



## Kokkuvõte

Nii nagu nenditi juba 2015. aastal Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumis (edaspidi MKM) koostatud Riigipilve kontseptsioonidokumendis<sup>1</sup>, on avalike pilvteenuste kasutamine avalikus sektoris kriitilise tähtsusega, tagamaks Eesti digiriigi kaasaegsus ja jätkusuutlikkus. Vastasel korral on meie digiriigi areng isoleeritud ja piiratud.

Avalike pilvteenuste kasutamisel on hulk eeliseid, millest olulisimaks on võimalus keskenduda igal organisatsioonil oma põhitegevusele ja kasutada IT baasteenuste jaoks juba olemasolevaid turuteenuseid. Avalike pilvteenuste kasutamine toetab innovatsiooni ning võimaldab luua uusi ärimudeleid ja e-teenuseid, mida asutuse oma taristu ei toeta. Pilvteenuste arvutusvõimsused ja funktsionaalsused on hädavajalikud tehisintellekti ja suurandmetöötlusel põhinevate lahenduste loomisel ja kasutusel. Üks oluline pilvteenuse funktsionaalsus on skaleeritavus, mis tagab teenuste toimimise ka siis, kui suur kasutuskooormus langeb lühiajalisele perioodile, näiteks eraisiku tulumaksu deklaratsioonide esitamine.

Praeguseks on Tervisekassa Eestis esimese innovaatorina avalikud pilvteenused laialdaselt kasutusele võtnud. Ootuspäraselt kasvab tema eeskujul avaliku pilve kasutuse osakaal avalikus sektoris lähiaastatel olulisel määral. Seetõttu on praegu õige aeg teha otsuseid, **kuidas pilvteenuste aktiivsemat kasutuselevõttu tagatakse, soodustatakse ja juhitakse**. Avalike pilvteenuste kasutuselevõtu kontseptsiooni ja tegevuskava (edaspidi pilvekontseptsiooni) eesmärk oli välja selgitada, kes ja kuidas peaks juhtima avalike pilvteenuste efektiivset kasutuselevõttu Eesti avalikus sektoris. Pilvekontseptsioon:

1. ühtlustab arusaama avalike pilvede olemusest ja lubatusest avalikus sektoris,
2. toetab avalike pilvteenuste kasutuselevõttu läbi avaliku sektori osapoolte rollide ja vastutuse selgitamise ning

---

<sup>1</sup> Riigipilvekontseptsioon [https://riigipilv.ee/files/Eesti\\_riigipilve\\_kontseptsioon.pdf](https://riigipilv.ee/files/Eesti_riigipilve_kontseptsioon.pdf)



3. kirjeldab sobivaima juhtimismudeli avalike pilvteenuste kasutuselevõtuks Eesti avalikus sektoris.

Kontseptsiooni loomise käigus kirjeldati trendid Eesti avaliku sektori avalike pilvteenuste kasutamises, tuvastati soovitud muutused ning disainiti juhtimismudel, mis neid muutuseid efektiivselt toetaks. Pilvekontseptsioonil on aga ka järgmised piirangud.

- Pilvekontseptsioon keskendub eelkõige **taristu- ja platvormiteenuste (nõ IT baastaristu) kasutamisele**, sest nende osas on ootuspäraselt Eesti avaliku sektori teenuseomanike vajadustel suurem ühisosa ning seetõttu ka põhjust tsentraliseerimist põhjalikumalt kaaluda.
- Juhtimismudel keskendub **valitsusasutuste ja nende poolt hallatavate asutuste** (keskvalitsuse) tasemele. Keskvalitsusel on piiratud võimalused toetada muudatuste elluviimist kohalike omavalitsuste IT-juhtimise tasemel. Erandina on võimalik Riigihangete seaduse § 11 lõige 1 punkt 21 alusel toetada keske hankimisega ka kohalikke omavalitsusi.
- Pilvekontseptsiooni loomisel teadvustati asjaolu, et teenusjuhtimise (sealhulgas e-teenuste ja IT-juhtimise) kvaliteet ja **võimekus erinevates avaliku sektori asutustes on ebaühtlane** – seda nii keskvalitsuse kui kohalike omavalitsuste tasemel. Paljudel kohalikel omavalitsustel napib nii teadmiseid kui ka eelarvelisi vahendeid IT-juhtimise kvaliteetseks korraldamiseks. On ka ministeeriumi valitsemisalasid, kus teenuseomanikel puudub liigpääs tehnoloogilisele kompetentsile, mis on vajalik teenuse kvaliteetseks juhtimiseks. Need on laiemad riikliku teenus- ja IT-juhtimise murekohad, mida ei ole võimalik adresseerida kitsama avalike pilvede kontseptsiooniga.
- Pilvekontseptsiooni koosseisus kirjeldatud **tegevuskava keskendub MKMi valitsemisalale**. Teiste ministeeriumide valitsemisalade detailsemad tegevused saab ja tuleb kavandada digiühiskonna arengukava ja selle tegevusplaani koostamise käigus.

Eesti avalikus sektoris baastaristut puudutavate valikute tegemiseks on seni puudunud selgus, kuidas positioneeritakse avalikke pilvteenuseid Riigipilve suhtes. Avalike pilvteenuste



MAJANDUS- JA  
KOMMUNIKATSIOONI-  
MINISTEERIUM

kasutuselevõtt on pikaajaline horisontaalne muutus, mis nõuab ümberkorraldusi nii tarkvara arendamises, organisatoorses korralduses, eelarve struktuuris aga ka kompetentside juhtimises. Sellise muutuse asjakohaseks kaalumiseks, õigeaegseks ettevõtmiseks ja selle elluviimiseks vajalikke ressursside eraldamiseks vajavad valitsemisalad ja teenuseomanikud selgeid ootuseid ja suuniseid poliitikakujundajatelt. **Pilvekontseptsiooni kohaselt jääb avaliku sektori IT baastaristu kasutama erinevaid pilvetehnoloogiatel põhinevaid platvorme. Seejuures tuleb avalikke pilvteenuseid ja Riigipilve kui samaväärseid alternatiive, mille vahel või koostoimes peab iga teenuseomanik leidma endale sobiva.**

Iga avaliku sektori asutus vastutab oma teenuste korraldamise ja kvaliteedi eest. Selleks määrab ta igale teenusele **teenuseomaniku**, kes vastutab konkreetse **teenuse arendamise, haldamise ja kvaliteedi** eest.

Teenuseomanikel on kohustus tagada konkreetse teenuse operatiivne toimimine, aga tagada ka selle pikaajaline jätkusuutlikkus, efektiivsus ning kui ka kooskõla õigusruumiga (nt tagada riigihanke, andmekaitse ja küberturbe nõuete täitmine, sh E-ITSi rakendamine). Eesti õigusruumis on avalike pilvteenuste **kasutamine iga teenuseomaniku valik ning selleks ka jääb**. Pilvekontseptsioon aitab teadvustada, et teenuseomanikel on õigus ja kohustus teha baastaristut puudutavaid valikuid.

**Pilvekontseptsioon rõhutab valdkonna pikaajalise taristuplaani loomise ja ellu viimise tähtsust ministeeriumi valitsemisala tasemel.** Valitsemisala siseselt tuleb selgitada teenuseomanikele, kas ja millal on mõistlik avalike pilvteenuste kasutamist kaaluda ja planeerida või kasutusele võtta ning kavandada muudatuste ellu viimist. Vaid valitsemisala toel saavad teenuseomanikud teha kaalutletud otsuseid ning kanda vastutust oma teenuste juhtimise eest kuni IT baastaristu kihini. Kaasaegsete tehnoloogiate tundmaõppimine ja rakendamine on hädavajalik digiarenguga sammu pidamiseks. Vastavalt kehtivale digiühiskonna arengukavale on juba varasemalt seatud ootus, et avaliku sektori asutused asuksid pilvetehnoloogia, ja sealhulgas ka avalike pilvteenuste, kasutuselevõtu teele. Vajalik on hakata arendama organisatoorseid võimekusi avalike pilvteenuste kasutamiseks – omandades praktilisi oskused ja kogemusi ning kohandada töökorraldust.



Pilvekontseptsioon näeb ette **keskse avalike pilvede kompetentsikeskuse loomise RITi**, kuhu on juba täna konsolideerimisel Eesti baastaristu lahendused. RITi soovitakse koondada selliste ülesannete täitmine, mis vastasel korral eeldaks kordamist kõigis avalike pilvteenuste taristu- või platvormiteenuseid kasutavates valitsemisalades. Kompetentsikeskus tagab teadmuse leviku ja loob eelduseid avalike pilvteenuste kasutamiseks.

Kontseptsiooni kohaselt tehakse ettepanek sõnastada avalike pilvteenuste kasutuselevõtu juhtimise alusprintsipiibid (5-10 a vaates) järgmiselt.

1. **Avalike pilvteenuste aktiivsem kasutamine on avalikus sektoris ootuspärane ja vajalik.** Pilvekontseptsioon ei muuda DÜAKi eesmärke ega strateegilisi suundi. Teenuseomanikud peavad tagama valmisoleku kasutada pilvteenuseid, sh avalikke pilvteenuseid. Pilvekontseptsioon soovib avalikele pilvteenustele migreerumise sihte ning organisatorsete võimekuste arendamise eesmärke DÜAKs täpsemini sõnastada. Pilvteenuste kasutuselevõtuga seotud eesmärke peab toetama asjakohane tegevusplaan, kus tegevustele on lisatud vastutajad. Need täpsustused tagavad, et eesmärke tõlgendatakse erinevate teenuseomanike poolt sarnaselt ning arengukava alusel viiakse muudatused ka ellu.
2. **Oma valdkonna pikaajalise IT-baastaristu plaani loomise ja ellu viimise tagab iga ministeeriumi valitsemisala sõltumatult**, kuid lähtudes digiühiskonna arengukavast. Ministeeriumi oluliseks tegevuseks pilvteenuste kasutuselevõtul on sisulise vajaduse kaardistus, et tagada valitsemisalas ühetaoline lähenemine ning olulistest põhimõtetest kinnipidamine ja lisaks strateegiliselt kaugeleulatuvate mõjudega otsuste jätkusuutlikkuse läbimõtlemine. Vajadusel sõnastatakse need põhimõtted ning luuakse oma haldusala teekaardid. Efektiivsuse ja kulutõhususe tagamiseks soovitame juhtida ka asjakohaseid organisatorseid muudatusi ning võimekuste arendamist valitsemisala tasemel.
3. **Teenuseomanikel on õigus ja kohustus valida oma e-teenuste osutamiseks sobivaimaid taristu- ja platvormiteenused.** Pilvekontseptsiooni kohaselt jäädakse truuks lähenemisele, kus avalike pilvteenuste kasutamine on iga teenuseomaniku valik. Samas rõhutatakse vajadust teadliku ja kaalutletud IT baastaristu valiku järele nii, et



riiklikult arendatav ja hallatav lahendus (nt Riigipilv) ei ole *de facto* eelistatud. Alusprintsiipt selgitab, et teenuseomanik vajab suuniseid valitsemisala tasandilt ning praktilist tehnilist nõustamist valitsemisala IT-majalt, et teha kaalutletud valik avalike pilvteenuste ja Riigipilve lahenduste vahel või leida sobivaim lahendus nende kombinatsioonis.

4. **Riigi Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Keskusest (RIT) saab avalike pilvteenuste keskne kompetentsikeskus.** RITi on juba täna konsolideerimisel Eesti baasinfrastruktuuri lahendused.

Kompetentsikeskuse ülesanded on järgmised.

1. **Pilvteenuste kasutuselevõtu strateegiline koordineerimine IT baastaristu osana**, mis sisaldab endas avalike pilvteenuste kontseptsiooni kaasajastamist ja tegevusplaani elluviimise koordineerimist.
2. **Praktiliste juhendite koostamine ja levitamine**, mis võimaldavad lihtsustada pilvteenuste esmast kasutuselevõttu nii ärilises kui tehnilises vaates.
3. **Nõustamiskogukonna juhtimine**, mis võimaldab jagada parimaid praktikaid, õppida Eesti avaliku sektori kogemusest ning korraldada vajadusel ühiseid treeningpäevi.
4. **Pilvteenuste partnerlussuhete ja IaaS/PaaS teenuslepingute haldus**, mis sisaldab endas valitud edasimüüjate ja pilvteenuse osutajate riskianalüüside läbiviimist, keskkete riigihangete läbiviimist ning lepinguliste riskide maandamist. RIT tagab ressursside keskse hankimise ja vahendamise ning ühiste mustrite (nn „*guardrails*“) kasutuse.

Avaliku sektori baastaristu jääb koosnema erinevatest platvormidest (privaatpilv, Riigipilv, avalik pilv), millest mitmeid saab vahendada RIT neutraalse osapoolena. RIT ise ei muutu avalike pilvelahenduste pakkujaks ega võta endale vastutust avalike pilvelahenduste turvalise juurutamise eest. Seega, RIT ei saa tagada erinevate pilvelahenduste koosvõimet. Eelnev ei sea piiranguid valikutele, kas ja kuidas otsustatakse Riigipilve edasi arendada.