Droonide lend üle seaduste

Mehitamata õhusõidukid ehk droonid koguvad maailmas üha enam populaarsust ja on paratamatult saamas ka osaks meie igapäevaelust. Drooni pardal ei ole pilooti ning selle juhtimine toimub tehniliste abivahendite vahendusel või eelnevalt programmeeritud lennuna automaatselt. Seepärast on droonid tänapäeval juba kasutusele võetud mitmete teenuste pakkumiseks, mille hulka kuuluvad muuhulgas õhufotograafia ja filmimine, kauba transport, põllumajandus, infrastruktuuri seire, kaardistamine, korrakaitse ja päästeoperatsioonid, sõjalised rünnakud ja luure, piirivalve, turvateenuste pakkumine jne. Siiski on tarvis enne droonide laialdasemalt kasutusele võtmist lahendada ära nendega kaasnevad probleemid, milleks on droonide kõrge hind, tuleohtlikkus, lühike eluiga ning lennuaeg ja nende juhtimise keerukus. Kõige suuremaks takistuseks mehitamata õhusõidukite laialdasemaks kasutuselevõtuks on siiski nendega seonduvad õiguslikud probleemid, mida saab lahendada vaid seadusandja. Probleemi võiks lahendada Euroopa Liidu regulatsioonides ning erinevate riikide seadusandluses muudatuste sisseviimine või eraldi droonide reguleerimiseks loodud seadus.

Soomlased proovisid esimesena droonikullerit
Soome Post oli esimene ettevõte Euroopas, kes katsetas linnas veebipoest tellitud kaupade kohaletoimetamist droonide abil. Tehniliselt oleks ettevõte valmis postipakke laiali lennutama juba järgmisel aastal, kuid droonidega seonduva uue tehnoloogia kasutamine sõltub suuresti ka seadustest ja regulatsioonidest. Droonide puhul saavad kokku kaks maailma, ühelt poolt õhuruum, mis on turvalisuse tõttu väga reguleeritud ja teiselt poolt idufirmade kultuur ehk noored ja uuendusmeelsed ettevõtted ja organisatsioonid, kes tahavad ära kasutada uusi võimalusi ja saada oma osa turust. Droonidega teenuseid pakkuvad ettevõtted sooviksid Euroopa turule laieneda, aga kuna seadusandlus takistab droonide kasutamist pakkide transpordil, siis ei ole sellise teenuse pakkumine veel võimalik. Olenemata sellest, et droonil on hea juhitavus ning võime hoida stabiilset kõrgust, on praeguse seadusandluse kohaselt turvalisuse põhjustel droonide kasutamine piiratud või suisa keelatud, seda eriti just tihedalt asustatud piirkondades.

Amazoni drooniprogramm, tuntud nime all Prime Air, on juba 2013. aastast tegelenud droonide arendamisega, mis oleksid võimelised toimetama saadetisi otse kliendile koju. Prime Air suurim takistus ei ole samuti tehnoloogia väljaarendamine, vaid seadusest tulenevad õiguslikud regulatsioonid. Amazoni poolt loodud autonoomsed droonid koguvad tohutul hulgal uusi andmeid ja ettevõte on välja mõelnud, kuidas see info enda kasuks toimima panna. Amazoni poolt loodud innovatiivse lahenduse järgi saavad droonid analüüsida tellimuse kohale viimisel klientide kodusid ning kogutud info abil proovida müüa neile tooteid ja teenuseid, mida neil võiks vaja minna. Näiteks kui kliendi katus on katki, siis soovitada katuseparandamise teenust. Reklaam vajaminevast tootest või teenusest saadetakse kliendile e-maili, sõnumi või Amazoni teate abil. Kõige suurem takistus taolise teenuse pakkumiseks on see, et teenuse osutamine võib rikkuda inimeste privaatsust. Postipakkide droonide abil klientideni toimetamisel on probleemseteks kohtadeks ka ilmastik ning drooni maandumise ohutuse tagamine. Amazon on löönud käed ka Suurbritannia valitsusega, et leida variante, kuidas droone legaalseks kaubaveoks kasutada, kuid Amazoni plaanid on kaubanduslikust reaalsusest veel kaugel.

> Amazon esitas USA-s eelnevalt kirjeldatud teenuse pakkumiseks ka patenditaotluse. Patenditaotluse kohaselt programm ette nähtud selleks, et analüüsida informatsiooni, mis on saadud mehitamata õhusõidukite abil esemete tarnimisel. Näiteks esitatakse õhusõidukile juhised eseme saatmiseks ning mehitamata õhusõiduk võib olla konfigureeritud salvestama andmeid objekti kohale viimisel. Salvestatud andmeid võib säilitada arvutisüsteemis ja sihtkoha saab kindlaks teha nende andmete analüüsimise teel. Saadetud pakkumine võib osaliselt põhineda ka taolisel viisil saadud informatsiooni põhjal. Patendiga kaitstav lahendus sisaldab ka meeldetuletust, et mugavus tuleb vahel saavutada privaatsuse arvelt ja droonid võivad tulevikus pakkuda enneolematuid võimalusi järelevalve läbiviimiseks.

Aasias on tehnoloogia arendamisega mindud veel kaugemale ning droonide abil hakatud vedama ka inimesi. 2016. aasta alguses esitles Hiina firma Ehang piloodita drooni Ehang 184, mis on mõeldud ühe inimese sõiduvahendiks. Dubais võeti taoline iselendav õhutakso ka juba avalikult kasutusele. See on maailma esimene isesõitev transportdroon, mida juhib maapealses juhtimiskeskuses asuv “autopiloot”. Reisija sisestab pardal oleva puuteekraani abil sihtpunkti ning edasi tegeleb navigeerimisega juba pardaarvuti, mis suhtleb ka kõigi teiste läheduses olevate lennuvahenditega Reisijadroon võib saavutada kiiruseks kuni 160 km/h ja suudab ühe akulaadimisega läbida kuni 50 kilomeetrit. Probleemseks võib osutuda asjaolu, et drooni maksimaalne kandevõime on 100 kilogrammi.

Droone on nutikalt hakatud kasutama ka Jaapanis, kus poekett Lawson asus koostöös kohaliku tehnikaettevõttega peale Fukushima tuumajaama ümbruses kehtinud evakuatsioonikäsu tühistamist piirkonda naasnud külaelanikele droonide abiga sooje eineid toimetama. Vajadus tulenes asjaolust, et põhilistele tarbekaupadele ligipääs on Fukushimasse naasnud inimeste jaoks siiani igapäevane väljakutse. Lawson on juba 2013. aastast kõrvalistesse paikadesse kaupade kohaletoimetamise teenust pakkunud, kuid kaks korda nädalas opereeriva kaubiku mahutavus on piiratud ja sooje toite see serveerida ei võimalda. Droon seevastu suudab ühe reisiga soovijateni toimetada kuni kaks kilogrammi kaupa. Lisaks võimaldab selle kohaletoimetamise kiirus toitu ka soojalt serveerida. Teenus võeti kasutusele 1. novembril 2017 ja kohalike reageerisid sellele väga positiivselt.

Cleveron vedas drooniga kohale jooke

Teema on aktuaalne ka Eestis, sest ühe nutika droonidega pakutava kulleriteenuse on välja mõelnud ka Eesti logistikaettevõte Cleveron, kes pani aastaid tagasi aluse Smartpostile ning on praegu üks maailma juhtivatest pakiautomaatide tehnoloogia arendajatest ja võrgustike ehitajatest. Veebileheküljel estonianworld.com oleva informatsiooni kohaselt katsetab Cleveron uut süsteemi, millega saavad suvitajad rannalinast kaugele minemata endale värskendavaid jooke tellida. Joogi tellimiseks peab klient saatma oma telefonist SMS-i ning kohe kui sõnum kohale jõuab, laetakse jook droonile. Droon viib kauba selleks ettenähtud punkti rannaalal. Jahe jook jõuab randa viie minuti jooksul ning joogi eest makstakse samuti läbi mobiiltelefoni. Selleks, et oma teenusega Euroopa turule laieneda, ootab ka Cleveron seadusi, mis lubaksid drooniga kullerteenust pakkuda. Pole kahtlustki, et droon on üks efektiivsemaid viise pakkide liigutamiseks, sest drooni abil võib postipakk kohale jõuda mõne tunni või lausa minutitega. Arvestades, et Starshipi pakirobotitega kulleriteenuste pakkumise võimaldamiseks võttis seadusandja uued regulatsioonid vastu vaid kolme kuuga, siis ilmselt on vaid aja küsimus, millal tulevad ka kulleriteenuseid pakkuvad droonid igapäevasesse kasutusse.

Droonide populaarsuse kasv ei pruugi siiski olla vaid positiivne, sest nende abil on võimalik toime panna ka uut laadi kuritegusid. Kui legaalset pakivedu ei toimu veel kusagil, siis kurjategijad on uut tehnoloogiat usinalt rakendamas. BBC andmetel oli Daniel Kelly Londonis esimene kurjategija, kes sattus drooni abil toime pandud kuriteo eest ka 14 kuuks vanglasse. Ta lennutas oma odava, mustaks värvitud ja kinni teibitud tuledega drooni, mis vedas tubakat ja palju muid ebaseaduslikke esemeid, üle Kentis asuva Swaleside'i vangla müüri. Taolisi intsidente on olnud ka mujal maailmas, näiteks oli Ohio osariigis USA-s mullu juhus, kus droon lendas üle vanglaõue, heitis alla paki tubaka, marihuaana ja heroiiniga ning põhjustas seeläbi kinnipeetavate seas massikakluse. Droonid on palju pahandust tekitanud ka lennuväljadel. Alles veidi aega tagasi tuli Londoni Gatwicki lennujaamas lennurajal eksleva drooni pärast 5 lendu ümber suunata. Need on vaid üksikud näited, mis tõestavad, et droonijuhi tuvastamine muutub iga päevaga üha olulisemaks. Seetõttu tuleb seadusandjal otsuseid langetades arvestada ka asjaoluga, et pahatahtlikud inimesed võivad droone kasutada hoopis valedel eesmärkidel.

Oht õhus

Digitaalse drooni ühendamine füüsilisest isikust piloodiga ei ole lihtne tegevus. Kuna droone juhitakse juhtmeta ja pikema vahemaa pealt, siis on droonijuhi identifitseerimine väga keeruline. Selle asjaoluga on kursis ka kurjategijad, kes usuvad, et drooniga kuriteo toimepanemisel on neil võimalik pääseda ilma karistuseta. Ühtlasi ei ole droonid ka eriti kallid ning ohtu tunnetades võib kurjategija drooni lihtsalt maha jätta ja uue osta. Kohtuekspertiisile on selliste kuritegude uurimine väga suur väljakutse. Kuna turvalisuse seisukohalt on droonijuhi kindlakstegemine ülimalt oluline, siis on Suurbritannias nende tabamiseks loodud lausa eraldi üksus.

Politseinikud peavad droonides sisalduvale informatsioonile ligi pääsemiseks ja liikvel olevate droonide asukoha tuvastamiseks välja mõlema uusi lahendusi, sest droonide turg on väga mitmekesine ning nende tootjad kasutavad erinevaid operatsioonisüsteeme. Analüütikud peavad olema pädevad kõigi erinevate tootjate droonidega töötama, sest iga drooni uurimine on erinev. Droonijuhil on väga lihtne oma jälgi peita, aga uurijad on juba leidmas lahendusi, mis on abiks droonijuhi tuvastamisel, kuid nende veatu toimima saamine võtab veel aega. Siiski võib ka leitud drooni välja lülitamine või lihtsalt USB-kaabliga ühendamine põhjustada droonis sisalduvate GPS-andmete ülekirjutamise ja seeläbi andmete kadumise. Seetõttu on väga oluline mõista iga drooni ülesehitust enne selle ebaõiget käsitlemist ja kohtuekspertiisi läbiviimist.

Droonide laialdasemal kasutuselevõtul on väga palju eeliseid. Esiteks võimaldaks droonide kasutamine kauba kohaleviimiseks jätta ökoloogilise jalajälje, sest sellisel juhul väheneks veoautode kasutamise vajalikkus. Meditsiinis võiks droonide kasutamine aidata päästa inimeste elusid, sest need võimaldavad väga kiiresti ja ka raskesti ligipääsetavatesse kohtadesse ravimeid või isegi elundeid kohale toimetada. Ühtlasi saaks droonidega läbi viia mitmeid ohtlikke ülesandeid, milleks on näiteks tuumapiirkondade ja objektide üle kontrolli teostamine, kuhu ligipääs on inimestele eluohtlik ning suurema lennuvahendiga väga keeruline. Olenemata asjaolust, et taoline tehnoloogia loob meile palju uusi võimalusi, on see maailm inimestele tundmatu ja segane. Droonidest räägitakse maailmas uudistes üha tihedamalt, kuid peamiselt räägitakse ikkagi negatiivsetest asjadest ja seepärast seostab ühiskond droone siiski peamiselt probleemide ja õnnetustega.

Droonid on laialdaselt kättesaadavad kõigile isikutele, kuid nendega kaasnevad ka mitmed ohutus-, turva- ja privaatsusriskid. Olenemata asjaolust, et praegugi liiguvad lennukid 95% automaatselt ning üldjuhul vajavad ka droonid pilooti, mõeldakse automaatselt liikuva õhusõiduki all ka taolisi droone, mis ei vaja üldse mingit inimabi, nagu seda on Amazoni postipakke vedavad droonid. Droonid võivad kujutada ohtu just olukordades, kus kogenematu droonijuhi poolt juhitud droon põhjustab kahju põrgates kokku mõne isikuga või nende varaga. Privaatsusrisk tuleneb asjaolust, et drooniga saab lennata igale poole ja selle külge on väga kerge kinnitada ka kaamera. See võimaldab filmida ja pildistada põhimõtteliselt kõike, mida droonijuht soovib, rikkudes sellise käitumisega teiste isikute privaatsust. Droonide turvariski põhjustab samuti nende üle kontrolli puudumine, sest ei tsiviil- ega ka militaar lennujuhtidel ei ole võimalik nende liikumist oma radaril jälgida. Probleeme põhjustab ka asjaolu, et hetkel pole veel välja koolitatud piisavalt pädevaid droonijuhte. Kuna drooni saab väga kergelt muuta relvaks, siis on väga oluline nendest tingitud riskide minimaliseerimine.

Reguleerida on vaja drooni käitamist ja info kasutamist

Kaks kõige olulisemat valdkonda, mida seadusandja peaks mehitamata õhusõidukite puhul õiguslikult reguleerima on drooni käitamise lubatavus ning selle käitamisel saadud informatsiooni kasutamine. Mehitamata õhusõidukite hulka kuuluvad nii raadio teel juhitavad mudellennukid, mudelkopterid, multirootorid kui ka autonoomselt lendavad piloodita õhusõidukid. Hetkel toimub Eestis mehitamata õhusõidukite õiguslik reguleerimine peamiselt lennundusseaduse, isikuandmete kaitse seaduse ja lennuameti poolt mehitamata õhusõidukite kohta koostatud regulatsiooni alusel. Nimetatud regulatsioonidest tulenevalt võib mehitamata õhusõidukeid kontrollimata õhuruumis lennutada madalamal kui 150 meetrit, jälgides NOTAM (Notice to Airmen) piiranguid ja sellisel viisil, et droon ei ohusta inimesi, nende vara ega ka teisi õhusõidukeid. Ühtlasi on kuni 150 kg käitamismassiga mehitamata õhusõidukite lennutegevus käesoleval hetkel Eesti õhuruumis reguleeritud vaid õhuruumi kasutamise seisukohast lähtuvalt. Nii ärilisel kui ka mitteärilisel eesmärgil käitamiseks peab teatud õhuruumi osades lennu Lennuametiga kooskõlastama ning kontrollitud õhuruumis droonide lennutamiseks on tarvis taotleda ka lennuameti ühekordne luba. Taotluses tuleb täpsustada, milline on drooni käitamise asukoht, lennutamise aeg ja muu oluline info. Selleks, et Lennuamet taotluse läbi vaataks tuleb tasuda 45 eurot riigilõivu. Kooskõlastuse taotlus tuleb esitada vähemalt kolm tööpäeva enne planeeritavat lendu, kui mehitamata õhusõidukit soovitakse käitada 150 meetri kõrgusel või madalamal õhuruumiosas või vähemalt seitse tööpäeva enne planeeritavat lendu, kui mehitamata õhusõidukit soovitakse käitada kõrgemal kui 150 meetrit. Erandina on teatud tingimustel võimalik Tallinna lähialas käitada mehitamata õhusõidukit ka ilma kooskõlastuse taotlust esitamata.

Droonide lennutamisel peavad isikute ja nende vara kaitseks olema täidetud mitmed eeldused, eriti juhul, kui neid soovitakse kasutada filmimiseks ja saadud informatsiooni salvestamiseks. Juriidilisel isikul on lubatud avalikus kohas filmida vaid juhul, kui ta on sellest eelnevalt teada andnud. Füüsiline isik võib isiklikul otstarbel filmida ka ilma sellest eelnevalt teavitamata. Isikuandmete töötlus on lubatud vaid seaduse alusel ning puudutatud isiku nõusolekul. Jälgimisseadmestiku kasutamisest tuleb selgelt teavitada ning sellega ei tohi kahjustada ülemääraselt andmesubjekti õigustatud huve. Kogutud andmeid võib kasutada ainult nende kogumise eesmärgist lähtuvalt. Kui filmimise eesmärk on isiku kohta andmete kogumine, siis seadusest tulenevalt on drooniga filmimist võimalik käsitleda eraviisilise jälitustegevusena, mille puhul on tegemist kuriteoga.

Kuna erinevates seadustes orienteerumine ja nende sisu mõistmine võib õigusvälisele inimesele olla keeruline, siis võib isik tahtmatult ning kõigest oma teadmatuse tõttu drooni lennutades seaduses sätestatud regulatsioonidega vastuollu minna. Õhk kuulub olemuslikult avaliku hüve alla ja see ei saa kuuluda kellegi eraomandisse. Sellest lähtuvalt võiks olla igaühel õigus võõra kinnisasja kohal drooni lennutada kui selleks on saadud avaliku võimu nõusolek. Asjaõigusseaduse kohaselt ulatub kinnisomand maapinnale ning õhuruumile ülalpool seda pinda sellise kõrguseni, milleni ulatub omaniku huvi kinnisasja kasutamisel. Olukorras, kus drooni lennutatakse kellegi teise maa peal, saab kinnisasja omanik sellise tegevuse ära keelata, kui see tegevus avaldab negatiivset mõju või piirab tema võimalusi kinnisasja kasutamiseks. Sellisel juhul ning tal on võimalus selle käitaja üles otsida keelata sellise kasutuse ja esitada tema õigusi rikkunud isiku vastu nõue. Küll aga ei saa kinnisasja omanik keelata tema kinnistu kohal hõljuvaid droone lihtsalt põhjusel, et need teda häirivad.

Kuidas hinnata drooni ohtlikkust?

Vajadusel võib kinnisasja omanik drooni ära ajada või lõhkuda, sest seadusest tulenevalt võib valdaja oma valdust omavoli vastu jõuga kaitsta, ületamata seejuures hädakaitse piire. Omavoliks loetakse kinnisasja valdaja nõusolekuta seadusvastaselt asja valduse ehk tegeliku võimu rikkumist. Küll aga võib selline käitumine hoopis temale kaasa tuua halvad tagajärjed, sest üldjuhul kinnistu valdaja võimalused kinnistu kasutamiseks droonist ei sõltu, sest üldjuhul droon ei mõjuta kinnistu valdaja tegelikku võimu ning sellega ei teki ka kinnistu omanikul õigust end omavali vastu kaitsta. Karistusseadustiku kohaselt ei ole teise isiku vara lõhkumine õigusvastane siis, kui see on seotud hädaseisundiga. Arvestada tuleb ka asjaoluga, kuidas mõistlik inimene drooni ohtlikkust hindab. Kui droon lõhutakse ära ja hiljem tehakse kindlaks, et droon ei valmistanud ohtu ning hädaseisund asja lõhkumiseks puudus, võib taolisele tegevusele järgneda tsiviilvastutusest tulenevalt drooni väärtuse ulatuses kahju hüvitamise kohustus. Kriminaalvastutuse korral võib tagajärjeks olla kuni 1200 eurone rahatrahv ning suurema kui 4000 eurose kahju korral ka rahatrahv või kuni viie aastane vanglakaristus. Siiski saab hetkel vaid oletada, kuidas õigussüsteem neid olukordi hindaks, sest kohtupraktikast nendele probleemidele vastuseid ei leia. Vaielda saab selle üle, kas drooni purustamine oli kohane meede ohu tõrjumiseks ning kas taolises olukorras oleks olnud ka mõni vähem intensiivne viis sekkumiseks. Kuna taoline olukord tekitaks palju segadust mõlemale osapoolele, siis oleks parem nii seadusandja kui ka kogu ühiskonnal heaolu ja turvalisuse huvides luua spetsiaalsed droonide kasutamist reguleerivad seadused, mis sätestaksid nii droonide kasutamise tingimused kui ka vastutuse nende kuritarvitamise eest.

DROONISEADUS EI PRUUGI OLLA LAHENDUS

Paratamatult tuleb lähiaastatel luua seadusandluses spetsiifilisemad droone puudutavad regulatsioonid, kuid täiesti eraldiseisva drooniseaduse loomine ei pruugi olla selleks kõige praktilisem lahendus, sest muudatused tuleb nii või teisiti sisse viia ka paljudes teistes regulatsioonides. Seega oleks mõistlikum teha vastavad muudatused juba olemasolevates seadustes. Euroopa Liit loodab tsiviillennunduse valdkonna ühiseeskirjade põhimäärust muuta juba 2018. aasta keskpaigaks. Eesmärk on harmoniseerida olemasolevad riiklikud seadused ja luua ühtne Euroopa Liidu raamistik. Regulatsioon peab olema proportsionaalne ja riskipõhine. Ettepaneku kohaselt plaanitakse droonidega tehtavaid toiminguid reguleerida avatud ja spetsiifiliste kategooriatena. Avatud kategooria on mõeldud droonide laialdasemaks kasutamiseks ja see jagab droonid viide erinevasse klassi. Droonitootja peab tegema drooni kasutamise jaoks infolehe ja tarbijad peavad neile seatud nõudeid ka järgima. Infolehel sätestatakse droonijuhi õigused ja kohustused drooni klassist lähtuvalt. Aastaks 2019 on plaanis luua ka kolmas valdkond, mis on mõeldud sertifitseeritud droonide juhtimiseks. Küll aga tulenevalt Chicago konventsioonist ei kohaldu plaanitav regulatsioon sõjaväejõudude poolt kasutavatele droonidele.

Taani ei jõudnud ära oodata ELi poolt droonide õiguslikku reguleerimist ning otsustas juba 2016. aasta suvel vastavad muudatused oma seadusandluses sisse viia. Taani lennuliikluse seaduse kohaselt peavad droonide lennutamiseks olema täidetud kaks põhitingimust. Drooni operaator peab olema saanud drooni lennutamiseks loa ning lisaks peab droonil olema kindlustus. Asustamata aladel tuleb droon ka registreerida ning identifitseerida. Samuti tuleb linnapiirkondades 24 tundi enne igat drooniga tehtud lendu oma plaanist ka politseile teada anda. Tihedalt asustatud aladel võivad drooniga lende teha ainult spetsialistid, kuid väiksema asustatusega aladel on drooni lennutamine lubatud ka harrastajatel ja ajaloolastel. Seadused peaksid olema tehnoloogia arenguga vastavuses ja tõenäoliselt on ka Eestis droone puudutava seadusandluse kaasajastamine ainult aja, mitte tahte küsimus.

(Autorid: Gertrud Sein, Katrin Sarap)

KATRIN SARAP
VANDEADVOKAAT, PARTNER

(+372) 66 76 440
KATRIN.SARAP@NJORDLAW.EE