



2024

# Eesti AKISE arenguvisionon aastani 2030

KATRIN PIHOR

Töödokument



Projekti teostaja: Maaelu Teadmuskeskuse töörühm koosseisus Martin Kukk (OÜ Õnnelemb), Katrin Pihor, Hanna Tamsalu.

Arenguvisioni koostajad tänavad väärtusliku nõu ja abi eest kõiki kaasatud osapooli.

Lisainfo ja kontakt: Maaelu Teadmuskeskuse võrgustiku osakond: [xx.xx@metk.agri.ee](mailto:xx.xx@metk.agri.ee)



## Sisukord

<b>1.</b>	<b>SISSEJUHATUS .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>KAASAMINE JA ALUSMATERJALID ARENGUVISIOONI KOOSTAMISEKS .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>AKISE STRATEEGILINE EESMÄRK JA PÕHILISED MAKROMÕÕDIKUD .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>AKISE FOOKUSTEEMAD .....</b>	<b>5</b>
4.1.	TERVIKLIKKU JA KONKURENTSIVÕIMELIST VÄÄRTUSAHELAT TOETAV AKIS .....	5
4.2.	KESKKONNASÕBRALIKKU ETTEVÕTLUST TOETAV AKIS .....	6
<b>5.</b>	<b>AKISE PÕHITEENUSED.....</b>	<b>7</b>
5.1.	TEENUSTE ARENDAMINE LÄHTUDES ETTEVÕTJATE INNOVATSIOONIVÕIMEKUSEST.....	7
5.2.	AKISE ARENDUSVAJADUSED KOOS MÕÕDIKUTE JA SIHTTASEMETEGA.....	8
5.3.	OSAPOOLTE ROLLID AKISES JA ÜLESANDED ARENDUSVAJADUSTE TÄITMISEL .....	14
5.3.1.	<i>Põllu- ja maamajandusettevõtted.....</i>	<i>14</i>
5.3.2.	<i>AKISE kompetentsikeskus ja innovatsiooniteenistus .....</i>	<i>15</i>
5.3.3.	<i>Nõustajad ja nõuandeteenistus.....</i>	<i>17</i>
5.3.4.	<i>Teadus- ja arendusasutused ja ülikoolid .....</i>	<i>18</i>
5.3.5.	<i>Esindusorganisatsioonid.....</i>	<i>19</i>
5.3.6.	<i>Maamajanduskoolid ja koolitajad .....</i>	<i>20</i>
5.3.7.	<i>Tehnoloogia- ja teenusettevõtted.....</i>	<i>20</i>
5.3.8.	<i>Poliitikakujundajad ja -rakendajad .....</i>	<i>21</i>
5.3.9.	<i>Meedia .....</i>	<i>21</i>
<b>6.</b>	<b>ARENGUVISIOONI ELLUVIIMISE KOORDINEERIMINE.....</b>	<b>22</b>
6.1.	AKISE NÕUKOGU.....	22
6.2.	AKISE KOMPETENTSIKESKUS .....	22
<b>7.</b>	<b>VÄLISED EELDUSED AKISE TOIMIMISEKS JA ARENGUVISIOONI ELLUVIIMISEKS .....</b>	<b>23</b>

Eesti põllumajanduses toodetav bioressurss<sup>1</sup> peab muutuma võimalikult kõrge lisandväärtusega kestlikeks toodeteks toidu-, energia-, ehitus-, transpordi- või muudes sektorites. Eesmärgi suunas liikumist raskendavad muuhulgas ettevõtete sisend- ja väljundhindade suured kõikumised, äärmuslikud ilmastiku- ja kliimanähtused ning teadmiste ja oskuste puudus. Ettevõtete keskkonnamõju vähendamine võiks konkurentsivõime kasvule kaasa aidata, kuid seegi potentsiaal on tihti finantsiliselt ja tehnoloogiliselt raskesti realiseeritav. Olukorda muudavad keerulisemaks keskkonnapoliitika, mille juures ei ole selgelt kirjeldatud ettevõtjatele oodatavat panust, kohustuste elluviimise ajakava ning võimalikke kompensatsioonimehhanisme.

Lisandväärtuse tõstmises, riskide maandamises ja muutuvatele ootustele vastamises on võtmerollis uued tehnoloogiad, praktikad ja teadmised. Nutikas arengus toetab ettevõtjaid põllu- ja maamajandussektori<sup>2</sup> teadmussiirde- ja innovatsioonisüsteem (*Agricultural Knowledge and Innovation System* – AKIS).

AKIS on süsteem, mis ühendab põllumajanduse ja sellega seotud valdkondade jaoks teadmiste loojaid ja kasutajaid. AKISE osapooled jagavad üksteisega infot arenguvõimaluste ja väljakutsete, teadmiste ja oskuste kohta ning loovad ja rakendavad üheskoos uuenduslikke lahendusi. AKISE osalisteks on muu hulgas ettevõtjad, põllumajandusnõustajad<sup>3</sup>, teadlased, maaeluvõrgustike liikmed, poliitikakujundajad, meedia ja tarbijad.

AKIS loob lahendusi erinevaid huvisid ja osapooli hõlmavatele strateegilistele väljakutsetele. Selleks peavad AKISE osaliste pakutavad teenused üksteist täiendama ning vastama osaliste vajadustele. Arvestades kokku lepitud strateegilisi vajadusi, luuakse üheskoos uusi teadmisi uuringute kaudu või tuuakse neid Eestisse mujalt, kohandatakse teadmisi kohalikesse oludesse ning tehakse need koolituste, infopäevade ja nõuandeteenuse kaudu ettevõtjatele kättesaadavaks ja kasulikuks.

AKISE tulemuslikkuse jaoks on oluline teenuste vaheline koordinaatsioon. Ettevõtja võib vajada tuge väärtusahela erinevates etappides alates ettevõtlust mõjutava probleemi juurpõhjuste välja selgitamisest või esialgse äriidee arendamisest kuni lahenduste planeerimise, piloteerimise ja rakendamiseni või turustamiseni. See ahel hõlmab endas erinevate ülesannete ja eesmärkidega AKISE osalisi (teadus- ja arendusasutused, koolitusasutused, nõuande- ja innovatsiooniteenistus), kuid kliendi teekond innovatsiooniahelas alates esimesest kontaktist kuni soovitava tulemuseni peaks sellest hoolimata olema võimalikult sujuv ja tulemuslik.

Selline mitmeid organisatsioone ja inimesi hõlmav koordinaatsioon, ehk sidusus, on Eesti AKISes nii strateegiliste kui klienditasandi väljakutsete lahendamisel vähene. Vastavalt 2020. aasta teadmussiirde uuringule ei toimi AKIS terviklikult ja „organisatsioonide liikmed ei tunneta ennast ühise süsteemi eest vastutavana, kuigi on selle osalised.“<sup>4</sup> Vajakajäämise tulemusel väheneb ettevõtete ja

<sup>1</sup> Taime- ja loomakasvatuse põhitoodang koos kõrval- ja kaasnevate saadustega.

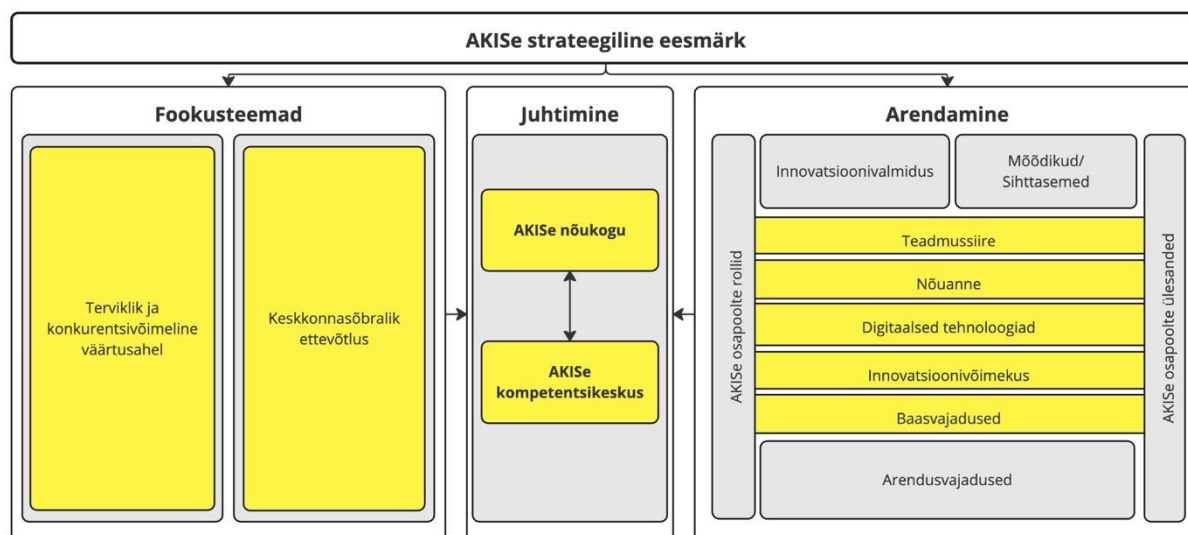
<sup>2</sup> AKISE peamise kasusaajana on arenguvõimondus läbivalt kasutatud terminit „põllu- ja maamajandussektor,“ mis hõlmab endas kõiki põllumajandusliku bioressursi tootjaid ning vääringdajaid.

<sup>3</sup> Põllumajandusnõustaja eritermin on „konsulent,“ mida valdavalt kasutatakse kutsetunnistusega konsulentide tähistamiseks. Alates 2024. aastast on valdkonna regulatsioonides kasutusel nõustaja termin.

<sup>4</sup> Põllumajandusuuringute Keskus. 2019. *Põllumajandustootmise ja toidutöötlemisega tegelevate ettevõtete teadmussiirde uuring*.

tervikuna põllu- ja maamajandussektori toimetulek kuna ei suudeta aegsasti kohaneda muutuvate turgude, keskkonnaoludega ning -eesmärkidega.

Käesolev arenguvision on AKISE osaliste vaheline kokkulepe, mis määratleb lähiaastate ülesanded ja arendusvajadused, et parendada AKISE toimimist ja suurendada süsteemi mõju (joonis 1). Visiooni elluviimise eest vastutavad ühiselt kõik AKISE osapooled.



Joonis 1. Arenguvisioni kava.

Alustuseks on arenguvisionis kokku lepitud AKISE edasisi tegevusi joondav strateegiline eesmärk. Seejärel on tutvustatud kaht fookusteemat, millega seotud teadmiste ja praktikate kättesaadavaks tegemisele ja rakendamisele peaks AKISE osalised eeskätt keskenduma. Arenguvisionis on koostatud plaan AKISE arendamiseks, et parendada AKISE sidusust ning toetada fookusteemadest tulenevate vajaduste täitmist. Lõpetuseks on visioonis esitatud ülevaade AKISE nõukogu ja kompetentsikeskuse ülesannetest kokkulepitu seiramisel ja suunamisel ning kirjeldatud AKISE-väliseid tegureid, mis arenguvisioni elluviimist mõjutavad.

## 1. KAASAMINE JA ALUSMATERJALID ARENGUVISIONI KOOSTAMISEKS

Arenguvisioni koostamiseks on läbiviidud kaasamisprotsess ning analüüsitud kehtivat põllu- ja maamajandussektorit puudutavat strateegilist raamistikku.

Kaasamise käigus on korraldatud koosolekuid ja intervjuusid kõigi AKISE osaliste esindajatega, et kaardistada nende nägemus AKISE põhifunktsioonidest, põhiteenuste arendusvajadustest ning osapoolte rollist arenduste täitmisel. Arenguvisioni koostamise protsessi ja dokumendi sisusse on olulise panuse andnud arutelud AKISE nõukoguga.

Lisaks on arenguvisioni koostades lähtunud järgmiste strateegiate eesmärkidest ja nendes dokumentides AKISEle pandud ootustest:

1. „Põllumajanduse ja kalanduse arengukava aastani 2030“ (PõKa 2030)<sup>5</sup>;
2. „Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika strateegiakava 2023-2027“<sup>6</sup>;
3. „Eesti põllumajandus ja toit 2030“<sup>7</sup>;
4. „Roheülemineku teekaart neljas põllumajandus- ja toidusektori valdkonnas – piima-, liha-, teravilja- ja aiandussektoris“<sup>8</sup>;
5. „Riigikantselei rohepoliitika ekspertiisrühma raport“<sup>9</sup>;
6. „Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse arengukava 2021-2035 (TAIE)“ teekaardid fookusvaldkondades „Toiduressursside väärdamine“ ja „Digilahendused igas eluvaldkonnas“<sup>10</sup>;
7. „Ringbiomajanduse teekaart“<sup>11</sup>;
8. Euroopa Liidu roheleppe raamistik, eelkõige strateegia „Talust taldrikule“ eesmärgid.

## 2. AKISE STRATEEGILINE EESMÄRK JA PÕHILISED MAKROMÕÕDIKUD

AKISE strateegilise eesmärgi sõnastus tugineb arenguvisioni koostamisel läbiviidud kaasamisel ning valdkonna arengukavade sõnastatud ootustel Eesti põllu- ja maamajandussektori tulevikule:

**AKISE EESMÄRK ON PARENDADA ETTEVÕTJATE MAJANDUSLIKKU TOIMETULEKUT,  
TOETADES SEEJUURES KESKKONNASÕBRALIKKU TOIDU TOOTMIST JA TARBIMIST**

AKISE töö tulemusena peab negatiivse keskkonnamõju vähendamine ja positiivse mõju suurendamine muutuma põllu- ja maamajandussektori konkurentsieeliseks, mitte kasvu piiravaks teguriks.

Strateegilisest eesmärgist lähtuvalt panustab AKIS arengukavas PõKa 2030 sõnastatud Eesti põllu- ja maamajandussektori üldeesmärki: „Eesti toit on eelistatud, keskkond ja elurikkus on hoitud, toidusektori ettevõtted on edukad ning maa- ja rannakogukonnad on elujõulised.“<sup>12</sup>

PõKa 2030 üldeesmärgi saavutamist aitavad hinnata tabelis 1 toodud mõõdikud ja sihttasemed, mille täitmisele peab AKIS kaasa aitama.

	Algtase 2020 (või varem)	Sihttase 2030
Põllumajanduse, metsamajanduse, kalapüügi ja toiduainete tootmise ning joogitööstuse loodud lisandväärtus hõivatu kohta (3 aasta liikuv keskmine), EUR	25 101 (2016-2018 keskmine)	29 100

<sup>5</sup> <https://www.agri.ee/pollumajanduse-ja-kalanduse-valdkonna-arengukava-aastani-2030>

<sup>6</sup> <https://www.agri.ee/euroopa-liidu-uhise-pollumajanduspoliitika-strateegiakava-2023-2027>

<sup>7</sup> <https://epkk.ee/ept2030/>

<sup>8</sup> **Avaldamisel**

<sup>9</sup> <https://www.valitsus.ee/valitsuse-eesmargid-ja-tegevused/rohepoliitika>

<sup>10</sup> <https://www.hm.ee/korgharidus-ja-teadus/teadus-ja-arendustegevus/taie-fookusvaldkonnad>

<sup>11</sup> <https://www.agri.ee/maaelu-pollumajandus-toiduturg/maaelu-maаетtevtolus-maakasutus/ringbiomajandus>

<sup>12</sup> <https://www.agri.ee/pollumajanduse-ja-kalanduse-valdkonna-arengukava-aastani-2030>

Põllumajandussaaduste ja toidukaupade kaubandusbilanss, ekspordi impordi suhtarv	0,74 (2018)	0,82
Osakaal Eesti tarbijatest, kes eelistavad osta kodumaist toitu, %	74%	On vähemalt 75%
Kasvuhoonegaaside (KHG) heide põllumajandustoodangu väärtuse kohta, t CO2 ekv/tuh EUR	2,68	Madalam kui 2,5 t
Maapiirkonna elanike vanuses 20-64 tööhõive määr, %	76,9 (2018)	80,5

Tabel 1. Eesti põllu- ja maamajandussektori üldesmärgi täitmist hindavad mõõdikud ja sihttasemed.

### 3. AKISE FOKUSTEEMAD

Läbiviidud kaasamisprotsessi ja kehtivate arengukavade analüüsi põhjal eristuvad kaks AKISE fookusteemat:

1. Terviklik ja konkurentsivõimeline väärtusahel;
2. Keskkonnasõbralik ettevõtlus.

Fookusteemad on vastavuses AKISE strateegilise eesmärgiga, hõlmates samaaegselt majandusliku toimetuleku ja konkurentsivõimega seotud vajadusi kui ka keskkonnasõbralikkuse kasvuga seotud ootusi.

#### 3.1. TERVIKLIKU JA KONKURENTSIVÕIMELIST VÄÄRTUSAHELAT TOETAV AKIS

AKIS panustab kliimakindlate väärtusahelate arendamisse,<sup>13</sup> milles põllumajandusest pärinevast bioressursist toodetakse kõrge lisandväärtusega tooteid, põllumajandus suudab pakkuda toidutööstuste ootustele vastavat väljundit, tehnoloogiline innovatsioon toetab osapoolte vahelist info- ja andmevahetust, energiakasutus on optimaalne ning tarbijate eelistused toetavad jätkusuutlikkust.

AKIS peab süsteemselt toetama kõiki väärtusahela lülisid, et soodustada **kliimamuutustega kohanemist ja põllult ja laudast pärineva biotoorme väärindamist kõrge lisandväärtusega toodeteks**. Põllumajanduses ja töötlevas tööstuses on puudus teadmistest kliimamuutustega kohanemist toetavatest lahendustest, näiteks vastupidavatest ja efektiivsetest sortidest ning uutest söödakultuuridest (sh. valgukultuurid). Tehnoloogialane nõuanne peab katma eripäraste toodete arendamiseks vajalikku, näiteks maheteravilja, maheliha ning kitse- ja lambapiima töötlemise puhul. Rohkem on vaja teadmisi ringbiomajanduse tehnoloogiatest mis aitavad kaas- ja kõrvalsaadustest arendada uusi tooteid, näiteks keemia-, kosmeetika-, ja farmaatsiatööstuses ning väetiste/mullaparandajate tootmiseks. AKIS peab jagama teadmisi koostöövormidest, mis võimaldavad ühiselt kõrvalsaadusi väärindada juhtudel, kus üksi tegutsemiseks on tooraine mahud liiga väikesed. AKIS peab ettevõtjaid toetama uute keskkonnasäästlike ja toidu ohutust tagavate pakendite kasutamisel, nt. taastuvate biomaterjalide ja ringlussevõetavate või taaskasutatavate materjalide põhised lahendused.

Põllu ja lauda tasandil peab AKIS pakkuma **nõustamisteenust täppistehnoloogiate kasutamise ja seadistamise alal**. Oluline on ettevõtjaid toetada kogutud andmete kasulikuks informatsiooniks

<sup>13</sup> Tegevuste ahel, mis on vajalik põllumajandusest pärineva bioressursi lõpptarbijani viimiseks.

muutmisel, eelkõige loomade terviseparameetrite analüüsimisel (nt. karjaterviseprogrammide rakendamisel) ja taimekasvatuses väetiste ja taimekaitsevahendite kasutuse optimeerimisel.

**Andmevahetuse võimekus (andmetele ligipääs, rist- ja taaskasutus ning andmekvaliteet) peab paranema**, et kasvaks tooraine ja toodete kvaliteedi jälgitavus, loodaks uusi kvaliteedikavasid ning paraneks tööstussümbioos (ühe protsessi jääk on teise protsessi lähteaine). Selleks peab AKIS toetama osapoolte vahelist võrgustumist, pakkuma tuge uute ärimudelite leidmisel ning hindama juba kogutavate andmete kasutuspotentsiaali.

AKIS peab pakkuma teadmust<sup>14</sup> ja praktikaid, mis aitavad ettevõtetel olla **energiatõhusamad ning mitmekesistada energiaallikaid**, nt. kasutades kohalikku taastuvressursi, kaas- ja kõrvalsaaduseid või tootmisjääke.

**AKIS peab aitama ettevõtjatel olla kursis muutuvate nõuetega** (nt. keskkonnanõuded), riiklike tegevuskavade ootustega (nt. AMRi ja säästva taimekaitse tegevuskava) ja toidu- ja söödaohutuse ning looma- ja taimetervise aspektidega. Info jagamisega käsikäes aitab AKIS leida tõhusaid viise muutuvate oludega kohanemiseks.

**AKIS peab pakkuma terviklikku toidutarbijale suunatud teavitust**, mis tutvustab kestlikku toidusüsteemi ja edendab tarbijate toiduvalikuid, näiteks suurendab taimse päritoluga ning kohaliku toidu tarbimist. Tarbijate teadlikkust tõstetakse toiduohutuse teemades, sh toidupakendil esitatud toidualasest teabest, erinevatest märgisüsteemidest, ning toidu raiskamise vähendamise võimalustest. Lisaks peab üldsusele selgitama loomade heaolu ja tervisega seonduvat.

### 3.2. KESKKONNASÕBRALIKKU ETTEVÕTLUST TOETAV AKIS

AKIS peab aitama hinnata Eesti põllu- ja maamajandussektori keskkonnamõju. Saadud hinnangute alusel aitab AKIS ettevõtjatel ja riigil jõuda tervikliku arusaamani sellest, kuidas kokkulepitud ja lisanduvad keskkonnanäidendid toidu tootmist majanduslikult ja sotsiaalselt mõjutavad ning milliseid sekkumisi ja kui ulatuslikult tuleb kohanemiseks rakendada.

Keskkonnamõju vähendavate tegevuste planeerimise ja elluviimise eelduseks on **võimalikult selge pilt senisest keskkonnajalajäljest**. AKIS peab pakkuma teadmisi ja oskusi põllu- ja maamajandussektori keskkonnamõju asjakohaseks ja holistiliseks mõõtmiseks. Selleks aitavad AKISe osapooled täpsustada kasvuhoonegaaside (KHG) eriheitetegureid vastavalt Eestile iseloomulikele taime- ja loomakasvatuse süsteemidele. Kaardistama peab loomakasvatusekomplekside olukorda ja kasutatavaid tehnoloogilisi lahendusi kasvuhoonegaaside ja õhusaasteainete inventuuriaruannete täpsustamiseks. Välja peab töötama praktiliselt kasutatavad lihatoodete keskkonna- ja kestlikkuse mõõdikud.

**AKIS peab toetama põllu- ja maamajandussektori keskkonnanäidenditega kohanemist**. Selleks peavad AKISe osalised hindama kehtivate ning lisanduvate eesmärkide mõju sektori ja -ettevõtete tasandil, sh arvestades nii keskkondlikke, majanduslikke kui sotsiaalseid tegureid. Ettevõtetele ja riigile peab pakkuma tuge vastavate kohanemisstrateegiatega koostamisel ja rakendamisel.

<sup>14</sup> „Teadmus“ (ing.k „*knowledge*“) on sisult laiem termin kui „teadmine“ hõlmates endas nii akadeemilist, abstraktset kui ka praktilist, oskustega seotud teadmist.



**AKIS peab toetama tõhusate keskkonnasekkumiste väljatöötamist ja nende mõju hindamist, sh. oluliste mõõdikute ja vastavate andmeallikate tuvastamist. Sellega seoses peab AKIS kiirendama keskkonnaparameetrite kohta andmeid koguvate digilahenduste arendamist ja rakendamist, nt. väetamissoovituste ja põllu- ja taluvärvapõhiste toitaine bilansi kalkulaatorid ning muldade kasutussobivust hindavad tööriistad.**

**Põllumajanduse keskkonnasõbralikkuse kasvuks** peab AKIS keskenduma järgmiste teadmiste ja praktikate kättesaadavaks tegemisele ja rakendamisele:

1. KHG ja ammoniaagi heitkogused vähendavad tehnoloogiad, nt. tõuaretus, söödakomponendid, sõnniku hoiustamine ja kasutamine;
2. Elurikkust kaitsvad võtted, nt. põldude maastikuelemendid, puhveralad, väikemärgalad;
3. c) Toitainete leostumist vähendavad meetodid, nt. katte- ja vahekultuurid;
4. Integreeritud taimekaitse koos selle rakendamist toetava enesekontrolli- ja hindamissüsteemiga ning sünteetiliste taimekaitsevahendite alternatiivid;
5. Oskusteave mahepõllumajanduses rõhuga toodangumahu ja tootlikkuse kasvule;
6. Muldade seisundit parendavad praktikad ja süsinikupõllundus.

#### 4. AKISE PÕHITEENUSED

AKIS eesmärgi saavutamiseks on vajalik tagada AKIS süsteemis vajalikud oskused, teadmised ja nende edasi andmise viisid osapoolte vahelises koostöös. AKISE arendamine aitab parandada süsteemi sidusust ning vastata eelnevas peatükis esile toodud fookusteemade ootustele. Käesolevas peatükis tutvustatakse AKISE teenuste pakkumisel arvesse võetavaid innovatsioonivalmiduse astmeid, AKISE põhiteenuste arendusi ning AKISE osapoolte rolle ja nendest tulenevaid ülesandeid teenuste arendamisel.

Peatükk algab innovatsioonivalmiduse astmete tutvustamisega, mida arvestatakse AKISE teenuste planeerimisel. Astmetega arvestamine aitab tagada, et arenguvisioni kokku lepitud arendused vastavad ettevõtjate suutlikkusele omaks võtta ja rakendada uusi teadustulemusi ja tehnoloogiaid.

Seejärel esitatakse AKISE põhiteenuste arendusvajadusi koondav tabel (tabel 2), mis annab selge ülevaate kavandatavatest arendustest ning vastavatest mõõdikutest ja sihttasemetest. Samuti on esitatud arendused, mis on vajalikud kõigi põhiteenuste kvaliteetseks pakkumiseks (baasvajadused). Iga arendusvajaduse juures toodud innovatsioonivalmiduse aste, mõõdikud ja sihttasemed aitavad hinnata põhiteenuse toimimist ja arendusvajaduste täitmist ning tuvastada vajadust võimalike täiendavate arendustegevuste järele arenguvisioni kehtivuse vältel.

Arenguvisionis eristatakse kokku üheksat AKISE osalist. Peatükk lõpeb ülevaatega osapoolte rollidest AKISes ja tutvustusega sellest, kuidas nad oma rollist lähtuvalt arendustegevustesse panustavad.

##### 4.1. TEENUSTE ARENDAMINE LÄHTUDES ETTEVÕTJATE INNOVATSIOONIVÕIMEKUSEST

AKISE põhiteenuste pakkumisel ja arendamisel arvestatakse ettevõtjate innovatsioonivõimekuste tasemetega. Uuendusvõimekusest sõltub, millist abi ettevõtja AKISelt vajab, et jõuda oma tegevuses järgmise arenguhüppeni.

Uuendusvõimekust eristatakse AKISes neljal tasandil (joonis 2).<sup>15</sup> Terviklik AKIS pakub ettevõtjale esmalt tuge baasvõimekuste arendamiseks, toetades eelkõige teadmussiirde teenuse kaudu ettevõtja tegutsemis- ja kohanemisvõimet. Ettevõtja innovatsioonivõimekuse kasvades liigutakse edasi vajadustele kohandatud innovatsioonitoe ja nõuandeteenuse pakkumisele uuendus- ja arendusvõime tasanditel, et rakendada ja/või arendada uusi lahendusi.



*Joonis 2. AKISE ülesanded lähtuvalt ettevõtete innovatsioonivalmidusest.*

Järgnevas alapeatükis toodud arendusvajaduste juures on täpsustatud, millisel innovatsioonivõimekuse astmel asuvatele ettevõtetele peaks arendus olema eelkõige suunatud. Teades, millised ettevõtted peaksid arendustest kasu saama, on võimalik arendustegevuse eesmärki selgemalt sõnastada ning selle elluviimist paremini suunata. Näiteks saab täpsustada, millised teadmised ja oskused peaksid arendustegevuse tulemusel eelkõige ettevõtjateni jõudma. Selgemalt määratletud sihtgrupp aitab paremini hinnata, kas arendusvajaduse eesmärk on täidetud.

Arendusvajaduste paigutamine innovatsioonivalmiduse astmetele aitab määratleda ka süsteemi prioriteete, indikeerides, millise innovatsioonivõimekusega ettevõtetele peaks iga eraldiseisev AKISE põhiteenus eeskätt keskenduma.

#### 4.2. AKISE ARENDUSVAJADUSED KOOS MÕÕDIKUTE JA SIHTTASEMETEGA

<sup>15</sup> METK võrgustiku osakonna koostatud innovatsioonitrepp põhineb Eesti Tööandjate Keskliidu ja partnerite väljatöötatud innovatsioonivõimekuse arendamise mudelil (Innotrepp): <https://www.innotrepp.ee/>

Tabelis 2 on arendusvajadused koos mõõdikute ja sihttasemetega esitatud AKISE põhiteenuste kaupa:

1. Teadmussiire teadustulemuste praktikasse viimiseks;
2. Ettevõtjate ootustele vastava nõuandesüsteemi pakkumine;
3. Digitaalsetele tehnoloogiatele ülemineku toetamine;
4. Ettevõtjate innovatsioonivõimekuse toetamine.

Lisaks on tabelis toodud AKISE baasvajaduste täitmiseks vajalikud arendustegevused. Arendusvajaduste kaardistus põhineb kehtivates strateegiadokumentides välja toodud kitsaskohtadel ja arenguvisiooni koostamisel läbiviidud kaasamisel (vt peatükk 2).

Nr.	Arendusvajadus (AV)	Innovatsioonivalmiduse aste	Täidesaatvad osapooled (rasvases kirjas vastutav osapool)	Tähtaeg			
<b>Baasvajadused</b>							
1.	AKISE sihtgruppide tagasiside kogumine ja täiendavate vajaduste kaardistamine toimib süsteemsel alusel põhiteenuste kaupa. Kasutuses on sihtrühmade vajaduste teabekeskond, mida saavad kasutada kõik AKISE osapooled.	Kõik astmed	<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, maamajanduskoolid, PRIA	Jätkuv			
2.	AKISE põhiteenuste pakkujate vahel on kokku lepitud valdkondlike vastutusalade jaotus.	Kõik astmed	<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid	31.12.24			
3.	Kaardistatud on näidissettevõtete ning katse- ja piloteerimise ning tehnoloogia skaleerimise taristu, et leida viise tegevuse koordineerimiseks ning võimalusi ettevõtete kaasatuse parendamiseks.	Kõik astmed	<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid, maamajanduskoolid, tehnoloogia- ja teenusettevõtted	xx.xx			
4.	Teadlastele on tagatud võimalused innovatsioonitegevustes ja nõuandesüsteemis osalemiseks	Kõik astmed	Teadus- ja arendusasutused, ministriumid	Jätkuv			
5.	AKISE osapoolte vahel on kokku lepitud tarbijatele ja ühiskonnale suunatud kommunikatsioonikava põllu- ja maamajandussektorit puudutavate teemades osas. Kava uuendatakse regulaarselt.	Kõik astmed	<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> Põllu- ja maamajandusettevõtjad, teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid	xx.xx			
<b>Teadmussiire</b>							
<b>Mõõdikud ja sihttasemed</b>	2024 (baas)	2025 (sihttase)	2026 (sihttase)	2027 (sihttase)	2028 (sihttase)	2029 (sihttase)	2030 (sihttase)
Teadmussiirde ürituste arv	180						

Teadmussiirde üritustel osalejate arv	15000						
<b>Koolitajate suunatud koolituste arv</b>	1						
<b>Osalejate keskmine hinnang üritustele</b>							
<b>Arendusvajadused</b>							
6.	Praegustele ja tulevastele koolitajatele pakutakse enesearendamise võimalusi (näiteks oskus haarata kuulajaid, teadmised uutest tehnoloogiatest) eesmärgistatud koolitusprogrammi alusel.	Tegutsemis- ja kohanemisvõime		<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid, maamajanduskoolid			xx.xx
7.	Teadmussiirde tegevuste vorm ja sisu on AKISE osapoolte vahel koordineeritud, et vältida ürituste vahelist konkurentsi samadele sihtgruppidele.	Tegutsemis- ja kohanemisvõime		<b>AKISE kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid			Jätkuv
8.	Teadmussiirde kavadesse on kaasatud n.ö sektoriüleised koolitus- ja teavitustegevused – ühise sihtrühmana on kaasatud põllumajandusettevõtjad, teadlased, nõustajad, tarbijad jne.	Uuendus- ja arendusvõime		Teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid			Jätkuv
9.	Teadmussiirde kavades on ette nähtud ettevõtjate ja teadlaste ühistegevused vastastikku teadmiste ja kogemuste jagamiseks	Uuendus- ja arendusvõime		Teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid			Jätkuv
<b>Ettevõtjate ootustele vastava nõuandesüsteemi pakkumine</b>							
<b>Möödikud ja sihttasemed</b>	2024 (baas)	2025 (sihttase)	2026 (sihttase)	2027 (sihttase)	2028 (sihttase)	2029 (sihttase)	2030 (sihttase)
<b>Aktiivsete nõustajate arv/nõustajate koguarv</b>							
<b>Nõustamistundide arv per nõustaja</b>							
Toetust saavate nõustajate arv	60						

Aasta jooksul lisandunud nõustajate arv	20						
Toetust saavate nõustajate klientide arv	2800						
Nõustajatele suunatud koolituste arv	20						
Nõustajate osalusega innovatsiooniprojektide arv							
Alustavate ettevõtjate kliendigrupi suurus							

#### Arendusvajadused

<b>10.</b>	Erinevate nõuandemeetodite (individuaal-, grupinõuanne, töö- ja arutelugrupid, esitlustegevused jm) kasutamine on nõuandesüsteemis eelplaneeritud ja rakendatud vastavalt klientide vajadustele.	Uuendus- ja arendusvõime	Nõustajad ja nõuandeteenistus	Jätkuv
<b>11.</b>	AKISe innovatsiooniteenistus suunab nõustajaid innovatsiooniprojektides osalema (algatajana, nõuandjana, tulemuste levitajana).	Uuendus- ja arendusvõime	<b>AKISe innovatsiooniteenistus</b>	Jätkuv
<b>12.</b>	Kaardistatud on toidutöötajate (uus kliendigrupp) ootused nõuandesüsteemile.	Kõik astmed	Nõustajad ja nõuandeteenistus	xx.xx
<b>13.</b>	Korraldatakse nõustajatele suunatud digi- ja keskkonnaalaste lahenduste alaseid teadmussiirdetegevusi.	Uuendus- ja arendusvõime	Teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid	Jätkuv
<b>14.</b>	Kasutatakse aktiivseid turundamise meetodeid teadlaste ja ekspertide kaasamiseks	Kõik astmed	Põllu- ja maamajandusettevõtted, nõuandeteenistus,	xx.xx

	nõuandesüsteemi ning järelkasvu toetamiseks.		maamajanduskoolid	
15.	Välja on arendatud teenuste pakett alustavatele ettevõtjatele.	Tegutsemis- ja kohanemisvõime	<b>Nõuandeteenistus</b>	xx.xx
16.	Korraldatakse regulaarseid kohtumisi nõustajate ja teadlaste koostöösidemete tugevdamiseks.	Uuendus- ja arendusvõime	Nõuandeteenistus, teadus- ja arendusasutused	xx.xx
17.	Nõustajate vahelise võrgustumise soodustamiseks korraldatakse regulaarseid kohtumisi.	Kõik astmed	Nõustajad ja nõuandeteenistus	Jätkuv
18.	Käivitunud on nõustajate järelkasvuprogramm	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Nõuandeteenistus, maamajanduskoolid</b>	xx.xx

#### Digitaalsetele tehnoloogiatele ülemineku toetamine

Mõõdikud ja sihttasemed	2024 (baas)	2025 (sihttase)	2026 (sihttase)	2027 (sihttase)	2028 (sihttase)	2029 (sihttase)	2030 (sihttase)
Teadmüsteenuste arv							
Teadmüsteenuste kasutajate arv							
Teabesalve klientide arv	23000						
Digitaalsetele tehnoloogiatele keskendunud projektide arv							

#### Arendusvajadused

19.	Toimib korrapärane infovahetus start-up kogukonna, tehnoloogiarendajate ning teiste AKISE osapoolte vahel, et kirjeldada tehnoloogilise innovatsiooni vajadusi ning võimalusi põllu- ja maamajandussektoris ja AKISE põhiteenuste rolli arendustegevuseks vajaliku toetuse pakkumisel.	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus, põllu- ja maamajandusettevõtjad, teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid, maamajanduskoolid, tehnoloogia- ja teenusettevõtted</b>	Jätkuv
20.	AKISE innovatsiooniteenistus prioriseerib digitaalsetele tehnoloogiatele keskendunud projekte.	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus</b>	Jätkuv

21.	Välja on arendatud informatsiooniplatvorm „Teabesalv“, mille eesmärgiks on vähendada teabelevi killustatust.	Tegutsemis- ja kohanemisvõime	<b>Kompetentsikeskus,</b> teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid, PRIA	xx.xx
22.	Välja on arendatud ettevõtete poolt kogutavate andmete haldamise taristu (sh andmekorje põllumajandustootmisest)	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Kompetentsikeskus,</b> PRIA	xx.xx
23.	Toimub järjepidev nõuandesüsteemi ootuste seire teadmusteenustele, millega arvestatakse edasises arendustöös.	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Nõuandeteenistus,</b> PRIA	xx.xx

#### Ettevõtjate innovatsioonivõimekuse toetamine

Möödikud ja sihttasemed	2024 (baas)	2025 (sihttase)	2026 (sihttase)	2027 (sihttase)	2028 (sihttase)	2029 (sihttase)	2030 (sihttase)
Innovatsiooniteenistuse klientide arv (tugiteenust saanud ettevõtted/organisatsioonid)							
Kasutatud AKIS osakud							
Kasutatud arendusosakud							

#### Arendusvajadused

24.	Toimib AKISE innovatsiooniteenistus – ühekselahendus ettevõtjate vajaduste katmiseks, sh kontaktide loomine ja tegevuste vahel sünergia otsimine	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus,</b> ja põllu- ja maamajandusettevõtjad	Jätkuv
25.	Toimib nn. 'innovatsioonivõimekate isikute' võrgustik – korraldatakse kohtumisi teadmiste ja kogemuste jagamiseks ning projektide tulemuste ja kavandite tutvustamiseks.	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus,</b> ja põllu- ja maamajandusettevõtjad, ja teadus- ja arendusasutused, esindusorganisatsioonid, maamajanduskoolid, ja tehnoloogia- ja teenusettevõtted	Jätkuv
26.	Toimib innovatsiooninõustajate teenus, kes viivad kokku teadlased, ettevõtjad, nõustajad, jt osapooled koos infoga	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus,</b> ja põllu- ja maamajandusettevõtjad, esindusorganisatsioonid,	Jätkuv

	potentsiaalsete taotlusvoorude kohta.		tehnoloogia- ja teenusettevõtted	
27.	Toimib innovatsiooniprojektide kasvutugi kui kootsing <sup>16</sup> projekti eluajal ja temaatilise võrgustiku hoidmisel pärast projekti lõppu	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus</b> , esindusorganisatsioonid, tehnoloogia- ja teenusettevõtted	Jätkuv
28.	Ettevõtjad kasutavad AKIS osakuid teadusekspertiisiks, nõustamisteenuseks, koolitusel osalemiseks ja arendusosakuid projektiidee eeltestimiseks vms väikesemahuliseks tegevuseks	Uuendus- ja arendusvõime	<b>Innovatsiooniteenistus</b> , põllu- ja maamajandusettevõtjad, esindusorganisatsioonid, tehnoloogia- ja teenusettevõtted	Jätkuv

Tabel 2. AKISe arendusvajadused

#### 4.3. OSAPOOLTE ROLLID AKISES JA ÜLESANDED ARENDUSVAJADUSTE TÄITMISEL

AKISes osalejate rollide ja ülesannete tutvustamiseks eristatakse üheksat osapoolt:

1. Põllu- ja maamajandusettevõtted;
2. AKISe kompetentsikeskus;
3. Nõustajad ja nõuandeteenistus;
4. Teadus- ja arendusasutused;
5. Esindusorganisatsioonid;
6. Maamajanduskoolid;
7. Tehnoloogia- ja teenusettevõtted;
8. Poliitikakujundajad ja -rakendajad;
9. Meedia.

Osapoolte rollide ja ülesannete tutvustus põhineb arenguvisioni koostamise käigus läbiviidud kaasamisel (vt peatükk 2).

##### 4.3.1. PÕLLU- JA MAAMAJANDUSETTEVÕTTED

<sup>16</sup> Kootsing (coaching) on arengunõustamine, mõtteviiside muutumist soodustav ja loominguiline koostöö juhendaja ja kliendi vahel, mille sihiks on võimete ja võimaluste täielikum kasutamine.



Ettevõtjad panustavad AKISE baasvajaduste täitmisel. Selleks osaletakse näidissettevõtete, katse- ja piloteerimise ning tehnoloogia skaleerimise taristu kaardistuses (arendusvajadus (AV) nr 3). Ettevõtjad kirjeldavad oma ootusi ning võimalusel liituvad taristuga katsebaasina või demotegevusteks. Lisaks

panustavad ettevõtjad aktiivselt tarbijatele ja ühiskonnale suunatud kommunikatsioonikava koostamisse ja uuendamisse, et tuvastada teemad, mille tutvustamine on ettevõtjate

seisukohast vajalik ja tarbijatele ning ühiskonnale huvitav (AV nr 5).

AKISE arendusvajaduste täitmiseks tuleb kasvatada ettevõtjate osalemist nõuandesüsteemis ekspertide või mentorina (AV nr 14). Selleks peab nõuande pakkumine olema ettevõtja jaoks võimalikult lihtne – vähe bürokraatiat, toimivad infosüsteemid ja tugi klientidega suhtlemiseks. Vastavad tingimused peab looma nõuandeteenistus (vt. ptk 5.3.3).

Ettevõtjad peavad kirjeldama oma ootusi ja vajadusi teadus- ja arendustegevuse ning AKISE arendamiseks. See tähendab aktiivset osalust loodavates koostöövormides ja võrgustikes, mida kasutatakse näiteks infovahetuseks tehnoloogiaettevõtete (AV nr 19) ja innovatsioonivõimekate isikute vaheliseks koostöö arendamiseks (AV nr 25).

Ettevõtjad on AKISE teenuste aktiivsed tarbijad, see tähendab pidevat ja sisulist tagasiside andmist näiteks AKISE innovatsiooniteenistuse poolt pakutavale innovatsioonitoele (AV nr 24 ja 26). Lisaks toetavad ettevõtjad AKISE arengut, otsides aktiivselt võimalusi AKISE osakute ja arendusosakute kasutamiseks oma ettevõtlusega seotud probleemide lahendamiseks (AV nr 28).

#### **Põllu- ja maamajandusettevõtete roll AKISEs**

- Kirjeldavad AKISE teenusepakkujatele oma ootusi, vajadusi ja võimalusi, sh jagavad AKISE teenustele tagasisidet.
- Osalevad teadustöodes ning tehnoloogiate ja tootearenduses, sh tegutsedes katsebaasi ja demoettevõttena.
- Rakendavad teadmiste põhiseid praktikaid ning levitavad oma teadmisi ja kogemusi teiste ettevõtjate seas praktikult-praktikule võrgustikes.
- Populariseerivad maamajandust, pakkudes näiteks võimalusi talukülastusteks ja osaledes avatud talude päeval.

AKISE kompetentsikeskuse ülesandeid täidab Maaelu Teadmuskeskus (METK).

Kompetentsikeskuse esmaseks ülesandeks arendusvajaduste täitmisel on tagada AKISE põhiteenuste baasvajadused. Selleks tagab keskus, et AKISE põhiteenuste kohta kogutakse tagasisidet ühtsetel alustel ning saadud andmetest selguksid klientide täiendavad vajadused (AV nr 1). Keskus kureerib ka tagasiside kuvamiseks ja analüüsimiseks vajaliku teabekeskonna arendamist.

#### **Kompetentsikeskuse roll AKISes**

- Toimib ühtse infopunktina, mis jagab teavet AKISE võimaluste ja tegevuste kohta.
- Aitab kasvatada põllu- ja maamajandussektori ettevõtete innovatsioonivõimekust.
- Pakub ettevõtjatele innovatsiooni tugiteenuseid, alates informatsiooni ja kontaktide vahendamisest kuni projektide jaoks vajalike rahastusallikate leidmiseni.
- Toetab sujuvat koostööd ja korraldab infovahetust kõigi AKISE osapoolte vahel, sh teadlaste, ettevõtjate, ekspertide, nõustajate ja teiste vaheline võrgustumine.
- Korraldab AKISE toimimiseks vajalike baasvajaduste tagamist.

Keskus vastutab näidissettevõtete ning katse- ja piloteerimise taristu kaardistamise eest ja toetab osapoolte suhtlust, et taristut kasutataks võimalikult efektiivselt (AV nr 3). Samuti vahendab keskus kokkuleppeid AKISE osapoolte vaheliste vastutusalaade jaotuse osas, et parendada koostööd ja vähendada süsteemisest konkurentsi (AV nr 2). Samal eesmärgil korraldab keskus teadussuunde tegevuste vormi ja sisu koordineerimist AKISE osapoolte vahel (AV nr 7). Lisaks juhib kompetentsikeskus tarbijatele ja ühiskonnale suunatud kommunikatsioonikava koostamist ja uuendamist (AV nr 5).

Koostöös Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ametiga (PRIA) korraldab kompetentsikeskus teadustulemuste killustatust vähendava informatsiooniplatvormi (AV nr 21) ja ettevõtete poolt kogutavate andmete haldamise taristu arendamist (AV nr 22).

AKISE kompetentsikeskuse juurde on loodud innovatsiooniteenistus, mille jätkuv arendamine kuulub lähiaastate prioriteetide sekka (AV nr 24).

Innovatsiooniteenistus arendab välja innovatsiooninõustajate teenuse (AV nr 26) ning pakub innovatsiooniprojektide kasvutuge (AV nr 27). Sellega seoses alustatakse teadusekspertiisi või nõustamisteenuse hankimist toetavate AKIS osakute ja väikesemahulisi innovatsioonitegevusi toetavate arendusosakute pakkumist (AV nr 28).

Innovatsiooniteenistus parendab osapoolte vahelist infovahetust ja koostööd. Selleks arendatakse välja tehnoloogiarendajaid, põllu- ja maamajandusettevõtteid ning seotud osapooli koondav võrgustik, milles toimub korrapärane infovahetus üksteiste ootuste ja võimaluste kirjeldamiseks (AV nr 19). Lisaks arendab innovatsiooniteenistus nn. „innovatsioonivõimekate isikute“ võrgustikku, mis

ühendab erinevaid põllu- ja maamajandussektori osapooli ning kohtub regulaarselt teadmiste ja kogemuste jagamiseks (AV nr 25).

Innovatsiooniteenistus kasvatab nõustajate osalemist innovatsiooniprojektides (AV nr 11) ning prioriseerib eeskätt digitaalsetele tehnoloogiatele keskendunud innovatsiooniprojekte (AV nr 20).

#### 4.3.3. NÕUSTAJAD JA NÕUANDETEENISTUS

Nõuandesüsteemi kureerimiseks on AKISE kompetentsikeskuse juurde loodud nõuandeteenistus, toetab nõustajate vahelist võrgustamist, pakub nõustajatele nende igapäevaseks tegevuseks vajalikke tugiteenuseid ning vastutab arendustegevuste elluviimise eest.

Nõuandeteenistus arendab välja tervikliku nõuandesüsteemi. Pakutavad teenused peavad lähtuma sihtgruppide vajadustest

ning kasutuses peavad olema erinevad üksteist toetavad nõuandemeetodid (individuaal-, ja grupinõustamine, töö- ja arutelugrupid, esitlustegevused jm) (AV nr 10).

Nõuandeteenistus parandab teenuse pakkumisega seotud infovahetust ja võrgustamist. Kogemuste jagamiseks korraldatakse nõustajate vahel regulaarseid kohtumisi (AV nr 17). Arendatakse välja teadlaste ja nõustajate vaheline süsteemne koostöövõrgustik (AV nr 16). Nõuandeteenuse parendamiseks arendatakse koostöös PRIAga välja nõustajatele mõeldud teadmiste-teenuseid (AV nr 23).

Oluliseks eesmärgiks on nõuandesüsteemi kaasata rohkem uusi ja eelneva praktilise ettevõtluskogemuse või teadustaustaga nõustajaid. Selleks tutvustatakse aktiivselt nõuandesüsteemiga liitumise võimalusi (AV nr 14) ning tagatakse vajalikud tugi- ja infoteenused, mis teevad süsteemiga liitumise võimalikult lihtsaks.

Nõuandeteenuse arendamisel pööratakse eraldi tähelepanu alustavate ettevõtjate vajadustele, et soodustada sektorisse sisenemist ning kasvatada stabiilset kliendibaasi (AV nr 15). Luuakse ja arendatakse süsteemselt ka toidutöötajatele suunatud nõuandeteenust (AV nr 12).

Nõuandesüsteemi jätkusuutlikkuse tagamiseks loob nõuandeteenistus nõustajate järelkasvuprogrammi (AV nr 18) ja kureerib edaspidi selle tegevust.

##### **Nõustajate roll AKISEs**

- Pakuvad praktilisi nõuandeid ja tuge põllu- ja maamajandussektori ettevõtjate probleemide lahendamiseks.
- Vahendavad ettevõtjatele teadusuuringute tulemusi ja innovaatilisi lahendusi.
- Pakuvad tuge innovatsiooniprojektide läbiviimisel alates ideede kogumisest kuni teostuseni.
- Osalevad AKISE koostöövõrgustikes.
- Koguvad ja vahendavad ettevõtjate tagasisidet teadlastele ja poliitikakujundajatele.
- Analüüsivad klientide tagasisidet ja kohandavad

#### 4.3.4. TEADUS- JA ARENDUSASUTUSED JA ÜLIKOOLID

Teadus- ja arendusasutused on olulised AKISE baasvajaduste täitjad ja arendustööde läbiviijad. Selles rollis koguvad asutused kokkulepitud alusel sihtrühmade tagasisidet ja võtavad kasutusse vastava teabekeskonna oma teenuste edasiseks arendamiseks (AV nr 1). Nad panustavad aktiivselt AKISE põhiteenuste pakkujate vahelisse kokkuleppesse valdkondlike vastutusvalade jaotamiseks (AV nr 2). Samuti toetavad asutused AKISE kompetentsikeskust

##### **Teadus- ja arendusasutuste roll AKISEs**

- Annavad AKISE toimimisele aluse läbi uue teadmuse loomise.
- Viivad läbi põllumajandus- ja maamajandusettevõtetele vajalikke teadusuuringuid ning arendavad uusi tehnoloogiaid ja lahendusi.
- Korraldavad taseme- ja akadeemilist õpet.
- Korraldavad teadmussiirde tegevusi.
- Haldavad katsebaase ja laboreid teadus- ja arendustegevuseks ning AKISE teenuste pakkumiseks.
- Haldavad ning analüüsivad olulisi katse- ja vaatlusandmeid.
- Arendavad koostööd ettevõtjatega ja teiste organisatsioonidega uuringute ja AKISE teenuste praktilise mõju kasvatamiseks.

näidissettevõtete ning katse- ja piloteerimise taristu kaardistamisel (AV nr 3) ja kommunikatsioonikava koostamisel ning edasisel uuendamisel (AV nr 5). AKISE seisukohalt on kriitilise tähtsusega, et teadus- ja arendusasutused toetaksid ja väärtustaksid teadlaste osalemist innovatsioonitegevustes ja nõuandesüsteemis (AV nr 4).

Teadmussiirde teenuse arendamiseks koordineerivad asutused oma tegevuste vormi ja sisu teiste teenusepakkujatega, et luua terviklikum ja tõhusam teadmussiirdesüsteem (AV nr 7). Nad suurendavad ürituste hulka, mille ühiseks sihtgrupiks on mitmete AKISE osapoolte esindajad, nagu ettevõtjad, teadlased ja nõustajad (AV nr 8). Samuti korraldavad asutused ettevõtjate ja teadlaste ühistegevusi teadmiste ja kogemuste jagamiseks (AV nr 9) ning toetavad koolitajate koolituskava koostamist ja selle elluviimist (AV nr 6).

Teadustulemuste killustatuse vähendamiseks võtavad teadus- ja arendusasutused oma uuringutulemuste ja infomaterjalide levitamiseks kasutusele informatsiooniplatvormi „Teabesalv“ (AV nr 21). Platvormi mõju kasvatamisel mängib olulist rolli teadus- ja arendusasutuste antud tagasiside uute arendusvajaduste kohta.

Nõuandesüsteemi arendusvajaduste täitmiseks jagavad teadus- ja arendusasutused nõustajatele täiendavaid teadmisi digi- ja keskkonnaalastest lahendustest (AV nr 13) ning aitavad algatada ja osalevad nõustajate ja teadlaste vahelistes koostöövõrgustikes (AV nr 16).

Ettevõtjate innovatsioonivõimekuse kasvatamiseks loovad ja koordineerivad asutused koostöövõrgustikke, mis toovad kokku tehnoloogiaettevõtted, teadlased, nõustajad ja põllu- ning maamajandussektori ettevõtted (AV nr 19). Samal eesmärgil on nad aktiivsed osapooled AKISE kompetentsikeskuse poolt algatatud innovatsioonivõimekate isikute võrgustikus (AV nr 25).

#### 4.3.5. ESINDUSORGANISATSIOONID

Omaades põhjalikku ülevaadet põllu- ja maamajandussektori vajadustest, nõustavad esindusorganisatsioonid AKISE kompetentsikeskust ning teadus- ja arendusasutusi AKISE baasvajaduste täitmisel. Näiteks aitavad organisatsioonid saavutada kokkulepet valdkondlike vastutusalade jaotuses (AV nr 2) ja osalevad AKISE kommunikatsioonikava koostamisel (AV nr 5). Lisaks osalevad esindusorganisatsioonid oma liikmetele info jagamise ja päringute esitamise kaudu näidisettevõtete, katse- ja piloteerimise ning tehnoloogia skaleerimise taristu kaardistamisel ja selle kasutuse koordineerimisel (AV nr 3).

##### **Esindusorganisatsioonide roll AKISEs**

- Esindavad põllu- ja maamajandussektori ettevõtete ning seotud osapoolte huvisid.
- Analüüsivad sektori vajadusi ning edendavad koostööd ja võrgustamist, sealhulgas välispartneritega.
- Vahendavad liikmetele infot AKISE poolt pakutavate teenuste kohta.
- Pakuvad tuge innovatsiooniprojektide läbiviimisel alates ideede kogumisest kuni teostuseni.
- Edendavad ettevõtjate ja teadlaste vahelist suhtlust.
- Tellivad rakendusuringuid.
- Korraldavad ja tellivad teadmussiirde üritusi.
- Tellivad ja koostavad infomaterjale ja trükiseid.
- Koondavad oma veebilehtedele liikmetele ja teistele osapooltele vajalikku infot.

Teadmussiirde teenuse arendamiseks koordineerivad organisatsioonid oma tegevusi teiste AKISE osalistega, et vältida omavahelist konkurentsi (AV nr 7). Sarnaselt teiste teenusepakujatega korraldavad organisatsioonid senisest rohkem teadmussiirdeüritusi, mille eesmärgiks on teadlaste ja ettevõtjate vaheline teadmiste ja kogemuste vahetus (AV nr 9) ning kuhu on ühise sihtrühmana kaasatud mitmed AKISE osalised (AV nr 8). Samuti panustavad organisatsioonid aktiivselt koolitajate koolituskava koostamise ja pakuvad selle alusel koolitajatele enesetäiendamise võimalusi (AV nr 6). Esindusorganisatsioonid pakuvad oma rahvusvaheliste võrgustike kaudu nõustajatele teadmisi uutest digi- ja keskkonnaalastest lahendustest, mida võiks sektoris rakendada (AV nr 13)

Organisatsioonid osalevad ise ja toetavad oma liikmete osalemist võrgustikes, mis toovad kokku tehnoloogiaarendajad ning põllu- ja maamajandussektori ettevõtjad (AV nr 19) ning innovatsioonivõimekad isikud (AV nr 25). Esindusorganisatsioonid kasutavad Teabesalve enda tellitud uuringute ja trükiste kohta info jagamiseks (AV nr 21) ning annavad platvormi arendamiseks kasutajapoolset tagasisidet.

Samuti levitavad organisatsioonid oma liikmete seas infot AKISE innovatsiooniteenistuse poolt pakutavate teenuste kohta, sh innovatsiooninõustajate teenuse (AV nr 26), projektide kasvutoe (AV nr 27) ning AKISE ja arendusosakute poolt pakutavate võimaluste kohta (AV nr 28). Võimalusel on organisatsioonid ka ise loetletud teenuste aktiivsed tarbijad ning neile tagasiside andjad.

#### 4.3.6. MAAMAJANDUSKOOLID JA KOOLITAJAD

Maamajanduskoolid ja erakoolitajad koguvad enda korraldatud teadmussiirde üritustel osalejatelt tagasisidet kokkulepitud põhimõtete alusel ja kasutavad edasiste tegevuste planeerimisel sihtrühmade vajaduste teabekeskonda (AV nr 1). Lisaks on koolid osa AKISE katse- ja piloteerimise ning tehnoloogia skaleerimise taristust ja otsivad teiste AKISE osapooltega võimalusi taristu efektiivsemaks kasutamiseks (AV nr 3).

##### **Maamajanduskoolide roll AKISEs**

- Pakuvad (tulevastele) ettevõtjatele ja töötajatele kutse- ja täiendusõpet.
- Korraldavad täiendkoolitusi ja õppepäevi ja loovad seeläbi seoseid teadusuuringute ja praktilise maamajanduse vahel.
- Koolitavad koolitajaid ja arendavad uusi koolitamise meetodikaid.
- Haldavad õppefarme, mida kasutatakse nii õppetöös kui ka koolituste läbiviimisel.
- Esindavad projektides ja koostöövõrgustikes haridusasutuste ja põllu- ja maamajandussektori huvisid.

Maamajanduskoolid panustavad nõuandesüsteemi järelkasvu loomisse. Selleks jagatakse õpilastele koostöös nõuandeteenistusega teavet nõuandesüsteemi poolt pakutava kohta (AV nr 14) ning osaletakse aktiivselt nõustajate järelkasvuprogrammi loomises ja rakendamises (AV nr 18). Samuti aitavad koolid koostada ja ellu viia AKISEs osalevate koolitajate koolituskava, et paraneksid koolitajate rakenduslikud teadmised ettevõtlusega seotud väljakutsetest (AV nr 6).

Maamajanduskoolid ning erakoolitajad osalevad AKISE innovatsiooniteenistuse algatatud võrgustikes innovatsioonivõimekate isikute (AV nr 25) ning tehnoloogiaarendajatega (AV nr 18) suhtluse edendamiseks ja tehnoloogilise innovatsiooni vajaduste ja võimaluste kirjeldamiseks.

#### 4.3.7. TEHNOLOOGIA- JA TEENUSETTEVÕTTED

Tehnoloogia- ja teenusettevõtted toetuvad oma tegevuses sageli Eestis katse- ja piloteerimise ning tehnoloogia skaleerimise taristule. Seega on oluline ettevõtete sujuv koostöö AKISE kompetentsikeskuse ning teadus- ja arendusasutustega, et kaardistada ja võimalikult tõhusalt rakendada taristut ja selle pakutavaid võimalusi (AV nr 3).

##### **Tehnoloogia- ja teenusettevõtete roll AKISEs**

- Arendavad ja turustavad uusi tooteid, teenuseid ja protsesse.
- Impordivad uusi teadmisi ja tehnoloogiaid.
- Pakuvad klientidele konsultatsiooniteenuseid ja tehnilist tuge.

Ettevõtted on aktiivsed osalejad rahvusvahelistes võrgustikes ning innovatiivsete lahenduste arendajad ja/või turustajad. Seetõttu on nad olulised osapooled nii innovatsioonivõimekate isikute võrgustikus (AV nr 25) kui ka tehnoloogia- ja maamajandusettevõtteid ühendavas võrgustikus (AV nr 19).

Sarnaselt maamajandusettevõtjatele on ka tehnoloogiaettevõtete rolliks olla AKISE teenuste aktiivne tarbija, andes pidevat ja sisulist tagasisidet AKISE innovatsiooniteenistuse toele (AV nr 24). Innovatsiooninõustajate teenus (AV nr 26), projektide kasvutugi (AV nr 26) ning AKIS osakud ja arendusosakud (AV nr 28) sõltuvad ettevõtete aktiivsest kaasatusest. Loetletud teenuste väljaarendamine peab seetõttu paljuski toetuma tehnoloogia- ja teenusettevõtete ootustele ja tagasisidele. Lisaks peavad ettevõtted olema kaasatud teadmussiirdeüritustesse, et jagada teadlastega oma kogemusi ja saada parem ülevaade innovatsioonisüsteemi võimalustest (AV nr 9).

#### 4.3.8. POLIITIKAKUJUNDAJAD JA -RAKENDAJAD

AKISE arendusvajaduste täitmisega on Eesti ministereid tihedamalt seotud Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (REM). REM jälgib ning suunab koostöös AKISE kompetentsikeskusega arendusvajaduste täitmist. Selleks vaatab ministeerium üle ja kinnitab AKISE kompetentsikeskuse esitatud iga-aastased tegevuskavad. Ministeerium osaleb ka AKISE nõukogu töös (vt. ptk. 6.1).

##### **Poliitikakujundajate ja rakendusametite roll AKISEs**

- Kujundavad ja rakendavad poliitikavaldkondi ja õigusraamistikku.
- Kujundavad ja jälgivad AKISE eesmärke ja toimimist ning loovad vajalikke toetusmeetmeid.
- Jagavad koolitustel ja infopäevadel ja meedia ning veebikanalite kaudu infot poliitikate eesmärkide, nõuete, sekkumisloogikate jms. kohta.
- Hoiavad ja väärindavad põllumajandus- ja keskkonnaandmeid.
- Pakuvad AKISE osapooltele e-teenuseid.
- Tellivad rakendusuringuid.
- Osalevad rahvusvahelistes teadusvõrgustikes.
- Aitavad esindada Eesti AKIS EL-poliitikate kujundamisel.

REMi allasutustest mängib AKISE arendusvajaduste täitmisel kõige olulisemat rolli PRIA. REMi haldusala andmeanalüüsi pädevuskeskusena on PRIA oluline põllumajandus- ja keskkonnaandmete hoidja ja väärindaja ning AKISE toimimiseks vajalike infosüsteemide ja teadmuste arendaja. Koostöös AKISE kompetentsikeskuse ja sihtrühmadega arendab PRIA AKISE põhiteenuste tagasiside teabekeskonda (AV nr 1), Teabesalve (AV nr 21) ja ettevõtete poolt kogutavate andmete haldamise taristut (AV nr 22). Lisaks pakub PRIA nõustajate ootustele vastavaid teadmusteid (AV nr 23).

#### 4.3.9. MEEDIA

AKISE arendusvajaduste täitmise ja nende mõju seisukohast on oluline, et kõigil AKISE osalistel oleks hea arusaam AKISE pakutavatest võimalustest. Seejärel on võimalik teavet levitada kliendigruppidele sobivates infokanalites.

##### **Meedia roll AKISEs**

- Aitab avalikkusel ja tarbijatel mõista põllu- ja maamajanduse tähtsust ning arengusuundi.
- Pakub AKISE osapooltele võimalust põllu- ja maamajandussektorist informeeritud arusaama kujundamiseks.

Informatsiooni levitamiseks loovad ja haldavad kõik AKISE osapooled erinevaid infokanaleid, näiteks veebilehti, infokirju ja sotsiaalmeediat. Selget pilti aitab luua AKISE kompetentsikeskus, mis koondab ja jagab vastavat teavet teistele AKISE osalistele ja klientidele.

AKISE osalised korraldavad ka info jagamist põllu- ja maamajandussektori olukorra ja väljakutsete kohta laiemale tarbijaskonnale. Selle tegevuse tõhustamiseks rakendatakse tarbijatele ja ühiskonnale suunatud kommunikatsioonistrateegiat (AV nr 5).

## 5. ARENGUVISIOONI ELLUVIIMISE KOORDINEERIMINE

Visiooni täitmise korraldamiseks on moodustatud AKISE osapooli esindav nõukogu. Koordineeriva asutuse ülesandeid täidab AKISE kompetentsikeskus.

### 5.1. AKISE NÕUKOGU

Nõukogu on mitmekülgseid huvisid ja kompetentse esindav AKISE osapoolte esindajatest moodustatud keha.

Nõukogu pakub AKISE kompetentsikeskusele ja vajadusel teistele AKISE osapooltele erinevatest külgedest ja kontekstidest lähtuvat strateegilist nõustamist, et aidata kaasa AKISE arengule ja tulemuslikkusele. Nõukogu liikmete teadmised ja kogemused toetavad sealjuures ka AKISE iga-aastaste tegevuskavade väljatöötamist.

Nõukogu jälgib ja nõustab AKISE kompetentsikeskuse tööd, keskendudes nii arenguvisionis ette nähtud arendustegevuste kui ka AKISE iga-aastaste tegevuskavade täitmisele. Selles toetub nõukogu arenguvisionis kokku lepitud mõõdikutele ja sihttasemetele, mis aitavad hinnata AKISE põhiteenuste kvaliteeti, arendusvajaduste mõju ning seeläbi viitavad ka vajalikele kohandustele. Nii toetab nõukogu AKISE strateegilise eesmärgi poole liikumist ja arendustegevuste efektiivset elluviimist.

Tuginedes oma mitmekülgsel kompetentsile, suudab nõukogu viidata vajadusele arenguvisioni uuendamiseks vastavalt muutunud oludele. See tagab, et arenguvision püsib aastate vältel ajakohane ja vastab jätkuvalt sektori vajadustele.

### 5.2. AKISE KOMPETENTSIKESKUS

Kompetentsikeskus on AKISE osapooltele ja nõukogule peamine koostööpartner arenguvisioni täitmise seiramise ja ajakohastamise. Selleks koostab kompetentsikeskus koostöös nõukoguga iga kaheteistkümne kuu kohta järgmise aasta tegevuskava. AKISE tegevuskavade koostamisel arvestab kompetentsikeskus arenguvisionis kokku lepitud arendusvajaduste täitmisega.

Tegevuskavade koostamisel hindab keskus koostöös teiste AKISE osapooltega seni elluviidud arenduste vastavust sihtgrupi innovatsioonivõimekusele, näiteks kas kõrge võimekusega ettevõtjatele ette nähtud teenus, infosüsteem või muu arendus vastab sihtgrupi vajadusele.

Tegevuskavade abil seiratakse ka arenguvisionis kokku lepitud AKISE mõõdikute ja sihttasemete täitmist. Vajadusel koordineerib kompetentsikeskus koostöös AKISE osapoolte ja nõukoguga arendusvajaduste, mõõdikute ja sihttasemete uuendamist vastavalt muutuvatele oludele. Iga-



aastased tegevuskavad kinnitab lisaks AKISE nõukogule ka Regionaal- ja Põllumajandusministeerium. Keskus jagab arenguvisioni täitmise kohta infot kõigile AKISE osapooltele.

## 6. VÄLISED EELDUSED AKISE TOIMIMISEKS JA ARENGUVISIONI ELLUVIIMISEKS

Arenguvisioni on kaasatud vajadused ja arendused, mida AKISE osapooled saavad otseselt täita ning mille puhul on muudatuste planeerimine, juurutamine ja mõju hindamine arenguvisioni kehtivuse vältel võimalik. Samas on oluline mõista, et arenguvisionis kokkulepitu on osa laiemast keskkonnast, mida mõjutavad näiteks muutused Eesti teadus- ja innovatsioonisüsteemis, majanduses ja ühiskondlikes ootustes. Seepärast on siin esile toodud AKISE-välised eeldused, mida dokumendis pikemalt ei ole analüüsitud, kuid millest arenguvisioni täitmine oluliselt sõltub:

### 1. Innovatsioonisüsteemi terviklik toimimine.

AKIS ei rahasta otseselt teadus- ja arendustegevust, kuid ilma uute teadmiste ja neist sündiva innovatsioonita on AKIS otstarbetu. Seetõttu tuleb teadusasutustele ja ettevõtjatele tagada piisav tugi teadus- ja arendustegevuse rahastamiseks, sealhulgas:

- a) Rakendusuringute toetused ettevõtetele ja teadusasutustele;
- b) Piloottaristu rajamise ja ülalpidamise toetused.

### 2. Haridussüsteemi arendamine.

Põllu- ja maamajandussektorile vajalike teadmiste ja oskuste tagamiseks tuleb järjepidevalt ajakohastada kutse- ja kõrghariduse programme, õppekavasid ning täiend- ja ümberõppesüsteeme, mis panustavad põllumajanduse, toidutööstuse, biotehnoloogia ja seotud valdkondade haridusse.

### 3. Teadustaristu ja piloottaristu arendamine.

On oluline tagada põllumajandus-, toidu- ja kalandusteaduse taristuobjektide esindatus Eesti teadustaristu teekaardil ning ligipääs piloottaristule ja katse- ning demokeskuste arendamine.

### 4. Riigi ja erasektori tellimuse kasv.

Riigi ja erasektori tellimus teadmussiirdeks ning teadus- ja arendustööks peab kasvama, eriti lisandväärtuse ja tootlikkuse suurendamisele ning tootearendusele suunatud rakendusuringutes.

### 5. Pikaajaline rahastus koostööplatvormidele.

On oluline tagada teadus- ja innovatsioonikoostöö platvormide, sealhulgas kompetentsikeskuste, pikaajaline rahastus, et need saaksid jätkusuutlikult ja mõjusalt toimida.

Loetletud eeldused on kriitilise tähtsusega, et AKIS saaks toimida efektiivselt ja arenguvisionis kokkulepitud oleks võimalik täita. Osapoolte ühtne arusaam nendest eeldustest aitab tagada, et arenguvisioni kehtivuse vältel suudetakse AKISE huvide eest ühiselt seista.