

Andmehalduri baaskompetentsi profiil

v. 1.0

16.03.2026 (kooskõlastatud IKT kutsenõukogus 12.03.2026)

Andmehalduri roll	Andmehaldur rakendab andmeraamistikke ja -poliitikaid organisatsioonis tüüpiliselt ühe konkreetse teemavaldkonna andmestike osas. Andmehalduril on väga hea teadmine selle teemavaldkonna ja andmestikega seotud protsessidest, tegevustest, kasutajatest ja muust kontekstist mis mõjutavad seda kuidas andmeid kogutakse ja kasutatakse. Andmehaldur vastutab talle määratud andmevarade (andmed ja andmestikud) sisulise korralduse eest, sh nende väärtuse (olulisuse) hindamise eest, tagades, et need on organisatsiooni ülesannete täitmiseks mõistetavad, kvaliteetsed ja kasutatavad. Ta hoiab ülevaadet andmevaradest, kirjeldab andmete ärilist tähendust ning tagab metaandmete ja ärisõnastike ajakohasuse. Andmehaldur kaardistab andmete kasutajad ja kasutusjuhud, hindab andmete kasutatavust organisatsiooni tööprotsessides ning tuvastab andmekvaliteediga seotud probleemid, toetades andmeesitajaid ja -kasutajaid andmekvaliteedi parandamisel. Ta kogub ja vahendab andmekasutajate tagasisidet ning osaleb andmetoodete ja -teenuste arenduse ettevalmistuses. Andmehaldur teab ja arvestab oma haldusalasse kuuluvate andmevarade turbe- ja konfidentsiaalsusnõuetega ning toetab nende rakendamist koostöös andmeomanike ja tehniliste rollidega. Ta tegutseb andmehalduse töövahendeid kasutades ning koordineerib andmehaldusega seotud tegevusi koostöös põhi- ja tugiprotsesside eest vastutajate ning tehniliste andmehalduritega, lähtudes kehtivatest õigusaktidest, juhistest ja standarditest.
Kutsespetsiifilised oskused (<i>hard skills</i>)	
Andmehalduse põhioskused	• Oskab kaardistada andmevarade kasutajaid ja kasutusjuhte ning hinnata andmete kasutatavust organisatsiooni tööprotsessides. • Oskab määrata andmevarade väärtust (olulisust) organisatsiooni ülesannete täitmise seisukohast. • Oskab koguda andmekasutajate tagasisidet andmehalduse olukorra ja andmete kasutatavuse kohta. • Oskab koostada ettepanekuid andmete kvaliteedi ja kasutatavuse ning andmekorralduse parendamiseks oma vastutusvaldkonnas. • Oskab osaleda andmetega seotud otsuste ettevalmistamises oma vastutusvaldkonnas. • Oskab teha koostööd andmeomanikega andmete kasutuse, kvaliteedi ja elukäigu põhimõtete määratlemisel ning nende rakendamise koordineerimisel. • Oskab osaleda andmetoodete ja -teenuste arenduses ärivaate esindajana.

	• Oskab koostada ja hallata andmevarade ülevaadet (andmestikud, andmekogud, andmebaasid, andmetooted jne). • Oskab koostada andmehalduse, äriprotsesside ja andmetöötuse jaoks vajalike andmevarade metaandmeid (andmekirjeldusi) ning andmevaradega seotud andme- ja ärisõnastikke, kasutades selleks organisatsiooni andmekataloogi ning kirjeldada andmeid ja kontrollida andmekirjelduste kvaliteeti. • Omab praktilisi oskuseid, et tuvastada ja teavitada andmekvaliteedi probleemidest, jälgides andmete ja metaandmete vastavust nõuetele. • Oskab toetada andmeesitajaid andmekvaliteedi tagamisel ja andmekasutajaid andmete korrektsel tõlgendamisel ning kasutusevõtul. • Oskab arvestada oma vastutusvaldkonda kuuluvate andmetike turbe, juurdepääsupiirangute ja konfidentsiaalsuse nõuetega ning toetab nende nõuete rakendamist koostöös andmeomanike ja tehniliste rollidega. • Oskab kasutada andmehalduse töövahendeid andmete leitavuse, kvaliteedi ja elukäigu haldamise toetamiseks.
Äriprotsesside tundmise ja rakendamise oskused	• Mõistab organisatsiooni ja/või valdkonna äriprotsesse, strateegilisi eesmärke ja väärtuse loomise loogikat ning andmete rolli nende toetamisel. • Oskab kaardistada äriprotsesside sees andmete kasutajad ja kasutusjuhte ning analüüsida nende vajadusi andmete sisu, kvaliteedi, ajakohasuse ja kättesaadavuse osas. • Oskab hinnata andmevarade väärtust ja olulisust lähtudes ärivajadustest ja kasutusjuhtudest. • Oskab seostada andmekorralduse ja -halduse tegevused ärivajaduste ja kasutusjuhtudega. • Oskab hinnata ja prioriseerida andmekorralduse ja -halduse tegevusi vastavalt ärivajadustele ja mõjule organisatsiooni tööprotsessidele.
Analüütilised oskused	<u>Andmekvaliteedi probleemide tuvastamine:</u> • Oskab kasutada andmekvaliteedi ja andmete kasutatavuse probleemide tuvastamisel andmeanalüüsi (sh andmemustrite, trendide ja tehnilise kvaliteedi analüüs). • Oskab tuvastada analüütiliselt andmekvaliteedi ja andmete kasutatavuse probleemide juurpõhjuseid ning võimalikke lahendusi. Oskab teostada juurpõhjuste analüüsi: tuvastada ja analüüsida andmekvaliteedi ja -kasutatavuse probleeme ärivaates ning pakkuda lahendusi. • Omab andmeanalüüsi oskusi: kasutada andmeanalüüsi tööriistu andmemustrite ja trendide analüüsimiseks äriliste andmekvaliteedi probleemide leidmiseks.
Tehnilised oskused	<u>Andmekorraldus ja -haldus:</u> • Omab teadmisi andmekorralduse ja andmehalduse põhimõtetest ja oskust rakendada neid ärivajadustest, kasutusjuhtudest ja andmevarade väärtusest lähtuvalt. • Omab teadmisi metaandmete halduse ja viiteandmete halduse põhimõtetest ning nende rollist andmete mõistetavuse ja järjepideva ärikasutuse toetamisel.

Andmete kaardistamine ja andmekirjeldus:

- Tunneb andmevarade tervikliku kaardistamise põhimõtteid ning rakendab neid organisatsiooni andmete kaardistamiseks.
- Oskab luua organisatsiooni andmevarade kategoriseerimise põhimõtteid (näiteks andmete tundlikkuse ja kriitilisuse alusel) ning rakendada neid andmete kirjeldamisel.
- Tunneb andmekirjelduse mudeleid ja standardeid ning oskab rakendada nende alusel organisatsiooni andmekirjelduse metamudelit.
- Oskab hallata organisatsiooni äri- ja andmesõnastikega seonduvaid põhimõtteid ja rakendada sõnastikke andmekataloogis.
- Teab ja rakendab andmeallikate kaardistamise, andmekirjelduse loomise ja haldamise automatiseerimist võimaldavaid lahendusi.

Andmemudelid:

Oskab töötada kontseptuaalsete andmemudelitega ning tõlgendada neid ärivajadustest ja kasutusjuhtudest lähtuvalt, samuti kasutades teadmisi valdkonna standarditest.

Andmekvaliteedi haldus:

- Omab praktilisi oskuseid määratleda ja kirjeldada ärivajadustest lähtuvaid andmekvaliteedi nõudeid ja standardeid, kasutades kvaliteedimõõdikuid (täpsus, terviklikkus, valiidsus).
- Oskab koostada ja hinnata andmekvaliteedi raporteid, et tuvastada ärilisi andmekvaliteedi probleeme.

Andmete põlvnemise ja olelusringi haldus:

- Oskab tagada andmete põlvnemise jälgitavust (ik. *data lineage tracking*), sh kaardistades andmevoogusid ja vastavad seoseid andmevarade vahel.
- Seadistab andmete põlvnemise jälgimist võimaldavad vaated ja visualiseeringud andmehalduse töövahendites.
- Oskab seada säilitustähtaegu, hävitamise ja arhiveerimise tegevusi nii andmevarade üleselt kui ka üksikute andmevarade puhul.

Andmekirjelduste ja andmete juurdepääsu juhtimine:

- Oskab koostada andmekirjelduste avalikustamise ja juurdepääsupiirangute põhimõtteid ning seadistada neid andmehalduse tarkvarades (sh juurdepääsuõiguste seadmine andmekataloogis, andmekirjelduste kättesaadavaks tegemine välistele kasutajatele, edastamine teistesse süsteemidesse vms).
- Oskab luua andmete juurdepääsupiirangute ja kasutusõiguste kirjeldamise põhimõtteid ja neid rakendada (nt organisatsiooni andmekataloogis).
- Oskab luua ja hallata ärisõnastikke, kus on kirjeldatud organisatsiooni jaoks äriliselt olulised mõisted ning nende ühtne ja kokkulepitud tähendus.

Ärianalüütika ja ärianalüüsi (BI) tööriistad:

- Oskab kasutada andmeanalüüsi ja aruandluse tööriistu (näiteks Power BI, Tableau, ...) selleks, et analüüsida andmete kvaliteeti ja ärilisi mustreid.

	Tunneb andmetöötuse vahendeid ja töövõtteid (näiteks ETL, ELT) sellisel tasemel mis võimaldab mõista andmevoogude loogikat ja hinnata nende mõju andmete kvaliteedile ja kasutatavusele.
Infoturbe ja riskide haldus	- Oskab rakendada parimaid tavaid ja strateegiaid andmete turvalisuse, privaatsuse ja eetilise kasutamisega seotud riskide maandamiseks ning käsitleda andmeid vastutustundlikult ja õigusaktide nõuete kohaselt. - Andmete turvalisuse valdkonnas oskab rakendada meetmeid andmete kaitsmiseks volitamata juurdepääsu, muutmise, avalikustamise või hävitamise eest. - Oskab koostöös infoturbe spetsialistidega rakendada asjakohaseid meetmeid andmete (sh. metaandmete) ja andmehalduse töövahendite kaitsmiseks volitamata juurdepääsu, muutmise, avalikustamise või hävitamise eest. - Oskab tuvastada ja hinnata, koostöös tehniliste andmehaldurite ja andmeanalüütikutega riske, mis on seotud andmete kogumise, töötlemise, jagamise ja säilitamisega. - Tunneb isikuandmete kaitse üldmääruse (GDPR) ja teiste seotud õigusaktide ning normdokumentide nõudeid. - Tunneb ja oskab järgida üldiseid ja organisatsioonisiseseid andmekaitse põhimõtteid ja norme ning vajaduse korral kaasata vajalikke eksperte.
Muud olulised oskused	Andmearhitektuuri valdkonnas oskab teostada skaleeruvate, turvaliste ja tõhusate andmehaldus- ja analüüsilahenduste kavandamist ning rakendamist. Eetika ja riskide juhtimise valdkonnas oskab tuvastada ja hinnata riske, mis on seotud andmete kogumise, töötlemise, jagamise ning säilitamisega. Oskab järgida organisatsiooni sisemisi andmekaitse põhimõtteid ja norme ning vajadusel oskab kaasata vajalikke eksperte.
Üldised oskused (soft/general skills)	
Kommunikatsiooni- oskused	<u>Valdkonnapõhised kommunikatsioonioskused:</u> - Omab head suhtlemisoskust, olles võimeline ennast selgelt ja veenvalt väljendama andmehaldusega seotud tehnilistes ja ärilistes küsimustes. - Oskab selgitada tehnilisi probleeme organisatsiooni mittetehnilistele rollidele (nt juhid, andmeomanikega). - Omab head dokumenteerimisoskust (näiteks andmehalduse töövoogude, protsesside, tegevusjuhiste dokumenteerimine).
	<u>Üldised kommunikatsioonioskused:</u> Omab väga heal tasemel eneseväljendusoskust kõnes ja kirjas.
Isikuomadused, koostööoskused ja vastutus	<u>Koostööoskused:</u> - Oskab nõustada eri osapooli andmehalduse küsimustes. - Oskab praktiliselt ja rakendatavalt (<i>actionable</i>) selgitada andmehalduse vajadusi, juhendada andmehalduse põhimõtete rakendamist ja tööriistade kasutamist üle kogu organisatsiooni. - Oskab koguda, süstematiseerida ja üldistada andmehaldusega seotud vajadusi ning selgitada probleeme juhtidele, tehnilistele andmehalduritele, infosüsteemide halduritele, andmeanalüütikutele, andmeteadlastele jt.

	<u>Isikuomadused:</u> ● On süsteemse ja analüütilise mõtlemisega. ● Omab oskust keskenduda detailidele mis annab eelduse tagada andmete kvaliteet ja järjepidevus. ● On täpne, vastutustundlik ja ärilise mõtlemisega osates näha andmekvaliteedi otsest mõju ärieesmärkide saavutamisele.
--	---

Näide: Võimalikud andmehalduri koolituse põhimõtted

Koolituse sihtrühm ja eelteadmised:

- Põhikooli või gümnaasiumi lõpetanu;
- IKT kutsehariduse lõpetanu;
- muu valdkonna (äridomeeni, majandusvaldkonna) kutseharidus, rakenduskõrgharidus või pikaajaline töökogemus, lisaks on läbitud IT valdkonna ümberõppe või täiendusõppe kursused;

Kommentaar. Tehniliste alusteadmiste olemasolu, sh andmebaaside toimimise, infosüsteemide arhitektuuri, andmeanalüüsi jms osas, on andmehalduri tööks äärmiselt vajalikud. Samas ei ole andmehalduril neid teadmisi vaja programmeerija või IT-arhitektiga samaväärses mahus.

Koolituse läbinu:

- Erialased oskused peavad vastama vähemalt EKR 4 tasemele;
- **Tööle rakendumise valdkond:** Andmehalduri tööle rakendumise valdkond on laiem kui IKT sektor (inseneeria, põllumajandus, tervishoid, rahandus jne).

Koolituse kohta:

- Kompetentsiprofiilis on kirjeldatud baaskompetentsid ja õppekava saab alati täiendada kindlate spetsialiseerumistega.
- Koolitus võib olla eraldi moodul (kutseõppeasutuses, täienduskoolituse asutuses),
- Kompetentsiprofiilist saab võtta osasid kutse või kõrghariduse õppekavade või nende moodulite jaoks.

Koostajad/töörühma liikmed:

Kuldar Aas (Justiits-ja digiministeerium)

Kaie Koskaru-Nelk (Nelkkonsult)

Virve Räni (BCS koolitus)

Jüri Jõema (ITL)

Lisa 1

Ülevaade andmehalduse ja -korralduse olemusest ning rollidest

Andmehaldur on roll¹, mis moodustab ühe osa organisatsiooni laiemast andmevõimekusest (*data capabilities*).

Tagamaks ühtse arusaama mitte ainult andmehalduri kompetentsiprofiilist, vaid ka andmehalduri rolli seostest teiste andmerollidega, oleme sissejuhatuseks loonud ülevaate andmehalduse ja andmekorralduse olemusest ning laiema pildi nende tegevustega seotud rollidest.

Definitsioonid:

- **Andmekorraldus (*data governance*):** loob süsteemse raamistiku andmete haldamiseks, mis hõlmab põhimõtteid, reegleid, rolle ja vastutust ning on joondatud organisatsiooni äristrateegia ja -nõuetega. Selle eesmärk on kujundada keskkond, mis tagab andmete vastavuse regulatiivsetele nõuetele ning kvaliteedi-, privaatsus- ja turvastandarditele, toetades andmete eetilist ja vastutustundlikku kasutamist.
- **Andmehaldus (*data management*):** keskendub andmete igapäevasele ja operatiivsele haldamisele, et tagada nende kvaliteet, usaldusväärsus ja kättesaadavus kogu organisatsioonis. Andmehaldus hõlmab andmete kogumist, hoidmist, töötlemist ja jagamist nii, et need vastavad organisatsiooni ärilistele vajadustele ja regulatiivsetele nõuetele.

Andmehalduse ja andmekorraldusega otseselt seotud rollid:

- **Andmejuht, andmekorralduse juht, andmehalduse juht, koordineeriv andmehaldur (*CDO + Data Governance Lead*)** vastutab organisatsiooniülese andmestrateegia (sh andmetega seotud eesmärkide ja tegevuste seadmise) eest ning tagab, et andmekorralduse ja andmehalduse tegevused on kooskõlas organisatsiooni äristrateegiaga.
- **Andmehaldur (*business data steward*)²** tagab, et andmed vastavad ärinõuetele. Tema ülesanneteks on näiteks ärireeglite seadmine, andmetele kirjelduste koostamine ja kasutajatele kättesaadavaks tegemine, andmete kasutajate (sh andmeanalüütikute ja -teadlaste, ärianalüütikute) vajaduste jälgimine, tagasiside kogumine jms.
- **Tehniline andmehaldur (*technical data steward*)** tagab äriandmehalduri jaoks tehnilise toe, sh rakendab andmekvaliteedi monitoorimise, andmekirjelduste avalikustamise IT-lahenduste mõttes jms. Toetab äriandmehaldurit tööriistade kasutamisel ja õigete metoodikate

¹ Andmehalduri kompetentsiprofiil on loodud rollipõhiselt – andmehalduri ülesanded võivad olla antud samaaegselt ka teisi rolle täitvale ametikohale (nt teenuseomanik, valdkonnaekspert).

² Praeguses andmehalduse raamistikus kasutatakse selle rolli puhul nimetust “andmeomanik”. Samas mõistetakse andmeomanikuna tihti ka andmete õiguste omanikku (näiteks: isikuandmete andmeomanik on inimene, kelle kohta andmed käivad, mitte neid hoidev ettevõtte või asutus). Selguse tagamiseks on ettepanek kasutada ingliskeelse rolli “business data steward” vastena eesti keeles edaspidi nimetust “andmehaldur” või (kui kontekstis on oluline selgelt eristada tehnilist ja ärilist andmehaldurit) ka “äriandmehaldur” / “äriiline andmehaldur”

rakendamisel, kogub nõudeid/vajadusi ja edastab need IT taristu ja teenuste eest vastutavale struktuuriüksusele või spetsialistile.

- **Andmearhitekt (data architect)** haldab organisatsiooni andmearhitektuuri, st seab nõuded ja põhimõtted andmete kogumiseks, töötlemiseks ja kasutamiseks rakendatavale taristule ning osaleb vajalike komponentide juurutamises ja haldamises. Tagab selle, et andmete haldamiseks kasutatav riist- ja tarkvara vastab organisatsiooni vajadustele.
- **Andmehalduse IT-tugi** (näiteks andmebaasi administraator, andmeplatvormi või andmetaristu spetsialist, serveri- ja pilveadministraator, andmekataloogi ja andmekvaliteedi platvormi administraator) tagab andmehalduse tehnilise taristu, sh andmehalduse tööriistade (andmekvaliteedi platvorm, andmekataloog jms) olemasolu ja toimimise, andmete varundamise ja turvalisuse.

Need rollid tervikuna tagavad organisatsiooni andmekorralduse põhimõtete olemasolu, andmehalduse ökosüsteemi toimimise ja jätkusuutliku arengu. Andmehalduri ja tehnilise andmehalduri roll selles suures pildis on vastutada kõige otsesemalt andmete eest, lähtudes asutuse andmekorralduse põhimõtetest ja kasutades andmehalduseks rakendatud taristut. Nad jälgivad pidevalt andmevarade olukorda ning tagavad nende piisava kvaliteedi ja kasutatavuse organisatsiooni eesmärkideks.

