



RIIGIKANTSELEI

Eesti mehitamata sõidukite sektori arengu  
lähtealused ja teekaart  
2026–2030

## Lühendid ja mõisted

BVLOS - <i>Beyond Visual Line of Sight</i> (väljaspool visuaalset otsenähtavust)	MV - Merevägi
COM - <i>European Commission</i> (Euroopa Komisjoni dokumendi tähis)	MÕS - Mehitamata õhusõiduk
EANS - <i>Estonian Air Navigation Services</i> (Lennuliiklusteeninduse AS)	NATO - <i>North Atlantic Treaty Organization</i>
EASA - <i>European Union Aviation Safety Agency</i> (Euroopa Liidu Lennundusohutusamet)	NPA - <i>Notice of Proposed Amendment</i>
EIS - Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus	PPA - Politsei- ja Piirivalveamet
ELA - Eesti Lennundusakadeemia	RAM - Rahandusministeerium
EL - Euroopa Liit	RIA - Riigi Infosüsteemi Amet
EMÜ - Eesti Maaülikool	RK - Riigikantselei
ETAG - Eesti Teadusagentuur	RKIK - Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus
HTM - Haridus- ja Teadusministeerium	RKO – Riigikaitseobjekt. 02.06.2026 Riigikogus vastuvõetud Kriisiolukorra ja Riigikaitseseaduse tähenduses ajutiselt või alaliselt kaitstav olulise tähtsusega objekt
JDM - Justiits- ja Digiministeerium	RTK - Riigi Tugiteenuste Keskus
KAM - Kaitseministeerium	SiM - Siseministeerium
KAPO - Kaitsepolitseiamet	SKA - Sisekaitseakadeemia
KL - Kaitseliit	SORA - <i>Specific Operations Risk Assessment</i> (erikategooria riskihinnang)
KliM - Kliimaministeerium	TIVJ – Tulevikuvõime ja Innovatsiooni Väejuhatuse Keskus
KOV - Kohalik omavalitsus	TRAM - Transpordiamet
KRA - Kaitseressursside Amet	TTJA - Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet
KV - Kaitsevägi	TTK - Tallinna Tehnikakõrgkool
KVA - Kaitseväe Akadeemia	TTÜ - Tallinna Tehnikaülikool
LOIS - Lennuohutusjärelvalve infosüsteem	TÜ - Tartu Ülikool
MKM - Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	VLA - Välisluureamet

## Sissejuhatus

Mehitamata sõidukid – maismaa-, vee-, allvee- ja õhusõidukid (edaspidi ka koondnimetusena *droonid*) – on muutumas riigikaitse, avalike teenuste ja majanduse lahutamatuks osaks. Praktikas on nad juba praegu kasutusel taristu seirel, päästeoperatsioonidel, mereseires, kaubaveol, keskkonnanahoius ja paljudes muudeski valdkondades.

Eesti mehitamata sõidukite lähtealustes ja teekaardis käsitletakse õhus, vee all, vee peal ja maa peal liikuvaid mehitamata sõidukeid ja neid toetavaid, tuvastavaid või tõrjuvaid süsteeme, tooteid ja tarkvara.

Teekaart ei käsitle üldotstarbelisi statsionaarseid või piiratud tegevusulatuslega tarbijaroboteid, mille peamine kasutus ei ole liikuv operatiivne tegevus avatud füüsilises keskkonnas.

Eesti droonivaldkond areneb kiiresti, st kasvab nii kasutusmaht kui ka kohalik arendusvõimekus. Ometi puudus seni ühtne raamistik, mis seoks valdkonna eri osalised, eesmärgid ja prioriteedid tervikuks. Ilma selge koordineerimisega jääb oht, et algatused hajuvad ning kasutamata jäävad nii majanduslikud kui ka julgeolekualased võimalused.

Selle dokumendi eesmärk on anda seotud osalistele ühtne tegevuskava mehitamata sõidukite valdkonna koordineeritud arendamiseks Eestis. Dokument toob esile strateegilised eesmärgid ja nendest tulenevad tegevused ning seob need **lisas 1** konkreetsete vastutajate, koostööpartnerite ja tähtaegadega.

Teekaardi elluviimisel lähtutakse põhimõttest, et mehitamata tehnoloogiate valdkonna arengust saadav kasu peab olema kättesaadav kogu Eestis. Testkeskkondade, pilootprojektide, haridusalgatuste ja ettevõtlust toetavate meetmete kujundamisel arvestatakse võimalusega kaasata erinevaid piirkondi ning toetada piirkondliku kompetentsi ja ettevõtlusvõimekuse arengut. Teekaardi

eesmärk ei ole koondada tegevusi üksnes Tallinna ja Tartu piirkonda, vaid luua eeldused mehitamata tehnoloogiate kasutuselevõtuks ja arendamiseks kogu Eestis.

# 1 Hetkeolukord ja sellest tulenevad võimalused

## 1.1 Riigikaitse

Viimase viie aasta relvakonfliktid üle maailma, sh Venemaa täiemahuline agressioon Ukraina vastu, on märgatavalt suurendanud mehitamata sõidukite rolli nii lahinguväljal kui ka sisejulgeoleku, piirijulgeoleku ja kriisihalduse seisukohast. See hõlmab õhus, maismaal, vee peal ja vee all tegutsevaid sõidukeid ning nende seire ja tõrje võimekust. Ukraina sõjakogemus on näidanud, et mehitamata sõidukid on laiapõhjaline ja äärmiselt kiiresti arenev sõjaline võime, millel on otsene mõju laia riigikaitse ja julgeoleku vaates. Ka Eestis mõistetakse, et mehitamata sõidukite arenduse, tootmise ja kasutuse, aga ka nende seire ja tõrje võimekus on muutunud praktiliseks vajaduseks, mistõttu tuleb leida võimalused kiireks innovatsioonitsükliks.

Kaitseinvesteeringute kasv loob lähiaastateks võimaluse suunata mehitamata sõidukite arengusse vahendeid. Selle nõudluse täitmiseks tuleks eelistada kodumaiseid arendusi ja toodangut, mis suurendab pikas perspektiivis erialast kompetentsibaasi Eestis ning panustab majanduskasvu. Kodumaist kompetentsi ja tööstuslikku võimekust tuleb aga veel enam sihipäraselt kasvatada, et võimaldada kiiret innovatsiooni ning lahenduste arendamist ja kasutuselevõttu.

## 1.2 Majandus

Mehitamata sõidukite arendus on teadus- ja arendustegevuse mahukas, mistõttu nõuab valdkond suuri investeeringuid, sisaldab riski ning väärtus tekib sageli kaudsete mõjude kaudu, nt teadmussiire. Droonide peamine väärtus avaldub keskkondades, mis on inimesele ohtlikud, või tegevustes, mis on rutiinsed ja standardiseeritud. Selliseid ülesandeid leidub nii sõjalistes kui ka tsiviilrakendustes – näiteks piiriseires, mereseires, taristu kontrollis või päästetöödel. See muudab mehitamata sõidukid olemuslikult kahese kasutusega

tehnoloogiaks, mille arengut veavad samal ajal nii kaitsevõime vajadused kui ka tsiviilturg.

Euroopa Liidus hinnatakse ainuüksi drooniteenuste turu väärtuseks aastaks 2030 ligikaudu 14,5 miljardit eurot, keskmise aastase kasvumääraga 12,3%. Selline kasv võib luua üle Euroopa Liidu ligikaudu 145 000 uut töökohta<sup>1</sup>. Eesti turu arengut mõjutavad laias vaates samad tehnoloogilised ja regulatiivsed trendid, mistõttu võib eeldada sarnast kasvudünaamikat. Arvestades Eesti digitaristu, regulatiivse paindlikkuse, kompetentside järelkasvu kindlustamise ja testkeskkondade arendamise plaane, on eesmärk saavutada kasv, mis ületab Euroopa Liidu keskmist varajaste kasutuselevõtjate riikide tasemel.

Teekaardi elluviimisel lähtutakse Eesti digiühiskonna arengukava 2030, „Andmete ja tehisintellekti valge raamatu 2024–2030“, Eesti teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021-2035, Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035 ning julgeolekuvaldkonna strateegiliste dokumentide, sh Eesti julgeolekupoliitika aluste, riigikaitse arengukava ja siseturvalisuse arengukava põhimõtetest, rakendades andmeid, tehisintellekti ja koosvõimelisi digiteenuseid droonivaldkonna ohutuks, tõhusaks ja julgeolekut toetavaks arendamiseks.

### 1.3 Ekspordipotentsiaal

Eesti kaitsetööstus on viimastel aastatel kiiresti kasvanud ning sektor on ekspordile suunatud. Kaitsetööstuspoliitika 2024–2030 andmetel oli sektori müügitulu 2023. aastal ligikaudu 360 miljonit eurot, millest eksport moodustas umbes 220 miljonit eurot. Aastaks 2030 on seatud eesmärk kasvatada ekspordimaht ligikaudu 1,4 miljardi euronit ning suurendada sektori panust Eesti SKT-sse vähemalt 2 protsendini.

Eesti Kaitse- ja Kosmosetööstuse Liidu hinnangul suurenes sektori kogukäive 2024. aastal umbes 350 miljonilt eurolt 500 miljoni euronit. Samal ajal kasvas

---

<sup>1</sup> Euroopa Komisjon. 2022. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe*. COM(2022) 652 final. Brüssel, 29. november 2022. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0652>

eksport ligikaudu 162 miljonilt eurolt 350 miljoni euroni. 2025 aastal suurenes kogukäive juba 730 miljoni euroni ning eksport 450 miljoni euroni. 2025 aasta mehitamata sõidukite kogukäive oli sealjuures umbes 248 miljonit eurot.

Mehitamata sõidukid ja nendega seotud tehnoloogiad moodustavad kaitsetööstusest küll ainult osa, kuid nende kaksikkasutuse tõttu ulatub majanduslik mõju laiemale tehnoloogiasektorile. Sektori tegeliku majandusliku potentsiaali hindamisel tuleb seetõttu arvestada nii kaitseotstarbeliste lahenduste kui ka tsiviilrakenduste – näiteks seire-, logistika- ja andmeteenuste – arengut.

## 1.4 Senised tegevused

Droonivaldkonna arenguks vajalikud sammud on Eestis juba mitmes valdkonnas astutud. Need puudutavad eelkõige rakendusuuringute ja tootearenduse toetust, eksporditoetust, innovatsiooni kasutuselevõttu ning regulatiivse keskkonna arendamist.

Ekspordivõimekuse tugevdamiseks on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutus (EIS) ning Välisministeerium koostanud Team Estonia eksporditegevuste kava, mis seab fookussektoriteks mh kaitsetööstuse, merenduse ja IKT. Kava hõlmab ettevõtete ekspordinõustamist, finantseerimisvõimaluste laiendamist, sertifitseerimistoetusi, sihitud turuanalüüse ning tugevamat majandusdiplomaatiat.

Innovatsiooni kiiremaks kasutuselevõtuks on EIS koostanud innovatsioonihangete käsiraamatu ning pakub asutustele koolitusi ja nõustamist. Samas tuli teekaardi koostamisel esile, et innovatsioonihangete kasutamise praktika on Eestis endiselt tagasihoidlik – droonivaldkonnas sisuliselt olematu.

Kliimaministeerium (KliM) on algatanud lennundusseaduse revisjoni, mis on üks kanaleid droonivaldkonda puudutavate muudatuste elluviimisel. Samal ajal on Transpordiamet (TRAM) ja KliM tegelenud Eesti Lennundusklastri 2025. aastal tõstatatud probleemide ja esitatud ettepanekutega. Droonide testimisvõimaluste arendamist on alates 2025. aastast koordineeritud riigi ja sektori ümarlaua kaudu. Lisaks on Justiits- ja Digiministeeriumi ning Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti koostöös valminud elektroonilise side seaduse muudatuse eelnõu, mis laiendaks side piiramise võimalusi ka

mehitamata sõidukite ja nende vastaste tehnoloogiate testimise eesmärgil. Riigikantselei eestvedamisel on valminud seadusemuudatuste eelnõu mehitamata õhusõidukite järelevalve, seire ja tõrje alase rolliselguse ning vastavate õiguste tagamiseks, k.a elutähtsa teenuse osutamisega seotud riigikaitseobjektide kaitseks.

Kaitseministeerium (KAM) ning Siseministeerium (SiM) on katnud drooniseire esmasel vajadusel nii riigikaitse kui ka sisejulgeoleku tagamisel ning jätkavad koordineeritult seirevõrgustiku arendamist. Astutud on esimesed sammud oma ühtse seireinfo rakenduse arendamiseks ning kaetud on ka kiireloomulised vajadused. Kaitseministeerium pakub tootearenduse toetuseid ettevõtetele ning Kaitseväega koostöös testitakse mehitamata sõidukite tehnoloogiaid.

Riigikantselei avaliku sektori innovatsioonifondi kaudu toetatakse muu hulgas mehitamata sõidukitega seotud avaliku sektori innovatsiooniprojekte. Positiivse otsuse on saanud Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja Eesti Lennuakadeemia mehitamata õhusõidukite meditsiinilist katseprojekti, projekt mehitamata õhusõidukite kaardirakenduse prototüübi loomiseks TRAM-le, PPA autonoomne robotlaev idapiiri piiriveekogudele ning PPA autonoomne mehitamata õhusõiduki süsteem linnaruumis.

KAMi, Kaitseväe (KV) ja HK Unicorn Squadi koostöös on hakatud ellu viima projekti Kuri Kotkas, et parandada inimeste droonilennutamise baasoskusi. Kaitseressursside Amet koostöös Eesti Lennuakadeemiaga on gümnaasiumidele kokku pannud riigikaitseõppe valikkursuse „Mehitamata õhusõiduki käitamine“, et suurendada teadlikkust mehitamata õhusõidukitest ja riigikaitsest. Mehitamata õhusõiduki piloodiks saab õppida avatud kategooria tarbeks TRAMi materjalide järgi, Eesti Lennuakadeemia õpetab erikategooria piloodite ning KV ja Kaitseväe (KV) õpetavad kaugpiloodite oma tarbeks. Tsiviilkäitajatele pakub mitu Eesti kõrgkooli muidki täiendkoolitusi. Viimaks on mõned Eesti kõrgkoolid lisanud oma õppekavadesse ka mitu droonide disaini, ehituse või kasutusega seotud õppeainet.

Eelnev loetelu ei ole lõplik, aga ta on piisav, näitamaks, et droonivaldkonna arendamine ei alga Eestis tühjalt kohalt. Teekaardi roll on siduda olemasolevad tegevused terviklikumaks poliitikaks ning suunata nende edasist arengut.

## 2 Visioon aastaks 2030

**Eesti on parim riik maailmas droonitehnoloogiate arendamiseks ja kasutamiseks.**

Käesolevas teekaardis mõistetakse visiooni eelkõige Eesti ambitsioonina kujuneda maailma juhtivaks droonitehnoloogiate tsiviil- ja kaksikkasutuse ökosüsteemiks. Selle aluseks on droonitehnoloogiate laialdane kasutamine majanduses ja avalikes teenustes, maailmatasemel testimis- ja arenduskeskkond, tugev tööstus ning võimekus tagada turvaline õhuruum droonide liikluskorralduse-, seire- ja tõrjelahenduste abil.

## 3 Eesmärgid

Eesmärgid on teekaardis jagatud tegevusplokkideks, mis omakorda jagunevad tegevusteks. Selles peatükis on kokku võetud tegevusplokid ning kirjeldatud lühidalt nende sisu. Tegevusplokkide alla jäävad detailsed tegevused on esitatud lisas 1.

### 3.1 Eesti julgeolekut toetab tugev kodumaine droonitehnoloogia ja -tööstuslik võimekus

Tugev droonitehnoloogiline ja -tööstuslik baas aitab vähendada sõltuvust välistest tarnijatest ning tagada kriitiliste komponentide ja toodete kättesaadavuse ka kriisiolukorras. Kohalik arendus- ja tootmisvõimekus võimaldab lühendada tarneahelaid, hoida vajalikku varu ning kohandada lahendusi kiiresti Eesti julgeolekuvajadustele.

Euroopa Liidu tasandil on keskendutud peamiselt kriitiliste toorainete tarnekindlusele. Droonitehnoloogia komponentide ja valmistoodete tasemel puudub aga keskne planeerimine, mistõttu on riskide hindamine ja maandamine suuresti liikmesriikide ülesanne. Kohaliku tööstuse kriisikindluse tagamiseks on vaja selget arusaama, millised tehnoloogiad, komponendid ja tooted on riigi jaoks kriitilise tähtsusega.

#### Tegevused

##### **1. Selgitada välja droonitehnoloogia ja kaitsetööstuse jaoks strateegiliselt olulised komponendid ja tarneahelad**

Tööstusliku vastupidavuse kujundamine eeldab arusaama sellest, millised tehnoloogiad, komponendid ja tootmisvõimekused on Eesti julgeoleku seisukohalt kriitilised. Selle tegevusploki eesmärk on luua alus tarneriskide süsteemseks hindamiseks, kriitiliste sõltuvuste tuvastamiseks ning vajaduse korral nende maandamiseks. Selle tulemusena tekib terviklik ülevaade Eesti jaoks olulistest tehnoloogiatest ja tarneahelatest ning nende tugevdamise võimalustest.

##### **2. Arendada Eestis mikroelektroonika ja kiibidisaini võimekust**

Mikroelektroonika ja kiibidisain on järjest olulisemad mehitamata süsteemide ning teiste kõrgtehnoloogiliste toodete konkurentsivõime tagamisel.

Tegevusploki eesmärk on tugevdada Eesti võimekust nende tehnoloogiate arendamisel, prototüüpimisel ja testimisel ning parandada teadusasutuste ja ettevõtete võimalusi viia arendused laborist praktiliste rakendusteni.

### ***3. Suunata avaliku sektori nõudlust mehitamata sõidukite kasutuselevõttu ja arendust toetama***

Avalik sektor saab mõjutada tehnoloogiate arengut nii tellija, katsetaja kui ka esimese kasutajana. Tegevusploki eesmärk on kujundada mehhanismid, mis aitavad riigi vajadustest lähtuvat innovatsiooni kiiremini turule tuua, võimaldavad uute lahenduste katsetamist ning parandavad Eesti ettevõtete võimalusi oma tehnoloogiaid realses kasutuskeskkonnas valideerida.

### ***4. Parandada mehitamata sõidukite valdkonna ettevõtete ligipääsu rahvusvahelistele turgudele***

Eesti ettevõtete kasv sõltub võimest jõuda välisurgudele. Tegevusploki eesmärk on parandada ettevõtete ekspordivõimekust, tugevdada rahvusvahelisi ärisuhteid ning vähendada ekspordiga seotud menetlustes halduskoormust. Samuti toetatakse ettevõtete nähtavust ja ligipääsu välisklientidele.

## **3.2 Eesti on rahvusvaheliselt eelistatud keskkond mehitamata sõidukite valdkonna innovatsiooni ja droonide kasutuse jaoks**

Kui Eesti on rahvusvaheliselt eelistatud keskkond droonitehnoloogia arendamiseks ja droonide kasutamiseks, aitab see meelitada siia ettevõtteid, investeeringuid ja talente. Selline keskkond kiirendab innovatsiooni, laiendab kohaliku kompetentsibaasi ning toetab sektori majanduslikku kasvu. Selleks peab Eestis olema droonivaldkonna arendajatele ja droonide kasutajatele lihtne tegutseda. Oluline on nii regulatiivsete protsesside kiirus kui ka arenduseks ja testimiseks vajalike teenuste kättesaadavus ja kvaliteet. Samuti on oluline, et valdkonna arenguks vajalikud testimisvõimalused, pilootprojektid, kompetentsid ja tugiteenused oleksid võimalikult laialdaselt kättesaadavad erinevates Eesti piirkondades ning toetaksid piirkondlikku ettevõtlust ja konkurentsivõimet.

## Tegevused

### ***1. Tugevdada mehitamata sõidukite valdkonna regulatsiooni ja järelevalve eest vastutavate asutuste võimekust***

Valdkonna arenguga kaasneb kasvav vajadus regulatiivse, järelevalve- ja haldusvõimekuse järele. Tegevusploki eesmärk on tagada, et riigil oleks piisavalt kompetentse ja ressursse mehitamata sõidukitega seotud ülesannete täitmiseks nii tsiviil-, sisejulgeoleku- kui ka kaitsevaldkonnas.

### ***2. Parandada mehitamata õhusõidukitega seotud regulatiivsete teenuste kiirust ja kasutajasõbralikkust***

Droonide arendajate ja kasutajate jaoks mõjutavad regulatiivsete teenuste kvaliteet ja menetluste kiirus otseselt tegevuskeskkonna atraktiivsust. Tegevusploki eesmärk on muuta peamised menetlused lihtsamaks, digitaalsemaks ja kiiremini toimivaks ning tagada teenustele selged kvaliteedistandardid.

### ***3. Muuta mehitamata sõidukite valdkonna regulatiivset raamistikku nende paindlikuma ja lihtsama kasutuse võimaldamiseks***

Õigusruum peab võimaldama innovatsiooni, säilitades samal ajal ohutuse ja julgeoleku. Tegevusploki eesmärk on kõrvaldada regulatiivsed kitsaskohad, toetada uusi tehnoloogiaid ja kasutusjuhtumeid ning luua paindlikumad võimalused arendamiseks, testimiseks ja käitamiseks.

### ***4. Arendada droonitehnoloogiate testimisvõimalusi ja katsetaristut***

Uute tehnoloogiate arendamine eeldab ligipääsu sobivatele testimisvõimalustele. Tegevusploki eesmärk on kujundada terviklik testkeskkondade võrgustik, luua nende arendamiseks vajalikud rahastus- ja juhtimismudelid ning parandada ligipääsu nii tsiviil- kui ka kaitsevaldkonna katsetaristule.

### ***5. Arendada droonitehnoloogiate arendamist ja kasutamist toetavat digitaristut***

Mehitamata süsteemide laialdasem kasutamine eeldab nüüdisaegseid digitaalseid teenuseid ning hästi toimivat andmevahetust. Tegevusploki eesmärk on luua digitaalne alus droonide ohutuks kasutamiseks, käitamise võimaldamiseks ning erinevate õhuruumiteenuste ja infosüsteemide koostoime tagamiseks.

## **6. *Positsioneerida Eestit rahvusvaheliselt droonitehnoloogia innovatsioonikeskkonnana***

Eesti konkurentsieeliste nähtavaks tegemine aitab tuua siia investeringuid, ettevõtteid ja arendusprojekte. Tegevusploki eesmärk on kujundada Eestist rahvusvaheliselt tuntud mehitamata süsteemide arendus-, testimis- ja innovatsioonikeskkond ning parandada valdkonna ettevõtete ligipääsu kapitalile ja strateegilistele partneritele.

### **3.3 Riigil on suutlikkus droonide kasutust igas olukorras seirata, juhtida ja vajaduse korral tõrjuda**

Droonide kasutuse kiire kasv tähendab, et riigil peab olema suutlikkus nende tegevust õhuruumis terviklikult jälgida, juhtida ja vajaduse korral piirata. Mehitamata õhusõidukite seire on tehniliselt keerukas, sest droonid on väiksed, lendavad sageli madalal ning nende lennuaeg ja tegevusraadius on tsiviilrakendustes enamasti lühike. Tõhus järelevalve eeldab seetõttu mitmel tehnoloogial põhinevate seiresüsteemide kasutamist ning nende andmete koondamist ühtsesse olukorratedadlikkuse süsteemi.

Selline olukorratedadlikkus peab toetama nii riigi julgeoleku, sisejulgeoleku kui ka lennunduse ohutuse tagamist. Terviklik seire-, juhtimis- ja tõrjevõimekus aitab tagada, et droonide laiem kasutus toimuks ohutult ning ei kujutaks ohtu riigi julgeolekule ega kriitilisele taristule.

## **Tegevused**

### **1. *Leppida kokku mehitamata sõidukite valdkonna riiklik juhtimis- ja koordineerimismudel***

Valdkonna areng puudutab korraga julgeolekut, lennundust, ettevõtlust, teadust ja haridust. Tegevusploki eesmärk on määrata kindlaks selge vastutusjaotus ning luua püsivad koostöömehhanismid, mis võimaldavad valdkonda terviklikult juhtida ja koordineerida.

### **2. *Luua ühtne riiklik drooniseire ja olukorratedadlikkuse süsteem***

Tõhus kaitse vaenulike droonide eest, aga ka droonijärelevalve eeldab erinevatest allikatest pärineva teabe koondamist ühtseks operatiivpildiks. Tegevusploki eesmärk on luua riiklik olukorratedadlikkuse süsteem, mis toetab riigikaitse-,

sisejulgeoleku-, järelevalve- ja lennuohutuse ülesandeid ning võimaldab erinevate andmeallikate teabe ühtset kasutamist.

### ***3. Kujundada Eesti õhuruumi jälgimiseks terviklik drooniseire võrgustik***

Olukorrateadlikkuse süsteemi kvaliteet sõltub selle käsutuses olevatest andmetest. Tegevusploki eesmärk on määrata kindlaks Eesti vajadustele vastav drooniseire arhitektuur ning arendada järk-järgult välja vajalik seirevõimekus riigikaitse-, sisejulgeoleku- ja kriitilise taristu ning teiste oluliste objektide kaitseks.

### ***4. Tagada drooniohtudele reageerivate üksuste valmisolek***

Drooniohtude tõrjumine eeldab selgeid protseduure, pädevat personali ja sobivaid tehnilisi vahendeid. Tegevusploki eesmärk on kujundada droonitõrje õiguslikud alused, väljaõppesüsteemid ning tehniline valmisolek nii sisejulgeoleku-, kaitse- kui ka kriitilise taristu kaitsega seotud osalistele.

### ***5. Tagada kriitilise taristu ja elutähtsate teenuste kaitse drooniohu eest***

Mehitamata õhusõidukid mõjutavad üha enam kriitilist taristut ja elutähtsaid teenuseid. Tegevusploki eesmärk on parandada taristu valdajate valmisolekut hinnata drooniohte ning rakendada sobivaid tehnilisi, organisatsioonilisi ja julgeolekumeetmeid nende maandamiseks.

### ***6. Panustada Euroopa Liidu julgeolekualaste drooni- ja droonitõrjealगतuste kujundamisse ja rakendamisse***

Euroopa Liidus kujundatakse järjest enam ühiseid lahendusi drooniohutuse, droonitõrje, kriitilise taristu kaitse ja laiemalt kaitsevalmiduse valdkonnas. Tegevusploki eesmärk on tagada Eesti aktiivne osalemine nende alगतuste kujundamisel ning rakendada rahvusvahelisest koostööst saadud teadmisi Eesti võimekuste arendamisel.

## **3.4 Eestis on mehitamata tehnoloogiate valdkonnas tugev spetsialistide järelkasv ja kompetentsibaas**

Mehitamata sõidukite valdkonna areng eeldab tugevat ja mitmekesist kompetentsibaasi. Lisaks kaugpilotidele on vaja spetsialiste, kes suudavad arendada, integreerida ja tootmisse viia keerukaid süsteeme. Oluline roll on näiteks mikroelektronika, pardasüsteemide, sidesüsteemide ja tootearenduse inseneridel ning tootmise ja käitamise vastavus- ja ohutusspetsialistidel. Väga oluline on ka elujõuline teadus- ja arendustegevus nii mikroelektronikas kui ka

mehitamata sõidukite valdkonnas, mis tagaks tehnoloogilise innovatsiooni. Sellise kompetentsibaasi olemasolu võimaldab ettevõtetel arendada konkurentsivõimelisi lahendusi ning toetab sektori tehnoloogilist võimekust. Samuti on oluline tagada droonipilootide ja teiste valdkonna spetsialistide koolituste hea kättesaadavus ja kvaliteet. Hästi toimiv koolitus- ja järelkasvusteesüsteem võimaldab kasvatada nii tsiviil- kui ka julgeolekuvaldkonnas vajalikke oskusi ning toetab droonitehnoloogiate laialdasemat kasutuselevõttu.

## Tegevused

### ***1. Luua mehitamata tehnoloogiate valdkonna kompetentsiraamistik ning selle rakendamise ja juhtimise mudel***

Valdkonna areng eeldab ühist arusaama vajalikest kompetentsidest ning nende kujundamise vastutusest. Tegevusloki eesmärk on määrata kindlaks mehitamata tehnoloogiate valdkonna peamised oskused, kvalifikatsioonid ja õpiteed ning luua mehhanismid nende järjepidevaks arendamiseks.

### ***2. Arendada mehitamata sõidukitega seotud tehnoloogiakompetentse hariduses***

Mehitamata süsteemide arendamine ja tootmine nõuab laia tehnoloogilist kompetentsibaasi. Tegevusloki eesmärk on tugevdada haridussüsteemi suutlikkust valmistada ette spetsialiste sellistes valdkondades nagu mikroelektronika, autonoomsed süsteemid, tootearendus, side- ja juhtimissüsteemid ning teised seotud tehnoloogiad.

### ***3. Arendada mehitamata õhusõidukite pilootide ja väljaõppe läbiviijate koolitussüsteemi kvaliteeti ja kättesaadavust***

Droonide ohutu ja tõhus kasutamine sõltub kvaliteetsest väljaõppest.

Tegevusloki eesmärk on parandada kaugpilootide ja instruktorite koolituse kvaliteeti, kättesaadavust ning vastavust nii tsiviil- kui ka julgeolekuvaldkonna tegelikele vajadustele.

### ***4. Tugevdada haridus- ja teadusasutuste teadustöö tegemise võimalusi ning nende koostööd ettevõtetega***

Valdkonna tehnoloogiline areng sõltub teadusasutuste ja ettevõtete koostööst ning teadmiste liikumisest nende vahel. Tegevusloki eesmärk on soodustada teadmussiiret, parandada teadustöö seotust praktiliste vajadustega ning tugevdada mehitamata tehnoloogiate ja mikroelektronika valdkondade teadus- ja arendustegevust.

## ***5. Suurendada teadlikkust mehitamata tehnoloogiatest ning toetada valdkonna järelkasvu***

Valdkonna pikaajaline areng eeldab järelkasvu kujunemist juba kooli- ja huvihariduse tasemel. Tegevusploki eesmärk on suurendada noorte huvi mehitamata tehnoloogiatega ja inseneeria vastu, pakkuda praktilisi kokkupuuteid tehnoloogiaga ning parandada õppimisvõimaluste kättesaadavust.

## ***6. Arendada Eesti–Ukraina koostööd mehitamata sõidukite valdkonnas***

Ukraina kogemus mehitamata süsteemide arendamisel ja kasutamisel pakub väärtuslikke teadmisi nii tehnoloogia, taktika kui ka innovatsiooniprotsesside kohta. Tegevusploki eesmärk on luua püsivad koostöövormid teadmiste, kompetentside ja kogemuste vahetamiseks ning ühiste arendusalgatuste toetamiseks. Oluline on olla kaasatud ka Euroopa Liidu tasemel Ukraina mehitamata sõidukite valdkonnaga seotud algatustesse, näiteks EL-Ukraina drooniliitu.

# 4 Lisad

## Lisa 1. Teekaart

Käesolevas dokumendis tegevusplokkides kokku võetud tegevused on detailsemalt esitatud teekaardil lisa 1.