun ovat parhaat. Esitettävällä F-35A -ratkaisulla on mahdollista täyttää määritetyt tehtävät riittävällä tasolla tulevaisuuden toimintaympäristön vaatimukset huomioiden. Suorituskky on saatavissa käyttöön suunnitellussa aikataulussa.

F-35A -hävittäjäjärjestelmä saavutti suorituskkyarvioinnissa arvioiduista vaihtoehdoista suurimman operatiivisen vaikuttavuuden. Hyvään tulokseen vaikuttivat F-35A -hävittäjien ilmataistelukyky, selviytymiskyky sekä tarjouksen kone- ja asemäärä. F-35A oli vertailun paras tai jakoi parhaan tuloksen kaikissa tehtäväalueissa ja sai parhaan kokonaistuloksen sotapelistä.

Tulevaisuuden kehittämispotentiaalin arvioinnissa F-35A saavutti parhaan tuloksen ja kehityspolun riskitaso arvioitiin matalaksi. F-35A -järjestelmän teknologinen ratkaisu on kestävä ja kehityspotentiaali on tarjotuista ratkaisuista paras. Sen kehittäminen on turvattu koko suunnitellulle käyttöajalle 2060-luvulle asti.

F-35A -järjestelmä täyttää puolustusjärjestelmän vaatimukset parhaiten.

7. Hankintasopimukset, hinnat, indeksit ja valuutat

Nyt päätettävän F-35A- järjestelmän hankinnan hankintasopimuksia (LOA) tehdään Yhdysvaltojen hallinnon kanssa kolme: F-35A -monitoimihävittäjiä koskeva pääsopimus ja kaksi asesopimusta. LOA:t ovat yksityisoikeudellisia sopimuksia. Hankittavaksi esitettävää F-35A - hävittäjäjärjestelmää ja aseita ei ole mahdollistaa ostaa muuten kuin FMS-menettelyä noudattaen. Sopimusten ehdot vastaavat normaaleja FMS-hankintojen ehtoja. Ne on kuvattu erillisessä muistiossa.

Hankintasopimukset ovat dollarimääräisiä. Ne on muutettu euroiksi tarjouspyynnön lähettämispäivän 29.1.2021 vaihtokurssin mukaisesti 1 euro = 1,21360 USD.

Yhdysvaltojen hallinnolla on sopimus Lockheed Martinin kanssa F-35A - monitoimihävittäjistä, Pratt & Whitneyyn kanssa moottoreista sekä muun yhdysvaltalaisen teollisuuden kanssa niiden tuotteista. AMRAAM- ja Sidewinder –ilmataisteluohjuksista Yhdysvaltojen hallinnolla on sopimukset niiden valmistajan Raytheonin kanssa.

Tullisuspensioasetuksen EY 150/2003 mukaisesti F-35A –hävittäjäjärjestelmä-hankinta on vapaa tullimaksuista.

Letter of Offer and Acceptance (LOA) FI-D-SAB & FI-P-QAI

Päähankintasopimus sisältää 64 kappaletta F-35A monitoimihävittäjiä, järjestelmään liittyviä ohjelmistoja, tarvikkeita ja palveluja, käyttöönottoon ja käyttämiseen tarvittavat muut tuotteet ja palvelut sekä järjestelmän kunnossa- ja ylläpidon vuosille 2025-2030 (mukaan lukien varaosat) ja Yhdysvaltain hallinnon palvelut. LOA on jaettu kahteen osaan FMS-järjestelmän teknisistä rajoitteista johtuen.

Hankintasopimuksen indeksisidonnainen enimmäishinta on 9 251 995 392,18 USD eli 7 623 595 412,14 euroa (alv 0 %).

Sopimuskaudelle indeksoitu hinta on 10 787 584 817,00 USD eli 8 888 913 000,16 euroa.

Hankintasopimus sisältää täten indeksikustannuksia yhteensä 1 535 589 424,82 USD eli 1 265 317 588,02 euroa.

Arvonlisäveromeno (24 %) on 1 829 662 898,91 euroa.

Letter of Offer and Acceptance (LOA) FI-D-YAK

Sopimus sisältää AMRAAM-ilmataisteluohjukset tarvikkeineen ja palveluineen sekä Yhdysvaltain hallinnon palvelut.

Hankintasopimuksen indeksisidonnainen enimmäishinta on 748 935 377,00 USD eli 617 118 801,09 euroa (alv 0 %).

Sopimuskaudelle indeksoitu hinta on 850 692 732,00 USD eli 700 966 324,98 euroa.

Hankintasopimus sisältää täten indeksikustannuksia yhteensä 101 757 355,00 USD eli 83 847 523,90 euroa.

Arvonlisäveromeno (24 %) on 148 108 512,26 euroa.

Letter of Offer and Acceptance (LOA) FI-P-AAS

Sopimus sisältää Sidewinder-ilmataisteluohjukset tarvikkeineen ja palveluineen sekä Yhdysvaltain hallinnon palvelut.

Hankintasopimuksen indeksisidonnainen enimmäishinta 166 833 985,00 USD eli 137 470 323,83 euroa (alv 0 %).

Sopimuskaudelle indeksoitu hinta on 186 894 436,00 USD eli 154 000 029,66 euroa.

Hankintasopimus sisältää täten indeksikustannuksia yhteensä 20 060 451,00 USD eli 16 529 705,83 euroa.

Arvonlisäveromeno (24 %) on 32 992 877,72 euroa.

8. Teollisen yhteistyön sopimus

Hankintaan liitännäisenä solmitaan teollisen yhteistyön sopimus puolustusministeriön sekä Lockheed Martinin ja Pratt & Whitneyn välillä. Sopimus on juridiselta luonteeltaan yksityisoikeudellinen sopimus. Sopimuksessa yritykset sitoutuvat yhdessä 30 % teollisen yhteistyön velvoitteeseen laskettuna hankinnan lopullisesta kokonaisarvosta. Sopimuksessa yritykset sitoutuvat saamaan aikaan teollisen yhteistyön toimia edellä mainittua arvoa vastaavasti sopimuksen voimassaolon aikana (10 vuotta sopimuksen allekirjoittamisesta). Lisäksi yritykset sitoutuva, että edellä mainituista toimista kohdistuu epäsuoran teollisen yhteistyön alueelle vähintään 500 milj. euron arvosta.

Sopimuksen liitteenä on luettelo niistä suoran ja epäsuoran teollisen yhteistyön projekteista, jotka Lockheed Martin ja Pratt & Whitney sitoutuvat toteuttamaan kotimaisen teollisuuden ja muiden suomalaisten toimijoiden kanssa. Suoran teollisen yhteistyön projektit sisältävät muun muassa huoltokykäjä, moottorikokoonpanoa sekä osakomponenttien valmistusta. Epäsuoran teollisen yhteistyön projektit keskittyvät tiedustelu-, valvonta- ja johtamisjärjestelmiin.

Teollisen yhteistyön sopimuksen keskeisiä ehtoja on avattu erillisessä muistiossa.

Teollisen yhteistyön velvoitetta on perusteltu yksityiskohtaisemmin Euroopan Unionin toiminnasta annetun sopimuksen (SEUT) 346 artiklan soveltamisen näkökulmasta erillisessä muistiossa.

Teollisen yhteistyön kotimainen työllisyysvaikutus on noin 4.500 henkilötyövuotta. Tämä lisäksi teollisen yhteistyön välillinen työllisyysvaikutus (logistiikka, varastointi jne.) on noin 1.500 henkilötyövuotta.

Hankintasopimusten hintaan sisältyy teollisen yhteistyön kustannus, yhteensä 631,6 milj. euroa (suoran teollisen yhteistyön osuus 468,0 milj. euroa ja epäsuoran teollisen yhteistyön osuus 163,6 milj. euroa). Tämän lisäksi suoran teollisen yhteistyön seurannaisvaikutusten (kuvattu jäljempänä kohdassa 9) kustannus on yhteensä noin 116 milj. euroa. Täten teollisen yhteistyön kokonaiskustannus, joka katetaan momentilta 27.10.19 (Monitoimihävittäjien hankinta), on yhteensä 747,6 milj. euroa.

9. Hankinnan seurannaisvaikutukset

F-35A -hävittäjäjärjestelmän käyttöönotto ja integrointi osaksi puolustusjärjestelmää edellyttää muun muassa kiinteistörakentamista ja lisähenkilöstön palkkaamista Puolustusvoimiin. Nämä toteutetaan erillisinä hankintoina ja toimenpiteinä F-35A – hävittäjäjärjestelmää koskevan hankintapäätöksen jälkeen.

Seurannaisvaikutusten kustannukset ovat yhteensä 777 milj. euroa, jotka katetaan momentilta 27.10.19.

	milj. euroa
Kiinteistörakentaminen	409,0
Johtamisjärjestelmien yhteensovittaminen	75,0
Muut järjestelmät (esim. tukeutuminen)	32,0
Teollisen yhteistyön seurannaisvaikutukset	116,0
Henkilöstön palkkamenot	53,0
Muut projektikustannukset	92,0
YHTEENSÄ	777,0

Taulukko 2. Seurannaisvaikutukset ja muut kustannukset 2021-2031

Kiinteistörakentaminen sisältää sotilaalliselle maanpuolustukselle kriittistä toimitila-, alue-, tietosuoja- ja turvarakentamista. Tähän liittyvä suunnittelu ja rakentaminen toteutetaan valtion vuokrajärjestelmän mukaisesti ja siinä voidaan soveltaa annuiteetimenetelmää (kertakorvaus). Rakentaminen sisältää kaluston käyttöön, säilytykseen ja huoltoon sekä suorituskyvyn johtamiseen ja koulutukseen liittyvien tilojen, lentokenttärakenteiden kuten seisontatasojen, kiito- ja rullausteiden, hälytyspaikkojen sekä edellisiä tukevien verkostojen ja turvatekniikan päivittämistä ja rakentamista. Näiden arvioitu kustannus on noin 389 milj. euroa. Rakentamistarpeisiin sisältyy myös kemikaali-, räjähd- ja ympäristöturvallisuuden edellyttämiä rakenteita. F-35A -hävittäjäjärjestelmän kannalta keskeistä on ympäristöön, tiloihin ja sidosryhmiin liittyvien turvallisuusvaatimusten huomioiminen rakentamisessa. Rakentaminen toteutetaan olemassa olevien rakenteiden peruskorjaus- ja perusparannushankkeina sekä osittain uudisrakentamisena.

Kotimaisen teollisuuden F-35A-hävittäjäjärjestelmän käyttöön rakennettavat ja muutettavat kiinteistöt omistaa Senaatti-kiinteistöjen tytäriyhtiö Puolustuskiinteistöt. Puolustusvoimien strategiset kumppanit voivat toimia näissä tiloissa nykyisen mallin mukaisesti. **Teollisuuden käytössä olevien Puolustuskiinteistöjen omistamien kohteiden rakentamiskustannuksiksi** on arvioitu noin 20 milj. euroa. Rakennettavat kohteet ovat lentokaluston ja laitteiden huoltotiloja sekä voimalaitteiden testausta ja huoltotiloja.

Johtamisjärjestelmien yhteensovittamisen kustannuksen on arvioitu olevan noin 75 milj. euroa. **Muiden järjestelmien**, kuten tukeutumismateriaalin käyttöönottoon ja käyttämiseen liittyvien hankintojen, kustannus on arvioitu olevan noin 32 milj. euroa. **Teollisen yhteistyön seurannaisvaikutukset** ovat noin 116 milj. euroa. Seurannaisvaikutukset sisältävät kotimaisen teollisuuden palkka-, koulutus- ja hallintokustannuksia sekä muita suoraa teollisuudelta hankittavia kokonaisuuksia, joilla mahdollistetaan teollisen yhteistyön projektien toteutuminen.

Puolustusvoimien määräaikaisen henkilöstön palkkamenot ovat (enintään 80 henkilötyövuotta) noin 53 milj. euroa vuosina 2021-2031. **Muita projektikustannuksia** ovat hankehallinnan tietojärjestelmien rakentaminen ja ylläpito, matkustaminen, yhteystoimistojen kustannukset ja hallintomenot, yhteensä noin 92 miljoonaa euroa.

10. F-35A -hävittäjäjärjestelmän rahoitus

10.1 Rahoitus valtion talousarviossa

Eduskunta on myöntänyt vuosien 2020 ja 2021 talousarvioissa HX-hankkeelle 10 mrd. euron rahoituksen, ilman indeksi- ja valuuttakurssimenoja. Myönnetty rahoitus jakaantuu momentilla 27.10.19 (Monitoimihävittäjien hankinta) 9,4 mrd. euron Monitoimihävittäjien hankinta -tilausvaltuuteen (HX 2021) ja 600 milj. euron siirtomäärärahaan, josta 21 milj. euroa on budjetoitu hankkeen valmistelun aikaisiin menoihin vuosina 2016-2021. Sekä tilausvaltuuden maksatusmääräraha että siirtomääräraha ovat viisivuotisia. Varsinaiseen suorituskypyn rakentamiseen on täten käytettävissä vuoden 2021 talousarvion mukaisesti 9,4 mrd. euron tilausvaltuuden lisäksi 579 milj. euroa siirtomääräraha. Määrärahoja uudistetaan käyttämättömiltä osiltaan vuoden 2026 talousarviossa, jolloin hankkeen rahoitusmallin mukaisesti määräraha on käytettävissä vuoteen 2031 asti.

Vuoden 2021 talousarvion mukaan valtiolle aiheutuvat tilausvaltuuden menot saavat olla lopullisen tarjouspyynnön lähettämisaikajankohdan hintatasolla enintään 9,4 mrd. euroa lisättynä valuutta- ja kustannustasomuutoksilla.

Momentti 27.10.19 on vuoden 2021 talousarviossa budjetoitu siten, että rahoitus ei sulkenut tarjouskilpailusta yhtään tarjoajaa tai konevaihtoehtoa pois. Eduskunta sai tässä yhteydessä tiedon siitä, että valintapäätöksen jälkeen momentin rahoitus tulaa esittämään muutettavaksi vastaamaan solmittavia hankintasopimuksia.

Puolustusministeriön hallinnonalan kehys-, talousarvio- ja lisätalousarvioehdotuksissa voidaan tarvittaessa esittää muutoksia tilausvaltuuden ja hankinnan muun rahoit-

tuksen väliseen suhteeseen muuttamatta hankkeelle myönnettyä kokonaisrahoitusta, lukuun ottamatta vuosittain budjetoitavia indeksimenoja ja valuuttakurssien muutoksista aiheutuvia määrärahan lisäyksiä ja vähennyksiä.

10.2 Indeksimenot

F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankinta toteutetaan FMS-menettelynä, mistä johtuen hankintasopimuksen enimmäishinta (nk. "Then year" –hinta) sisältää indeksimenot vuosittaisena noin 2 % korotuksena. Tällä hankintapäätöksellä solmittavien sopimusten indeksimeno on vuosina 2022-2030 yhteensä 1 365 694 817,75 euroa. Tämä budjetoidaan normaalin talousarviomenettelyn kautta momentille 27.10.19.

Puolustusmateriaalihankintojen yhteydessä käytetään yleisesti indeksiehtoja ja -lausekkeita. Hankintakustannus muodostuu siten indeksisidonnaisesta perushinnasta ja siihen lisättävistä indeksikorotuksista. Jos indeksejä ei käytetä, myyjät tyypillisesti suojaautuvat rahanarvon muutoksiin ja huomioivat tämän tarjouksissaan hinnoittelulisänä, joka sisältää myös tarjoajan kannalta riittävän riskimarginaalin. Eli tarjoajat lähtökohtaisesti hinnoittelevat omasta näkökulmastaan turvallisesti ja sisällyttävät hintaan suuremman varauksen kuin mitä indeksikehityksen oletetaan olevan. Hankintasopimukseen sisällytettävien indeksiehtojen ja -lausekkeiden sekä niihin sisältyvien indeksikattojen tarkoituksena on siis pienentää hinnoitteluun sisältyvää riskiä.

FMS-menettelyssä indeksejä ei käsitellä samoin kuin kaupallisissa sopimuksissa, joissa hintakehitystä voidaan sitoa pitkällä aikavälillä esimerkiksi teollisuuden tuottajahintaindeksin muutoksiin.

Myös indeksien osalta eurooppalaisia (kaupallisia) ja yhdysvaltalaisia FMS -tarjoajia tulee kohdella tasapuolisesti huolimatta kaupallisen ja FMS-menettelyiden eroista. Jotta tämä olisi mahdollista, on tarjoajille annettu enimmäishinta määritetty yhdysvaltalaisen tarjousten osalta ilman indeksejä. Tästä johtuen yhdysvaltalaisen tarjousten osalta pyydettiin, että FMS:n normaalimenettelyn mukaisen niin sanotun indeksoidun "Then year" –hinnan lisäksi lopullisessa tarjouksessa on ilmoitettava myös indeksejä sisältämätön "Constant year" –perushinta. Tämä mahdollisti se, että indeksikorotukset myös yhdysvaltalaisen tarjousten osalta pystytään käsittelemään budjetoinnissa samalla tavalla kuin eurooppalaiset tarjoukset. "Then year" ja "Constant year" –hintojen välinen keskimääräinen vuosittainen erotus on noin 2 %. Hornet-hankinnassa oli käytössä vastaava indeksimenettely.

10.3 Ostovoiman korjaus

Vuonna 2021 momentille 27.10.19 budjetoituun siirtomäärärahaan 579 milj. euroa käyttämättä olevaan osuuteen lisätään vuosittain ennakollinen 1,5 % ostovoimakorjaus. Menettely korjaa rahoituksen tason vastaamaan sen vuoden hintatasoa, jolloin määräraha on käytettävissä vuosien 2022-2034 aikana. Rahoitusta käytetään pääosin kotimaassa, jolloin kustannuskehitystä voidaan kuvata Tilastokeskuksen indekseillä. Ostovoimakorjauksessa käytetään kahden indeksin yhdistelmää, jossa ns. indeksikorissa rakennuskustannusindeksin painoarvo on 70 % ja palvelujen tuottajahintaindeksi painoarvo on 30 %. Ennakollinen ostovoimakorjaus tarkistetaan toteuman perusteella seuraavan vuoden lisätalousarviossa.

Sitomattoman tilausvaltuuden ostovoiman korjaus seuraa FMS-menettelyn mukaista indeksikehitystä.

10.4 Valuuttakurssimenot tai -tulot

F-35-järjestelmän hankintasopimukset tehdään Yhdysvaltain dollareissa. Valuuttakurssien laskenta aloitetaan lopullisen tarjouspyynnön lähettämispäivästä 29.1.2021. Tarvittavat määrärahat budjetoidaan vuosittain talousarvioihin momentille 27.10.19 toteuman mukaisina hyväksytyn tilausvaltuuden ja hyväksytyjen menojen lisäyksinä tai vähennyksinä.

Hankinnan valuuttakurssiriski on käsitelty kappaleessa 13.

10.5 Arvonlisäveromenot

F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankintaan liittyvät arvonlisäveromenot budjetoidaan yleisen arvonlisäverokannan (24 %) mukaisesti vuosittain arviomäärärahana momentille 27.01.29 (Puolustusministeriön hallinnonalan arvonlisäveromenot). Suomen valtion ollessa ostajana valtio tekee kirjanpitokirjaukset suoritettavasta verosta, mutta tosiasiallisesti arvonlisäveroa ei makseta verohallinnolle Suomen valtion ollessa veron saaja.

10.6 Tulot

F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankintaan välittömästi liittyvät mahdolliset tulot nettobudjetoidaan momentille 27.10.19 maksuperusteisena. Valtion vuoden 2021 talousarvion mukaisesti hankinnasta kertyviä satunnaisia tuloja voidaan käyttää F-35A -hävittäjäjärjestelmään kuuluvien aseiden, ampumatarvikkeiden ja varaosien hankintaan.

F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankintasopimusten päättyessä FMS-maksujärjestelyn kautta Yhdysvaltoihin FMS-tilille maksetut ja mahdollisesti käyttämättä jäävät varat palautetaan käytettäväksi kyseessä olevan hankinnan lisähankintoihin, kuten aseisiin ja ampumatarvikkeisiin. Näin eduskunnan myöntämä erillisrahoitus voidaan hyödyntää täysimääräisesti Hornet-järjestelmän suorituskyvyn korvaamiseen.

10.7 Yhteenvedo F35A –hävittäjäjärjestelmän rahoituksesta

Hankinnalle myönnetty rahoitus kohdentuu seuraavasti:

	milj. euroa
Monitoimihävittäjät	4 703,3
Ilmataisteluhjukset	754,6
Muut hankinnat (mm. huoltovälineet, varaosat ja vaihtolaitteet, koulutus ja koulutusvälineet)	2 411,9
Huoltopalvelu ja sen vaatimat materiaalit 2025-2030	508,4
YHTEENSÄ	8 378,2

Kiinteistörakentaminen	409,0
Johtamisjärjestelmien yhteensovittaminen	75,0
Muut järjestelmät (esim. tukeutuminen)	32,0
Teollisen yhteistyön seurannaisvaikutukset	116,0
Henkilöstön palkkamenot	53,0
Muut projektikustannukset	92,0
YHTEENSÄ	777,0

Myöhemmin tehtävät sopimukset (ilmasta maahan aseistus) sekä sopimusmuutokset	823,8
---	-------

Hankinnan valmistelu 2016-2021	21,0
--------------------------------	------

YHTEENSÄ	10 000,0
-----------------	-----------------

Taulukko 3. Hankinnalle myönnetyn rahoituksen kohdentuminen

HX-hankkeen valmistelukustannuksiin on varattu 21 milj. euroa, jota on käytetty vuosina 2016-2021. Tämä on sisältänyt muun muassa palkkamenoja ja asiantuntijapalveluiden ostoa.

Alla on esitetty solmittavien sopimusten vuosittaiset maksusuunnitelmat (milj. euron tarkkuudella). Laskelmat perustuvat hankintasopimuksissa ilmoitettuihin maksuaikatauluihin Yhdysvaltain dollarin kurssiin 1,21360 (29.1.2021). Enimmäishinta sisältää indeksisidonnaisen hinnan ja indeksin. Arvonlisäveromenosta tehdään kirjanpitokirjaukset mutta summaa ei makseta verohallinnolle valtion ollessa veron saaja. Käytännössä maksusuunnitelma muuttuu vastaamaan tosiasiallisia toimituksia ja laskutusta sekä sopimusmuutoksia.

milj. euroa	Indeksisidonnainen hinta (Constant Year)	Indeksi	Enimmäishinta (Then Year)		ALV (24 %)
2022	461,7	35,0	496,7		110,8
2023	1 046,4	104,2	1 150,6		251,1
2024	1 087,4	133,0	1 220,4		261,0
2025	1 375,8	201,2	1 576,9		330,1
2026	1 431,1	239,3	1 670,4		343,6
2027	1 258,5	248,4	1 506,9		302,0
2028	1 126,7	254,9	1 381,6		270,4
2029	323,3	76,7	400,0		77,6
2030	267,3	73,0	340,3		64,2
Yhteensä	8 378,2	1 365,7	9 743,9		2 010,8

Taulukko 4. Monitoimihävittäjien (LOA-D-SAB & FI-P-QAI) ja ilmataisteluohjuksien (LOA:t FI-D-YAK ja FI-D-AAS) maksusuunnitelma

11. HX-hankkeen laadunvarmistus ja riskien hallinta

11.1 HX-hankkeen laadunvarmistus

Puolustusvoimien kehittämisohjelman hankkeiden laatua ja etenemistä valvotaan Pääesikunnan johdolla tehtävien auditointien avulla.

Hankkeen ulkopuolisena laadunvarmistajana on toiminut Deloitte Oy. Ulkoisen laadunvarmistuksen tehtävänä on tuottaa puolustushallinnon ulkopuolisen ja riippumattoman tahon vahvistus hankintaprosessin tasapuolisuudesta, järjestelmällisyydestä ja jäljitettävyydestä. Deloitella on ollut pääsy myös salassa pidettävään aineistoon.

Valtiontalouden tarkastusvirasto on tarkastussuunnitelmansa mukaisesti tarkastanut hanketta ja antanut tarpeellisiksi katsomansa suositukset. Suositusten toteutumista on seurattu jälkitarkastuksissa, jotka jatkuvat myös hankintapäätöksen tekemisen jälkeen.

11.2 HX- hankkeen riskien hallinta

HX-hankkeessa riskienhallinta on toteutettu SFS-ISO 31000:2018 –riskienhallintastandardiin perustuvan Puolustusvoimien ohjeistuksen mukaisesti. Lisäksi riskien hallinnassa on sovellettu yhdysvaltalaista RIO (Risks, issues and Opportunities) -menettelytapaa. RIO – menettelyllä on tunnistettu, hallittu ja seurattu tarjoajakohtaisia riskejä ja mahdollisuuksia.

Riskienhallinta on kattanut hanke- ja projektihallinnan riskit sekä tarjoajakohtaisesta riskistä. Riskistä on kerätty koko hankkeen ajan systemaattisesti. Tarjoajakohtaisia riskejä on seurattu päätösalueittain.

Kaikkia riskejä on hankkeen edetessä päivitetty, hallintakeinoja on kehitetty ja hallintakeinojen vaikuttavuutta on seurattu. Riskien seurannassa on käytetty riskilukua. Riskiluku on riskin todennäköisyyden ja vaikuttavuuden tulo, jossa kumpikin on arvioitu asteikolla 1-5. Korkein mahdollinen riskiluku on siten 25. Jos riskiluku on ollut 15 tai enemmän, on riski vaatinut välittömiä toimenpiteitä.

Hankkeen riskit

Hankkeen keskeisenä riskinä on nähty Puolustusvoimien henkilöstön riittävyys hankittavan suorituskyvyn täysimääräiseen hyödyntämiseen. Riskiä on minimoitu kytke-mällä HX-hankesuunnittelu Puolustusvoimien kehittämistyöhön muutostarveanalyysin ja kehittämistyön kautta.

Toisena riskinä on nähty elinkaarikustannusten arviointiin liittyvä epävarmuus, jonka juurisyy on ylläpitokustannusten arviointi kymmenen vuoden päähän tulevaisuuteen. Tätä on minimoitu huomioimalla epävarmuudet kustannusten arvioinnissa ja tunnistamalla kustannusten sopeuttamiskeinoja.

F-35A - hävittäjäjärjestelmään liittyvät riskit

Tarjoajakohtaisista riskeistä keskeisin on se, että suorituskykyä ei saada käyttöön sovitusti eli ajallaan ja siten kuin se on tarjouksessa ja sopimuksessa kuvattu. Hallintamenetelmät ovat osin tarjoajakohtaisia ja riippuvat muun muassa tuotekehityksen tarpeesta ja vaiheesta, siihen panostetuista resursseista sekä tuotteen kypsyydestä. F-35A:n osalta kehitettäviä kohteita ovat muun muassa kyky kantaa kuutta ohjusta, jarruvarjon integrointi sekä kunnossapidon tietojärjestelmän kehittäminen. Tästä huolimatta F-35A ratkaisun sotilaalliseen suorituskykyyn rakentumiseen ei liity merkittäviä riskejä.

Kunkin monitoimihävittäjäjärjestelmän teknologista kypsyyttä on arvioitu kypsyysasteikon mukaisesti. Asteikko ottaa huomioon teknologian suunnittelun, testaamisen ja käyttöönoton vaiheet ja kuvaa dokumentaation tai muun todistusaineiston, jonka perusteella kehityksen osoitetaan saavuttaneen seuraavan vaiheensa. F-35A:n osalta kehityskohteiden kypsyys verrattuna suunniteltuun tuotanto- ja toimitusaikatauluun muodostaa matalan riskin. Tuotekehitysprosessi ja sen menetelmät ovat järjestelmällisiä ja ne on kuvattu hyvin. Lisäksi kehityskohteiden rahoitus on varmistettu.

Kun F-35A -hävittäjäratkaisu ei vielä ole normaalin käyttövaiheen tilassa, on materiaalin saatavuudessa ollut haasteita ja F-35A -hävittäjien käytettävyys on ollut tavoiteltua matalampi. Kunnossapitoratkaisua kehitetään vielä ja osana kehittämistä osien saatavuuteen kiinnitetään huomiota. Tätä riskiä pienentävät osaltaan Suomelle räätälöidyt huoltovarmuusratkaisut.

F-35A -ratkaisun huoltovarmuuteen liittyvät, hallittavissa olevat riskit liittyvät kemikaaliturvallisuuteen liittyvien viranomaisvaatimusten täyttymiseen ja monikansallisen GSS- järjestelyn osittaiseen epäkypsyyteen.

F-35A ratkaisun käyttämiseen ei liity merkittäviä riskejä. Julkisuudessa on esitetty arvioita F-35A -kehityskustannusten kasvamisesta. Kustannusriski on huomioitu kehityspotentiaalin arviointituloksissa. Arvion mukaan tulevaisuuden kehityskustannukset ovat samalla tasolla tai alemmat kuin nykyisellä Hornet-kalustolla.

F-35 –järjestelmän riskeistä merkittävin on ylläpidon kustannusennusteeseen liittyvä riski, joka on huomioitu käyttö- ja ylläpitokustannuksia arvioitaessa. Elinkaarikustannuksia ja niiden riskejä on kuvattu tarkemmin alla kohdassa 13.

12. Nyt tehtävään hankintapäätökseen liittyvä taloudellinen riski

Nyt tehtävän hankinnan taloudellinen riski tarkoittaa sitoutumista menoihin, jotka kasvavat ennakoitua suuremmiksi. Taloudellista riskiä on pienennetty asettamalla hankinnalle sekä 10 miljardin euron hintakatto (valuuttakurssi- ja indeksisidonnainen perushinta) että ylläpito- ja käyttökustannusten maksimimäärä. Lisäksi valtiovarainministeriö on laatinut selvityksen hankinnan vaikutuksista pitkällä aikavälillä valtion velkaantumiseen ja kestävyysvajeeseen.

Valuuttakurssiriski on merkittävin hankinnan kokonaishintaan vaikuttava tunnistettu taloudellinen riski. F-35A -hävittäjäjärjestelmän hankintasopimukset solmitaan Yhdysvaltain dollareissa, jolloin maksujen yhteydessä toteutuu sidontakurssin ja maksupäivän välinen erotus joko valuuttakurssivoittona tai -tappiona. Yleinen lähtökohta on, että valuuttakurssisiin liittyvää riskiä suojaa pitkä ajallinen hajautus vuodesta 2022 aina 2030-luvun alkuvuosiin saakka. Pitkällä aikavälillä on mahdollista, että hankinta tuottaa sekä valuuttakurssitappiota että -voittoa. Valtiovarainministeriö yhdessä Valtiokonttorin kanssa vastaa valtiovarojen hallinnasta ja valuuttakurssien muutoksiin liittyvistä riskeistä.

Indeksien kehitys ei aiheuta lähtökohtaisesti taloudellista riskiä hankintapäätöksen perusteella solmittaviin sopimuksiin. Kaupallisissa (eli yritysten kanssa solmittavissa) puolustusmateriaalin hankintasopimuksissa käytetään indeksiriskin hallintaan niin sanottua indeksikattoa. Tavanomainen vuosittainen indeksikatto Puolustusvoimien hankinnoissa on ollut 3,5 – 4,0 %. Tarjottu FMS-hinta sisältää kumulatiivisen noin 2 % kustannusnousun, joka perustuu 11 indeksiä sisältävään indeksikoriin. Esi-merkiksi näitä ovat "Air Force Military Personnel" ja "Operations and Maintenance Navy, Purchase" –indeksit.

FMS-menettely sisältää tunnistettuja epävarmuustekijöitä. Riskit liittyvät muun muassa lopulliseen hintaan, toimitusaikatauluun ja lopulliseen maksuaikatauluun.

Suomi ostajana maksaa hankintahinnan Yhdysvaltojen hallinnolle kuukausittain ennakkona ja maksuille ei aseteta vakuutta. Yhdysvaltojen hallinto maksaa järjestelmien valmistajien kanssa tekemiensä sopimusten mukaisesti suoritukset järjestelmien valmistajille työn etenemisen ja valmistumisen mukaisesti. Maksaminen edellyttää, että valmistaja on täyttänyt sopimusvelvoitteensa eli että tuotteet ja palvelut on tuotettu ajallaan ja oikeansisältöisinä. Ostajalla ei ole näkyvyyttä Yhdysvaltojen sisäiseen prosessiin. Tämä aiheuttaa haasteita valtion talousarviossa oikea-aikaiselle

budjetoinnille ja kasvattaa vuosittain varainhoitovuodelta seuraavalle siirtyviä määrärahaeriä.

FMS-menettelyn keskeinen lähtökohta on, että menettelystä ei aiheudu voittoa tai kuluja Yhdysvaltojen hallinnolle. Tästä johtuen FMS-menettelyssä tarjottu ja sovittu hankintahinta on aina Yhdysvaltojen hallinnon arvioon perustuva enimmäishinta. Tämä johtaa Yhdysvaltojen hallinnon taholta varovaiseen ja usein etupainotteiseen hinnoitteluun.

Lisäksi Yhdysvaltojen puolustushallinto pyrkii yhdistämään FMS-hankinnat suuremmiksi kokonaisuuksiksi liittämällä ne omiin hankintoihinsa tai muiden maiden hankintoihin. Hankintavolyymien kasvaminen mahdollistaa alhaisemmat yksikköhinnat, jotka hyödyttävät ostajamaita. Teoriassa on mahdollista, että muun maan F-35A -hankinnan peruutus nostaisi yksikköhintaa. Toisaalta on huomattava, että yli kolmenkymmenen vuoden aikana Suomi on joutunut maksamaan arviohinnan ylittävän summan vain yhden kerran, kun arviohinnan alituksia taas on tapahtunut usein.

Puolustusvoimilla on kokemusta FMS-menettelystä useiden vuosikymmenten ajalta. Hornet-hankinta oli Puolustusvoimien ensimmäinen suuri FMS-hankinta.

13. Hankkeen elinkaarikustannukset

Vuoden 2030 jälkeiset käyttö- ja ylläpitokustannukset ovat kaikilla tarjoajilla pohjautuneet arvioon, koska kustannustasoa kymmenen vuoden päähän tulevaisuuteen ei pysty tarkasti laskemaan. Kustannustasoon vaikuttavat mm. palkkataso, ylläpitoratkaisun ja järjestelmien kehittäminen ja siitä aiheutuvat kustannusmuutokset sekä kotimaisen teollisuuden ja valmistajan välinen työnjakko.

F-35A:n ylläpitomalli pohjautuu edellä kuvattuun monikansalliseen GSS-järjestelyyn, jota kehitetään jatkuvasti. Vaikka F-35A -hävittäjiä on luovutettu asiakkaille jo 680 kpl, järjestelmänä F-35A ei ole vielä saavuttanut normaalin käyttövaiheen tilaa. Täyden tuotantovaiheen ennustetaan alkavan vuonna 2023. Normaalin käyttövaiheen saavuttamiseen voi mennä tämän jälkeen vielä joitakin vuosia.

F-35A – järjestelmän vuosittaiset ylläpitokustannukset määräytyvät suurelta osin Yhdysvaltojen hallinnon kanssa solmittavan GSS-palvelusopimuksen hinnoittelun pohjalta. Lopullinen GSS-palvelusopimuksen hinta määräytyy konemäärän ja vuosittain neuvoteltavien käytettävyydestavoitteiden ja lentotuntimäärän mukaan. GSS-palvelua ei ole hinnoiteltu vuodesta 2030 eteenpäin. F-35A ylläpitokustannusten arvio perustuu asiantuntija-arvioon GSS-palvelun nykytasosta, tarjouksessa ilmoitettuun arvioon vuoden 2031 kustannuksista, asiantuntijoiden todentamaan kustannuslaskentaan ja asiantuntijoiden arvioon valmistajan ilmoittaman ylläpitokustannusten alentamissuunnitelmaan (säästöohjelma) vaikutuksista.

F-35A:n järjestelmien ohjelmistojen ja laitteiden kehittäminen synnyttää kustannuksia vuosittain. Tällaisia kustannuksia ovat mm. lentoturvallisuuteen ja ohjelmistovikojen korjaukseen liittyvät kustannukset sekä koneen ja moottorin luotettavuuteen liittyvät parannukset. Kustannuksia maksetaan vuosittain ja ne sisältyvät hankintahintaan vuoteen 2030 asti.

Vuosittaisen kehittämisen lisäksi tulevat elinkaaripäivitykset, joita tehdään jatkuvan kehittämisen –mallin mukaisesti. Nämä ovat pääosin ohjelmistopäivityksiä, mutta sisältävät myös komponenttimuutoksia. F-35A -kehitystyön hinta riippuu voimakkaasti Yhdysvaltojen vientivalvontalainsäädännön mukaisista vapautuksista ja pääkäyttäjän eli Yhdysvaltojen ilmavoimien kehityssuunnitelmista, koska Suomen on edullista pysyä samalla kehityspolulla pääkäyttäjän kanssa.

Edellä mainitut F-35A –järjestelmän elinkaaren aikaisen kehittämisen kustannukset vastaavat laskennallisesti Hornetin kustannuksia, jotka ovat olleet noin 50 milj. euroa vuodessa, kun elinjaksopäivitykset jyvitetään 30 vuoden ajalle.

Huomattava kuitenkin on, että kaikkiin tarjouksiin ja hävittäjiin liittyy elinkaarikustannusten osalta epävarmuuksia erityisesti vuoden 2030 jälkeen käyttö- ja ylläpitokustannusten osalta sekä tulevaisuuden kehittämiseen liittyen.

Vuodesta 2031 eteenpäin vuosittaiset kustannukset maksetaan Puolustusvoimien kehittämisohjelmista puolustusbudjetin momenteilta 27.10.01 (Puolustusvoimien toimintamenot) ja 27.10.18 (Puolustusmateriaalihankinnat).