

Kehtivate detailplaneeringute digiteerimine II etapp

Tehniline kirjeldus

Sisukord

Sisukord	2
Mõisted.....	3
1 Projekti üldinfo.....	3
1.1 Sissejuhatus	3
1.2 Projekti eesmärk.....	4
1.3 Hanke lisa dokumendid.....	5
1.4 Digiteerimiseks kasutatavad alusmaterjalid:	5
2 Digiteeritavad osad.....	6
2.1 Osade kogus ja jaotus	6
2.2 Digiteeritavate osade liigid	6
3 Hangitava teenuse kirjeldus	7
3.1 Detailplaneeringute skaneerimine.....	9
3.1.1 Töö teostamise asukoht ja tööruumid.....	9
3.1.2 Dokumentide skaneerimiseks väljastamine ja tagastamine.....	9
3.1.3 Skaneeritavate objektide käsitlemine.....	9
3.1.4 Skaneerimine.....	9
3.1.5 Asutusesiseseks kasutamiseks mõeldud dokumentide töötlemine	10
3.2 Detailplaneeringu andmete vektoriseerimine.....	10
3.3 Digiteeritud kujutiste kvaliteedikontroll	10
3.4 Töö tulemuste üleandmine tellijale	12
3.5 Dokumenteerimine ja aruandlus	12
4 Nõuded digiteeritud kujutistele	12
4.1 Skaneerimise parameetrid	12
4.2 Failide töötlemine digiteerimisel.....	13
4.3 Failide nimetamine ja esitamise struktuur.....	13
5. Nõuded vektoriseerimisele.....	16
5.1 Põhijoonise georefereerimine.....	16
5.2 Planeeringuala vektoriseerimine	16
5.3 Planeeringualade korrigeerimine	16
5.4 Olemasolevate kihtide ümbervormistamine.....	17
5.5 Metaandmed.....	17
6. Nõuded projekti läbiviimisele	18
7 Projekti läbiviimise etapid.....	19
7.1 Projekti etapid	19

Mõisted

Mõiste	Kirjeldus
Digiteerimine	Laiem protsess, mille käigus muudetakse füüsilised ehk analoogvormis olevad objektid masinloetavaks vormiks.
Vektoriseerimine	Protsess, mille käigus muudetakse kujutis või mingi osa sellest vektorgraafikaks, mille tulemusel saadakse vektorkujul andmed.
Skaneerimine	Protsess, mille käigus tehakse füüsilisest objektist digitaalsed koopia, mis salvestatakse arvutisse või muusse digitaalsesse seadmesse.
Kujutis	Füüsilisel kujul eksisteeriva detailplaneeringu digitaalsel kujul koopia
AK	Ametkondlikuks kasutuseks mõeldud info.
Isikuandmed	Andmed, mille põhjal on füüsilist isikut otseselt või kaudselt võimalik tuvastada. Eelkõige on mõeldud identifitseerimistunnuseid nagu nimi, isikukood, asukohateave.
Georefereerimine	Georefereerimine on koordinaatide teisendamise tüüp, mis seob digitaalse rasterpildi, mis kujutab geograafilist ruumi (tavaliselt skaneeritud kaarti või aerofoto) koordinaatsüsteemiga, paigutades seeläbi digitaalsed rasterandmed reaalsesse maailma.

1 Projekti üldinfo

1.1 Sissejuhatus

Kohalikel omavalitsustel on kohustus esitada kõik alates 01. novembrist 2022 kehtestatavad detailplaneeringud planeeringute andmekogusse. Kõik planeeringud, mis on kehtestatud enne seda kuupäeva eksisteerivad kohalikel omavalitsustel erinevates asukohtades ja erineval kujul. 2022. ja 2023. aastal viidi läbi riigihange "Kehtivate detailplaneeringute digiteerimine" (viitenumber 246478), mille raames digiteeriti 18 kohaliku omavalitsuse kõik kehtivad detailplaneeringud ning hanke tulemused laeti üles planeeringute andmekogusse. Lisas 8 on näitena toodud kaks eelmises hankes digiteeritud detailplaneeringut. Selleks, et planeeringute andmekogu oleks terviklikult kasutatav ning tagaks kindluse andmete kasutamisel, on oluline, et kõik kehtivad planeeringud järk-järgult planeeringute andmekokku jõuaksid vähemalt kõige olulisemate näitajate ja info osas. Edaspidi on digiteeritud planeeringumaterjalidest võimalik tänapäevaseid tehnoloogiaid rakendades välja lugeda täiendavat infot ning luua seeläbi uut kasutajate jaoks lisaväärtust loovat andmestikku. Kohalikel omavalitsustel kui detailplaneeringute koostajatel on kandev roll planeeringute andmete koondamisel planeeringute andmekokku.

1.2 Projekti eesmärk

Projekti eesmärgiks on kokku koguda, korrastada ja digiteerida kõik Eestis enne 01.11.2022 kehtestatud ja hetkel kehtivad detailplaneeringud ja avalikustada läbi riikliku kehtestatud planeeringute andmekogu PLANK (www.planeeringud.ee). Selleks digiteeritakse paberil olevad planeeringud, valideeritakse olemasolevad digitaalsed planeeringud ning vormistatakse vastavalt PLANKi nõuetele¹.

Kehtivad detailplaneeringud on kättesaadavad erinevatest allikatest, näiteks KOV paberarhiivist, kodulehelt või infosüsteemist, samuti Maa-ameti arhiivist. Projekti tulemusena tekib planeeringute andmekogus terviklik ülevaade kõikidest kehtivatest detailplaneeringutest ning detailplaneeringud muutuvad kättesaadavaks kõigile huvitatud osapooltele.

¹ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/enne-1-11-2022-kehtestatud-planeeringute-vormistamise-juhend/>

1.3 Tehnilise kirjelduse lisad

Tehnilise kirjelduse lisad 1 - 9 on tehnilise kirjelduse lahutamatud osad.

Lisa 1 Planeeringute andmekogu klassifikaatorite tabel²

Lisa 2 Nõuded importfailile

Lisa 3 Planeeringu metaandmed

Lisa 4 Kontrolltabel

Lisa 5 Kvaliteedi kontrolltabel

Lisa 6 Digiteeritavate detailplaneeringute mahud

Lisa 7 Digiteerimise eeldatav tööskeem

Lisa 8 Varasemalt digiteeritud näidisplaneeringud

Lisa 9 Planeeringuala mallfailid

1.4 Digiteerimiseks kasutatavad alusmaterjalid:

- Kohaliku omavalitsuse planeeringute arhiiv, paberkaustad
- Kohaliku omavalitsuse poolt edastatav digitaalsete planeeringute arhiiv
- Kohaliku omavalitsuse poolt edastatavad digitaalsed planeeringuala ruumikujud.
- Kohaliku omavalitsuse poolt edastatud planeeringute infokorje tulemused.
- Kohaliku omavalitsuse poolt edastatud digiteerimist vajavate planeeringute info.
- Maa-ameti planeeringute andmebaasi andmed.
- Maa-ameti planeeringute dokumentide arhiiv³.
- Maa-ameti georefereeritud põhijoonised⁴.
- Erinevad arhiivid (Rahvusarhiiv, Maa-ameti arhiiv jm)
- Erinevad WFS teenused (PLANK, Maa-amet, KOV-i WFS teenused)⁵

² <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

³ <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardirakendused/Planeeringud/Planeeringute-otsing-p450.html>

⁴ <https://metadata.geoportaal.ee/geonetwork/srv/est/catalog.search#/metadata/421330de-cc28-484c-86d0-401e3216dfc7>

⁵ <https://planeeringud.ee/plank/wfs>

<https://gsavalik.envir.ee/geoserver/planeeringud/ows?service=WFS&version=1.1.0&request=Getcapabilities>

2 Digiteeritavad osad

2.1 Osade kogus ja jaotus

Digiteeritavad planeeringute materjalid on leitavad erinevatest allikatest (ptk 1.4), mis tuleb kokku koondada ja ette valmistada PLANK-i esitamiseks. Digiteeritakse kõik planeeringu koosseisu kuuluvad dokumendid ja failid. Digiteeritavate detailplaneeringute eeldatavad mahud (kehtivate detailplaneeringute arv, skaneerimist vajavate detailplaneeringute arv, digitaalse ruumikuju olemasolu) on toodud ära lisas 6.

2.2 Digiteeritavate osade liigid

Planeeringu objektid	Planeeringu faili liigi kood	Esitatavad formaadid	Formaati selgitav tekst	Kohustuslik digiteerida
Kehtestamisaegne planeeringuala	DK103	gpkg	Vektorkujul andmekihtide olemasolul tuleb ümber vormistada ka muud planeeringulahenduse ruumiandmed	Jah
Korrigeeritud planeeringuala	DK103	gpkg	Vektorkujul andmekihtide olemasolul tuleb ümber vormistada ka muud planeeringulahenduse ruumiandmed	Jah
Otsused	HO101, HO102, KO101, MD201, MD 202	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Jah
Seletuskiri	SK100	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Jah
Joonised	JN200-JN900	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Olemasolul kohustuslik
Põhijoonis	JN100	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Jah
Georefereeritud põhijoonis	JN100	.tif GeoTIFF (georefereeritud), txt	Lisaks eraldi txt failina georefereerimise punktid	Jah
Mõjude hindamise dokumendid	MH101-MH200	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Olemasolul kohustuslik
Lepingud	LE101-LE104	.pdf PDF/A (PDF 1.7)		Olemasolul kohustuslik
Planeeringu metaandmed	DK402	.xlsx		Jah

3 Hangitava teenuse kirjeldus

Riigihanke eesmärgiks on lisas 6 väljatoodud kohalike omavalitsuste kõikide, tööde läbiviimise hetkel kehtivate detailplaneeringute digiteerimine ja ettevalmistamine lisamiseks planeeringute andmekogusse.

Teenuseosutaja teostab järgmised tööd:

1. skaneerimine
 - 1.1. detailplaneeringu koosseisu kuuluvate kohustuslike ja olemasolul kohustuslike osade skaneerimine
 - 1.2. planeeringu skaneerimine tellija poolt sätestatud nõuetele vastavate parameetritega;
 - 1.3. asutusesiseseks kasutuseks mõeldud dokumentide töötlemine;
2. detailplaneeringu andmete vektoriseerimine:
 - 2.1. Kõigi kehtivate detailplaneeringute põhijooniste georefereerimine;
 - 2.2. kõigi kehtivate detailplaneeringu algsete planeeringualade andmekihi vektoriseerimine;
 - 2.3. vektoriseeritud algse planeeringuala muutmine vastavalt planeeringualale hiljem kehtestatud planeeringu(te) planeeringuala(de)le;
 - 2.4. planeeringu metaandmete ja tärkandmete koostamine tellija poolt etteantud koosseisus ja struktuuris;
3. failide nimetamine vastavalt tellija poolt etteantud nõuetele;
4. failide struktureerimine ja salvestamine vastavalt tellija poolt etteantud nõuetele ning üleandmine töövõtja mäluseadmel või failivahetuskeskkonnas tellijale.

Kõiki ülalnimetatud töid teostab teenuseosutaja vastavalt objektide seisundile ja tellija sätestatud digiteerimise tehnilistele kriteeriumitele vastavate digiteerimiseadmetega.

Digiteeritavate kujutiste puhul tuleb järgida peatükis 4 toodud nõudeid.

Digiteerimise lõplik järjekord lepitakse kokku tellijaga. Töövõtja võib muuta etapi jooksul digiteeritavate kohalike omavalitsuste järjekorda. Etapi tööde alustamise eelduseks on, et tellija poolt on edastatud iga KOV-i planeeringute nimikiri koos üldandmetega.

Tööde teostamisel soovituslik tööde järjekord:

1. Juba digitaalsel kujul olevad detailplaneeringud
 - 1.1. Planeeringud on eristatud planeeringute nimekirjas. Sisendinfo ja materjalid saadakse tellija käest, sealhulgas info, millised planeeringud on osaliselt digitaalsed, ehk vaja osaliselt skaneerida.
 - 1.2. Hinnatakse üle kujutiste kvaliteet ja terviklikkus. Kui kvaliteet ei vasta hankes kirjeldatud skaneerimise nõuetele või mingi osa digitaalse planeeringu dokumentidest on paberkujul, tuleb need kooskõlastada tellijaga ja skaneerida.
 - 1.3. Failide nimetamine ja struktureerimine
2. Ainult paberkujul olevad detailplaneeringud
 - 2.1. Ülejäänud detailplaneeringute skaneerimine
 - 2.2. Failide nimetamine ja struktureerimine
3. Vektoriseerimine ja vormistamine
 - 3.1. Planeeringu metaandmete koostamine
 - 3.2. Põhijooniste georefereerimine. Maa-ameti poolt georefereeritud põhijooniseid tuleb taaskasutada.
 - 3.3. Kõigi detailplaneeringute kehtestamisaegsete planeeringualade vektoriseerimine ja korrigeerimine. Taaskasutada tuleb juba olemasolevaid planeeringuala ruumikujusid.
 - 3.4. Osaliselt kehtivate detailplaneeringute muudetud planeeringuala loomine

4. Töövõtja poolne kvaliteedikontroll
 - 4.1. Vahetulemuse esitamine kohalikule omavalitsusele, mille käigus KOV valideerib minimaalselt 30 päeva jooksul vektoriseerimise korrektsuse, sh kattuvate planeeringute ja osaliselt kehtivate planeeringute seisundid, tarkandmed ja skaneeritud failid (eelduslik kontrollitempo 25 planeeringut päevas). Töövõtja peab võimaldama KOV-il visuaalselt lihtsasti ja arusaadavalt hinnata planeeringute kattuvusi ja seisundeid.
5. KOV tagasiside põhjal muudatuste sisseviimine
 - 5.1. Etapi vahekoosolek töövõtja ja tellija vahel
6. Töö üleandmine tellijale, sh kvaliteedikontrolli tulemused ja kontrolltabeli.

Tööde soovituslik järjekord on skemaatiliselt välja toodud lisas 7.

3.1 Detailplaneeringute skaneerimine

3.1.1 Töö teostamise asukoht ja tööruumid

Töö täitmiseks kasutab töövõtja oma ruume.

Töövõtja toob oma pakkumuse metoodikas välja, kus dokumente skaneeritakse ning kuidas dokumente transporditakse ja käsitletakse.

Teenuseosutajal tuleb tagada tööde teostamise ruumides järgmiste nõuete täitmine:

- Tööruumides tuleb tagada puhtus ja kord. Koristuse ajal ei tohi laudadel ja riiulitel olla ümbristamata dokumente. Objekte võib asetada ainult kuivadele riiulitele ja laudadele.
- Võimalik veekahjude vältimiseks peavad objektid töövälisel ajal olema pritsmekindlalt kaetud, soovituslikult plastikkastides.
- Tööruumides ei ole lubatud viibida tööde teostamisega mitte seotud isikutel.
- Tööruumides on keelatud viibida üleriietes ja välisjalatsites.
- Tööruumides ei tohi süüa ega juua ning hoida kõrvalisi esemeid (sh toiduaineid).
- Kohustuslik on tuleohutusnõuete järgimine (sh keelatud on omavalitsuselt kasutada lisakütteseadmeid, teha tuld, suitsetada, blokeerida evakuatsiooniteid ja juurdepääse tulekustutusvahenditele jne).

3.1.2 Dokumentide skaneerimiseks väljastamine ja tagastamine

Dokumentide väljastamise ajakava lepitakse kokku kohaliku omavalitsusega. Töövõtja peab enne dokumentide väljastamist kokku leppima dokumentide valdajaga dokumentide väljastamise ja tagastamise aja ja transpordi viisi. Teenuseosutaja saab objektid dokumentide valdajalt skaneerimiseks ja tagastab laenutusakti alusel vastavalt projekti ajakavale ning tööde teostamise järjele. Teenuseosutaja esindaja ning dokumentide valdaja kontrollivad väljastatavate ja tagastatavate objektide seisundit ning veenduvad nende olemasolus ja terviklikkuses. Ükski skaneeritav objekt ei tohi teenuseosutaja valduses olla kauem kui 30 päeva järjest.

3.1.3 Skaneeritavate objektide käsitlemine

Teenuseosutaja peab objektide käsitlemisel juhinduma järgmistest nõuetest:

- objekte tohib puutuda ainult puhaste kätega, soovitatavalt kanda kaitsekindaid;
- objekte on lubatud hoida üksnes formaadile vastavatel transpordikärudel, laudadel, sahtlites ja riiulitel;
- objekte ei tohi jätta järelevalveta, tööpäeva lõppedes peab kõik objektid asetama tagasi pritsmekindlasse (plastik)kasti või kaitsma muul moel tolmu, valguse ja niiskuse eest;
- skaneerimisel ja ettevalmistamisel ei tohi kasutada abivahendina teipi või teisi kleepuvaid või muul moel objekte kahjustada võivaid materjale;
- töötajad ei tohi toetuda või muul moel avaldada survet objektidele või nende ümbristele, sh ei tohi objektidele ja nende ümbristele asetada muid esemeid;
- objekte ja nende ümbriseid ei ole lubatud mingil moel märgistada; objektide läheduses töötades tohib kirjutusvahendina kasutada ainult harilikku pliiatsit (märkmete tegemiseks vms);
- objektid tuleb peale skaneerimist tagasi asetada esialgses järjekorras algsetesse ümbristesse, jälgides sealjuures, et lahtised lehed ei saaks kahjustatud ning säilikute paksus ei muutuks.

3.1.4 Skaneerimine

Skaneerimine tuleb teostada vastavalt teenuseosutaja poolt pakkumuses kirjeldatud tehnoloogiale ja käesolevas tehnilises kirjelduses skaneeritud kujutistele sätestatud nõuetele. Skaneerimisteenuse osutamisel kasutatav tehnika ja tehnoloogia peab tagama skaneeritavate objektide turvalisuse, seisundile

vastava ja mittekahjustava käsitlemise ning kujutistele esitatud tehniliste nõuete täieliku ja kvaliteetse täitmise.

Skaneerimiseks kasutatav tehnoloogia ei tohi objekte kahjustada. Joonised peavad skaneerimise ajal olema altpoolt täies ulatuses toetatud ning objekti pinnale ei tohi ebaühtlast survet avaldada ega objekte deformeerida. Eelistatud on tehnoloogia, milles vahetult digitaalse kujutise loomise protsessi käigus objekte ei liigutata.

Tellijal esindajal on õigus objektide skaneerimistööde praktilist teostamist ja käesolevate nõuete täitmist teenuseosutaja poolt sellest eelnevalt teavitamata kontrollida.

3.1.5 Asutusesiseseks kasutamiseks mõeldud dokumentide töötlemine

Töö käigus tuvastatud piiratud juurdepääsuga teavet (AvTS §35) sisaldavad digiteeritavate dokumentide failid tuleb eristada vastavalt failinime reeglitele.

Informatsioon töö käigus digiteeritud dokumentidest, milles tuvastatakse võimalik piiratud juurdepääsuga teave, tuleb edastada kohalikule omavalitsusele ülevaatamiseks ja tõlgendamiseks. Lõpliku otsuse, kas tegu on piiratud juurdepääsu sisaldava teabega või mitte, langetab kohalik omavalitsus. Kui KOV on tunnistanud dokumendi asutusesiseseks kasutamiseks, tuleb digiteeritud failist luua kaks varianti. Avalikuks tarbeks mõeldud digiteeritud failidest tuleb eemaldada isikuandmeid sisaldav info ning digiteerida tuleb ka isikuandmeid sisaldav fail koos isikuandmetega ning edastada see eraldi tellijale.

3.2 Detailplaneeringu andmete vektoriseerimine

Planeeringulahenduse ruumiandmetest vektoriseeritakse üldjuhul vaid planeeringuala kiht (vt punkt 2.2). Ajavahemikul 01.11.2019-31.10.2022 kehtestatud detailplaneeringutel vormistatakse juba vektoriseeritud kujul olevad andmed ümber vastavalt lisas 2 toodu

Vektoriseeritava planeeringuala kihi tärkandmete on toodud Lisa 1⁶ vahelehel "tärkandmed". Planeeringuala vektoriseerimiseks vajalike alusmaterjalide kasutamine on töövõtja valida. Töö teostamise meetod tuleb detailplaneeringute kaupa panna kirja kontrolltabelisse (Lisa 4).

Digiteerimise lõpptulemus peab olema vormistatud tellija poolt tehnilise kirjelduse dokumendis ette nähtud vormis ja mõlema poole poolt kokkulepitud struktuuris, arvestades seejuures tehnilises kirjelduses toodud tärkandmete nõudeid.

3.3 Digiteeritud kujutiste kvaliteedikontroll

Enne digiteerimise töö üleandmist töövõtjale teostab teenuseosutaja kvaliteedikontrolli tihedas koostöös planeeringu eest vastutava kohaliku omavalitsusega. Kvaliteedikontrolli juures tuleb järgida Lisa 5 väljatoodud punkte.

Kontrollida tuleb:

- planeeringu metaandmete olemasolu ja vastavust reeglitele,
- digiteeritud kujutiste tehnilist kvaliteeti,
- objektis sisalduva teabe terviklikku digiteerimist,
- failinimedele õigsust ning
- tärkandmete õigsust ja terviklikkust
- planeeringualade kattuvust.

⁶ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

Kehtivad detailplaneeringualad ei tohi omavahel kattuda. Kehtivas seisundis kattuvate detailplaneeringute puhul võib leida erandeid, mis tuleb tellijaga läbi rääkida ja kooskõlastada. Kattuvuste ja osaliselt kehtivate planeeringute kontrollimiseks teeb töövõtja raporti kõikidest detailplaneeringutest, sh kattuvatest ja osaliselt kehtivatest planeeringutest ning küsib tõlgendust kohalikult omavalitsuselt.

Töövõtja pakub välja kattuvuste kontrollimiseks raporti lahenduse, mis aitab kohalikul omavalitsusel võimalikult lihtsasti ja visuaalselt kontrollida ja hinnata detailplaneeringuid, sh planeeringualade korrektsust ja kattuvusi, samuti planeeringu faile..

3.4 Töö tulemuste üleandmine tellijale

Digiteerimise töö valmimise ja teenuseosutaja arvutisse salvestamise järgselt edastatakse digiteeritud kujutised töövõtja välisele mäluseadmele ja failivahetuskeskkonda. Ametkondlikuks kasutamiseks mõeldud infot sisaldavad failid tuleb edastada tellija esindajale ja andmete omanikule ID-tarkvara abil krüpteeritud kujul. Töö aktsepteerimisel vormistatakse ja allkirjastatakse akt. Üleantav töö peab olema struktureeritud vastavalt tehnilise kirjelduse ptk 4.3 nõuetele. Üleantav töö peab sisaldama kõiki ptk 2.2 väljatoodud osasid. Erandid tuleb raporteerida aruandluses (Lisa 4).

3.5 Dokumenteerimine ja aruandlus

Teenuseosutaja peab jooksvat arvestust vastuvõetud, skaneeritud ning tagastatud objektide üle, samuti tellijale üle antud digiteeritud kujutiste üle.

Teenuseosutaja esitab Tellijale iga etapi lõppedes koos digiteeritud objektidega ka kvaliteedikontrolli tulemused vastavalt Lisale 5 nõuetele ning koondaruande digiteeritud objektide, kujutiste ja failide andmete kohta, mis on kirjeldatud lisa 4.

4 Nõuded digiteeritud kujutistele

4.1 Skaneerimise parameetrid

Paberkandjal dokumentide skaneerimise eesmärgiks on digitaalsete tagatiskoopiate loomine originaaliga samas suuruses (1:1), kujutise kvaliteediga, mille eraldusvõime on vähemalt 150dpi.

Objektid, sh joonised või kaardid ja muud mittetekstilised objektid paberdokumentidel, skaneeritakse resolutsiooniga vähemalt 300 dpi, värviliselt (24bit sRGB IEC61966-2.1 värviprofiil), komprimeerimata vormingusse TIFF ja PDF/A. Resolutsiooni andmed peavad sisalduma faili metaandmetes.

Eraldi kujutise moodustavad enamasti:

- a) esikaas;
- b) esikaane sisekülg
- c) 1 lehe esikülg;
- d) 1 lehe tagakülg;
- e) jne.
- f) kui säiliku tagakaanel on kirjeid, siis tuleb teha kujutis ka säiliku tagakaanest.

See tähendab, et reeglina skaneeritakse avatud säiliku kaks kõrvuti olevat lehekülge eraldi kujutisena.

Ei skaneerita:

- a) objektile lisatud valdajapoolset tehnilist dokumentatsiooni (nt eraldi lehel lehtede arvu tõestav kirje, kasutusleht vms);
- b) sisulise infota (nt nummerdamata) lehekülgi.

Juhul, kui dokumendis on puuduvaid lehekülgi, numeratsioonivigu või teisi erisusi, tuleb digiteerijal kasutada vahesilte, mis skaneeritakse vajalikule kohale kaadrite järjestuses. Sellest tuleb tellijale teada anda ja vahesiltidel kasutatava selgituse sõnastuse ja formaadi määrab tellija esindaja.

Säiliku sees ümbristes olevad materjalid peab digiteerija skaneerimiseks ümbristest välja võtma ja hiljem sinna tagasi asetama.

Erisuste korral eelnevalt kirjeldatud standardsetest olukordadest ja lahendustest tuleb konsulteerida esmalt tellija esindajaga ja seejärel lähtuda tellija esindaja antud juhistest.

4.2 Failide töötlemine digiteerimisel

Objektide digiteerimisel ja digiteeritud failide kuvamisel ja töötlemisel kasutatavad seadmed peavad olema kalibreeritud, tagamaks digiteeritud failide korrektset loomist ja esitust.

Objektide digiteerimisel tuleb digiteerimisseadmed seadistada ning objekt asetada seadmesse selliselt, et peale digiteerimist ei oleks tarvis digiteeritud tagatiskoopiate faile töödelda kujutise kvaliteedi, asetuse või orientatsiooni parandamiseks.

Lubatud on digiteeritud failide töötlemine viisil, mis ei moonuta faili. Nimetatud töötlemise all mõeldakse kujutiste pööramist 90 või 180 kraadi ning digiteeritud kujutist mitte sisaldavate faili servade ära lõikamist.

Säilikute digiteerimise parameetrid tuleb salvestada automaatselt digiteeritud faili metaandmetes vastavalt selles digiteeritud ainese tehniliste metaandmete nõuetele.

4.3 Failide nimetamine ja esitamise struktuur

Järgnevalt esitatud reeglite alusel nimetatakse digiteeritud failid.

Faili nimi koosneb dokumendiliigi koodist, planeeringu sysID-st (kirjeldatud Lisa 1⁷) ja planeeringu lühendatud nimest (näiteks planeeringu nimes sisalduv aadress). Kaks poolt on eraldatud üksteisest alakriipsuga (_). Faili nimi ei tohi olla pikem kui 50 tähemärki. Vajadusel lühendatakse nime, mis kooskõlastatakse tellija esindajaga.

- Näide: „SK100_30123456_Ploomi_tn_35.pdf“.

Kui fail sisaldab ametkondlikuks kasutamiseks sisaldavat teavet tuleb faili lõppu lisada viide sellele kujul „_AK“.

- Näide: „LE101_30123456_Ploomi_tn_35_AK.pdf“.

SysID on kaheksakohaline planeeringu identifitseerimise number. Moodustatakse järgmiselt: planeeringu põhiliigi kood + 6-kohaline number järjendist (näiteks detailplaneeringu puhul: 30123456, kus 30 on dp liigi kood ja 123456 on number järjendist). Igale digiteeritavale planeeringule on tellija poolt eelnevalt omistatud sysID, planeeringute nimekiri koos sysID-dega antake töövõtjale üle iga etapi alguses.

Georefereeritud põhijoonise failinimi koosneb dokumendi liigist, planeeringu sysID-st, planeeringu lühendatud nimest ja lühendist “gref”.

- Näide: JN100_30123456_Ploomi_tn_35_gref.geotiff.

⁷ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

Planeeringuala faili nimetus (sisaldades ainult planeeringuala) koosneb faililiigi koodist, sysID-st, planeeringu lühendatud nimest ja täpsustusest, kas tegu on planeeringualaga, algse planeeringualaga või muudetud planeeringualaga. Lisas 9 on toodud gpkg formaadis planeeringuala mallfailid, mis tuleb töös aluseks võtta.

- Näide, kui alal kehtib ainult üks planeering või kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid, siis kõige hilisemalt kehtestatud planeeringuala nimetus: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringuala.gpkg”.
- Näide, kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid ja varasem planeering on hilisema poolt muudetud osaliselt kehtivaks, nimetatakse varasema planeeringu algne ruumikuju: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringuala_algne.gpkg”.
- Näide, kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid ja varasem planeering on hilisema poolt muudetud osaliselt kehtivaks, nimetatakse varasema planeeringu mittekattuv osa hilisemaga: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringuala_muudetud.gpkg”.

Planeeringu ruumiandmete faili nimetus, kui gpkg fail sisaldab ka teisi ümbervormistatud planeeringulahenduse ruumiandme kihte:

- Näide, kui alal kehtib ainult üks planeering või kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid, siis kõige hilisemalt kehtestatud planeeringu ruumiandmete faili nimetus: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringukihid.gpkg”.
- Näide, kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid ja varasem planeering on hilisema poolt muudetud osaliselt kehtivaks, nimetatakse varasema planeeringu algne ruumiandmete fail: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringukihid_algne.gpkg”.
- Näide, kui alal eksisteerib kattuvaid planeeringuid ja varasem planeering on hilisema poolt muudetud osaliselt kehtivaks, nimetatakse varasema planeeringu mittekattuv osa hilisemaga: “DK103_30123456_Ploomi_tn_35_planeeringukihid_muudetud.gpkg”.

Otsuste failide nimetus koosneb, faililiigi koodist, sysID-st ja planeeringu lühendatud nimest.

Näide: HO101_30123456_Ploomi_tn_35

Faili nimes võib kasutada vaid ladina tähestiku tähti, numbreid ja alakriipsu.

Dokumendi nime koostamisel tuleb sõnad ilma eraldajata kokku kirjutades eristada suure algustähega. Kui dokumendi pealkiri või liiginimi sisaldab täpitähti või muid erimärke, siis tuleb need failinimes asendada, kasutades järgnevas tabelis määratud teisendusi:

Erimärk	Asendus failinimes
- (sidekriips)	Jäetakse ära
/ (kaldkriips)	Jäetakse ära
_ (allkriips)	Jäetakse ära
. (punkt)	Jäetakse ära
: (koolon)	Jäetakse ära
Ä	A
Ö	O
Ü	U
Õ	O
Š	S
Ž	Z

Kõik ühe kohaliku omavalitsuse planeeringute kaustad lisatakse ühte kausta. Kausta nimi koosneb kohaliku omavalitsuse EHAK koodist ja kohaliku omavalitsuse nimest, mis vastab faili nimetamise reeglitele ja teisendustele. Kaks osa on eraldatud üksteisest alakriipsuga (_).

Näide: *0353_Kuusalu_vald*

Igale planeeringule luuakse eraldi kaust. Kausta nimi koosneb planeeringu sysID-st ja planeeringu nimest, mis vastab faili nimetamise reeglitele ja teisendustele. Kaks osa on eraldatud üksteisest alakriipsuga (_).

Näide: *30123456_Ploomi_tn_35*

Iga planeeringu kaust peab sisaldama omakorda planeeringu versioonide kaustasid. Versiooni kaust nimetatakse järgmiselt: planeeringu sysID+ versiooni kehtestamise kuupäev kujul AAAAKKPP

Näide, kui planeeringust on ainult üks versioon:

- *30123456_20140516*

Näide, kui planeeringust on rohkem kui üks versioon:

- *Kõige varasema versiooni kausta nimi: 30123456_20140516*
 - *Kaust sisaldab kõiki faile, sh planeeringu algseid ruumiandmeid*

- *Kõige hilisema versiooni kausta nimi: 30123456_20180914*
 - *Kaust sisaldab kõiki faile, sh planeeringu muudetud ruumiantmeid*

Versiooni kaust peab sisaldama planeeringu kõiki digiteeritud faile. Iga versiooni kaust saab sisaldada ainult ühte ruumiantmete DK103 faili.

5. Nõuded vektoriseerimisele

5.1 Põhijoonise georefereerimine

- Georefereeritakse kõik põhijoonised, nii skaneeritud kui juba digitaalsel kujul olevad, keskmise veaga kuni 2 pikslit.
- Joonis seotakse asukohaga vähemalt 3 punktiga A4 paberi kohta, mis on jaotunud ühtlaselt üle joonise ning teineteisest võimalikult eemal.
- Joonise teisendused ja muundused tuleb teostada lineaarset algoritmi kasutades.
- Joonised seotakse koordinaatistide ja katastri andmete abil. Kui eelneva kahe meetodiga ei saavutata piisavat täpsust, võib lisaks kasutada Maa-ameti ETAK teede ja hoonete kihte.
- Georefereerimise jaoks kasutatud punktid salvestatakse eraldi tekstifaili.
- Planeeringu põhijoonise keskmine viga kajastatakse aruandluses lisa 4.
- Suuremahulised joonised, alates 500 MB tuleb planeeringu kausta lisada ZIP failina.

5.2 Planeeringuala vektoriseerimine

Töö ülesandeks on algse kehtestamise otsuse alusel vektoriseerida planeeringulahenduse ruumiantmetest planeeringuala nendel detailplaneeringutel, millel vektorkujul planeeringuala puudub. Planeeringuala vektoriseerimise aluseks võetakse georefereeritud joonis ja vajadusel olemasolevad vektorandmed ning seletuskiri. Planeeringuala aluseks võetud andmed kajastatakse aruandluses lisa 4. Planeeringuala ruumikuju peab asuma tegelik asukohas. Planeeringuala jälgib täpselt Maa-ameti tänapäevaseid katastriüksuste piire, kus on see asjakohane ja korrektne. Planeeringuala täpse asukoha tõlgenduse annab kohalik omavalitsus.

Planeeringuala tärkandmed ja andmetüübid on kirjeldatud Lisas 1⁸. Planeeringuala salvestatakse gpkg formaadis vastavalt importfailide nõuetele (Lisa 2)

5.3 Planeeringualade korrigeerimine

Vajadusel korrigeeritakse planeeringuala, et ruumikuju kajastaks reaalselt kehtivat olukorda. Selleks jäetakse vektoriseeritud planeeringualast välja kehtetuks tunnistatud alad (kehtetuks tunnistamise otsus on kas eraldiseisev otsus, koos teise detailplaneeringuga antav otsus või kohtuotsuses). Samuti tuleb planeeringuala korrigeerimisel arvestada detailplaneeringutega, mis on kehtestatud alates 01.11.2022 - need planeeringud ei ole selle hankega digiteerimise osa, aga on digitaalselt kättesaadavad PLANK WFS teenuse kaudu. Planeeringuala korrigeerimise jaoks annab tõlgenduse kohalik omavalitsus. Kehtivad (seisundis: kehtiv või osaliselt kehtiv) detailplaneeringute planeeringualad ei tohi olla omavahel kattuvuses kui neisse on siis viidud kõik muudatused, mis tulenevad kehtetuks tunnistamisest. Sellised erisused tuleb kooskõlastada tööde tellijaga. Korrigeeritud planeeringualast koostatakse eraldi fail koos vastavate tärkandmetega ja nimetatakse vastavalt (ptk 4.3). Planeeringuala salvestatakse gpkg formaadis vastavalt importfailide nõuetele (Lisa 2). Planeeringuala korrigeerimine märgitakse kontrolltabelisse (Lisa 4)

⁸ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

5.4 Olemasolevate kihtide ümbervormistamine

Ajavahemikul 01.11.2019 - 31.10.2022⁹ kehtestatud detailplaneeringu vektoriseeritud andmekihid tuleb ümber vormistada vastavalt lisas 2 toodud impordifaili nõuetele. Kohustuslikud tärkandmed on toodud lisas 1¹⁰ vahelehel "tärkandmed". Ülevaate, millistel planeeringutel tuleb andmekihid ümber vormistada (kehtestatud ajavahemikul 01.11.2019 - 31.10.2022), antakse töövõtjale enne etapi algust. Sellistest planeeringutest vormistatakse üks gpkg formaadis fail, mis sisaldab ümbervormistatult nii planeeringuala kihti kui muid planeeringu kihte. Ümbervormistatud kihid nimetatakse vastavalt lisa 1¹¹ vahelehel "jaotuskihid" toodud nõuetele. Ümbervormistatud kihtide mallfail on välja toodud lisas 9.

Kui kohalik omavalitsus on vektoriseerinud lisaks varasemate detailplaneeringute (kehtestatud enne 01.11.19) andmekihte ja need on digitaalselt kättesaadavad, näiteks hoonestusala ja krunt, siis tuleb ka need ümber vormistada vastavalt lisas 2 toodud nõuetele.

5.5 Metaandmed

Planeeringu metaandmed koostatakse vastavalt lisale 3 ja sisaldades seal välja toodud andmeid ja nõudeid. Skaneeritud failide tehniliste metaandmete nõuded on toodud välja ptk 4.1 ja 4.2.

5.6 Optiline tekstituvastus

Kõikides skaneeritud PDF vormingus dokumentides peab olema teostatud optiline tekstituvastus. Optiline tekstituvastus (OCR - Optical character recognition) suudab skaneeritud dokumendi konverteerida vektor teksti failiks. Optiline tekstituvastus peab tuvastama kõiki trükitud eesti tähestiku tähti, sümboleid ja numbreid.

Optilise tekstituvastuse funktsioon peab suutma hallata skaneeritud kujutist ja optilise tekstituvastuse tulemusel saadud teksti ühe dokumendina. Teisisõnu, optilise tekstituvastaja abil saadud teksti tuleb käsitada faili metaandmetena, mitte eraldi dokumendina. Ei nõuta, et kasutajad peavad optiliselt tuvastatud teksti nägema, sest selle eesmärk on täistekstiotsingu võimaldamine.

⁹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/122102019001>

¹⁰ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

¹¹ <https://planeerimine.ee/digi/plank/plank-juhendid/klassifikaatorid/>

6. Nõuded projekti läbiviimisele

Töövõtja peab rakendama kõiki osapooli kaasavaid koostöövorme ja –vahendeid, mis tagavad selge ja otsese suhtluse ja projekti koordineerimise osapoolte vahel.

Töövõtja poolt pakutav projekti haldussüsteem peab tagama digiteerimisetappide edenemise jälgimise kõikide osapoolte jaoks, sh kohaliku omavalitsuse ülesannete täitmise ja tähtaegade oleku jälgimise. Töövõtja peab tagama tööde graafikus püsimise ja sujuva tööde teostamise.

Töövõtja peab rakendama ülevaadet planeeringute versioonidest, st planeeringute parandustest ja muudatustest kogu digiteerimisprotsessi vältel. Sellega tagatakse digiteeritud dokumentide terviklikkus ja täpsus.

Vajadusel korraldab töövõtja jooksvaid koosolekuid kohalike omavalitsustega kaasates ka tellija, eelkõige kvaliteedikontrolli osas, kus omavalitsus peab tulemused valideerima.

7 Projekti läbiviimise etapid

Pärast lepingu sõlmimist toimub kahe nädala jooksul tellija ja töövõtja vahel töökoosolek, kus antakse üle vajalikud materjalid ja andmed, vastatakse tekkinud küsimustele ning arutatakse läbi võimalikud probleemsed kohad ja meetmed, mis võetakse täiendavalt kasutusele projekti edukaks läbi viimiseks. Samuti täpsustatakse hanke edukaks läbiviimiseks ajakava lähtuvalt töövõtja esitatud projekti etappide läbiviimise ajakava nägemusest. Ajakavas väljatoodud etappide lõpptähtaega ei täpsustata. Projekti lõpptähtaeg on 31.05.2026, selleks hetkeks peavad kõik tööd olema lõpetatud ja Tellijale üle antud ning vastu võetud. Viimase etapi hilisem tulemuste üleandmine peab olema vähemalt 1 kuu enne projekti lõpptähtaega.

7.1 Projekti etapid

Projekti on jagatud kaheksaks etapiks.

- 1. etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1000 kehtivat detailplaneeringut
- 2. etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1800 kehtivat detailplaneeringut
- 3. etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1800 kehtivat detailplaneeringut
- 4. Etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1800 kehtivat detailplaneeringut
- 5. Etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1400 kehtivat detailplaneeringut
- 6. Etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1800 kehtivat detailplaneeringut
- 7. Etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1700 kehtivat detailplaneeringut
- 8. Etapp
 - Digiteeritakse minimaalselt 1700 kehtivat detailplaneeringut
 - Lisatingimus: selles hankes kohalike omavalitsuste kehtivad detailplaneeringud peavad etapi lõppedes olema digiteeritud

Iga etapi vahekoosolekul antakse üle järgmise etapi vajalikud materjalid ja sisendandmed. Töövõtja esitab teenuse kirjelduses ajakava, kus digiteeritavad omavalitsused on jagatud etappidesse. Igas etapis osalevad ja digiteeritavad KOV-d täpsustatakse ja kooskõlastatakse enne iga etapi algust tellija poolt. . Etapi jooksul omavalitsuste digiteerimise järjekorra valib töövõtja.

Töövõtja teostab igas etapis tulemuste kvaliteedikontrolli.

Pärast iga etapi lõppu edastatakse töö tulemid (ptk 3.4) tellijale, millele järgneb tellija poolne töö ülevaatamine ja kontroll. Tellija annab võimalike paranduste tegemiseks tagasisidet või kinnitab andmete vastuvõtmise.

Töövõtja võib alustada järgmise etapi digiteerimisega ka enne eelmise etapi tellija poolset vastuvõtmist, kui selleks vajalikud materjalid on tellija poolt töövõtjale vahekoosolekul edastatud. Sellega tagatakse pidev ja katkematu töövoog.

Etappideks jagamine on vajalik, et töö tulemuse kontrollimine oleks kiirem ja efektiivsem ning et töövõtjale maksta juba digiteeritud planeeringute digiteerimise eest.