

Stafrænt skipulag

Samantekt um högun skipulagsupplýsinga í
Danmörku, Noregi og á Íslandi, ásamt tillögum

Febrúar 2011



UMHVERFISRÁÐUNEYTIÐ



www.lmi.is



Skipulagsstofnun

ATA

Ath: Þessi skýrsla er sett fram á vef með slóðina <http://plan.ata.is> og hér í þessu skjali hefur vefurinn verið prentaður út á PDF form. Umbrot og útlit lýtur því lögmálum vefsins og útlit vefjarins kemur ekki að öllu leyti rétt fram hér. Á vefnum má smella á lituð orð til að finna vefi og skjöl sem vísað er til.

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

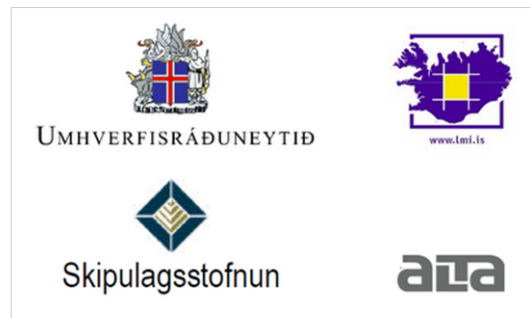
Ísland

Tillögur

Stafrænt skipulag

Samantekt um högun skipulagsupplýsinga í
Danmörku, Noregi og á Íslandi, ásamt tillögum

Febrúar 2011



Höfundur textans er Árni Geirsson, verkfræðingur hjá Alta ehf en auk hans voru í ritstjórn Hafdís Haflióadóttir hjá Skipulagsstofnun og Eydís L. Finnbogadóttir hjá Landmælingum Íslands.

Umhverfisstofnun :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

[Sign in](#) [Terms](#) [Report Abuse](#) [Print page](#) | **Powered by Google Sites**

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Ágrip

Í þessari samantekt er gefin yfirsýn yfir það hvernig stafrænu skipulagi er fyrir komið í Danmörku og Noregi ásamt samanburði við Ísland. Með stafrænu skipulagi er átt við skipulag sem unnið er í landupplýsingakerfi, þannig að öll ákvæði sem fela í sér staðbundin réttaráhrif eru sett fram sem fitjur með margvíslegar eigindir, þar sem réttaráhrifin koma fram.

Samantektin tengir þróun stafræns skipulags við ýmsar forsendur sem máli skipta, svo sem um almennan landupplýsingagrunn fyrir stjórnsýsluna, stærð og fjölda sveitarfélaga, samstarf stofnana og fagaðila og lagaákvæði. Lýst er í grófum dráttum gagnahögun, innlög og miðlun gagna. Að lokum eru settar fram tillögur um aðgerðir á nokkrum sviðum.

Bent er á mikilvægan forsendubrest sem felst í því að stjórnsýslan hefur ekki á sinum snærum almennan landupplýsingagrunn sem nýtist á öllum stigum skipulags, en í nágrannalöndunum er lögð áhersla á að slíkur grunnur verði til í samstarfi ríkis og sveitarfélaga. Í nágrannalöndunum hafa gagnastaðlar verið í mótun í allmörg ár í umfangsmiklu samstarfi opinberra aðila og einkaaðila. Með íslenskum staðli um skráningu og flokkun landupplýsinga, ÍST 120, er stigið skref í átt að gagnastöðlun hér á landi en þó ekki nægilegt hvað varðar stafrænt skipulag.

Margt má læra af nágrönnum í Danmörku og Noregi. Þótt Danir hafi fækkað sveitarfélögum og tryggt þeim þannig aukinn faglegan styrk í skipulagsmálum er gagnastaðall þeirra einfaldari en sá norski. Mikilvægt er að tryggja að skipulagslög og reglugerð færi stjórnsýslunni þá lagastoð sem þarf til að hægt sé að yfirfæra þekkingu nágrannanna til Íslands.

Samantekt þessi birtist eingöngu sem vefur og hefur sú leið verið farin að fella vísanir í heimildir inn í textann í stað hefðbundinnar heimildaskrár, en þannig er auðvelt að kynna sér ítarefni, enda er það allt á vefnum í samræmi við upplýsingamiðlun nútímans.

Umhverfisráðuneytið :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastöð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Inngangur

Á undanförmum árum hefur orðið mikil þróun í nágrannalöndunum í aðferðafræði við skipulagsgerð vegna tilkomu stafrænnar tækni. Þróunin snertir flesta þætti skipulagsgerðar, allt frá mótun til miðlunar. Þar sem sýnt þótti að samsvarandi þróun hefði ekki orðið í sama mæli hérlendis ákvað umhverfisráðuneytið í samstarfi við Skipulagsstofnun og Landmælingar Íslands að gera úttekt á því fyrirkomulagi sem mótað hefur í nágrannalöndunum. Markmiðið var að ná yfirsýn yfir þá þætti sem máli skipta í þessu sambandi og að kanna hvað læra mætti af nágrönnunum, með yfirfærslu í huga.

Ákveðið var að skoða hvernig farið hefði verið að í Danmörku og Noregi því skipulag í þessum löndum er að flestu leyti líkt því sem hér er og því helst von um að þar megi finna lausnir sem henta íslenskrí stjórnsýslu. Ráðgjafarfyrirtækið Alta annaðist þessa úttekt í samstarfi við Skipulagsstofnun og Landmælingar Íslands og undir umsjón ráðuneytisins. Að langmestu leyti var leitað fanga á veraldarvefnum enda er viðfangsefnið þess háttar að allar helstu upplýsingar um það eru opinberar og þeim miðlað á vef stofnana og hagsmunaaðila. Vísað er í þessar heimildir í textanum.

Almennt um stafrænt skipulag

Hér er viðfangsefnið, stafrænt skipulag, skilgreint sem skipulagsáætlun sem eftirfarandi gildir um:

1. Það er að öllu leyti unnið á tölvutæku formi og miðlanlegt, í heild eða hlutum, á internetinu.
2. Það er unnið á landupplýsingaformi, þannig að öll staðbundin ákvæði eru sett fram sem fitjur með margvíslegar eigindir, þar sem öll efnisatriði ákvæðanna koma fram.

Því má halda fram að skipulag sem uppfyllir aðeins fyrri skilyrðið, sé stafrænt skipulag en hér er gengið út frá báðum skilyrðunum enda snýst þróunin ekki síst um þau tækifæri sem felast í því seinna.

Þær skipulagsáætlanir sem unnar hafa verið á Íslandi undanfarin ár uppfylla fyrri skilyrðið. Þá er greinargerð unnin í ritvinnsluforriti og uppdráttur í teiknforriti, í samræmi við þann framsetningarmáta sem kveðið er á um í skipulagsreglugerð. Miðlun fer venjulega fram með þeim hætti að greinargerð og uppdrættir eru vistaðir á PDF formi og aðgangur veittur að þeim á vefnum, venjulega á vef sveitarfélagsins sem í hlut á. Nokkuð er um að mörk skipulags séu hnituoð og sýnd á vefsíðu til þess að finna megi gildandi skipulag á hverjum stað og síðan sækja greinargerð eða uppdrátt í heild á PDF formi. Skipulagsstofnun og nokkur sveitarfélög veita aðgang að skipulagsáætlunum með þessum hætti. Einskis er krafist um fyrirkomulag þeirra gagna sem uppdrátturinn byggir á, svo lengi sem birtingarmynd þeirra er í samræmi við kröfur reglugerðarinnar.

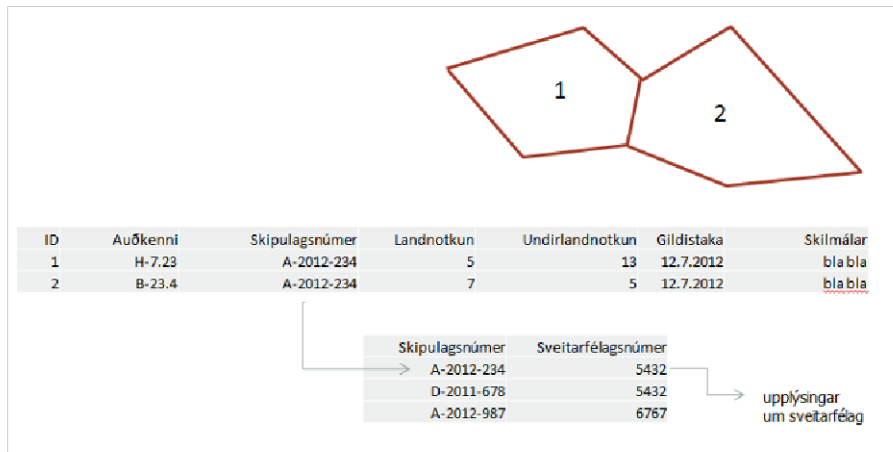
Þegar seinna skilyrðið er uppfyllt opnast ýmis tækifæri, einkum ef fitjunum er safnað í sameiginlegan gagnagrunn á landsvísu:

- Sýna má landnotkun á korti fyrir landið allt eða hluta þess án tillits til sveitarfélagamarka.
- Finna má svæði með tiltekinni landnotkun hvar sem er.
- Fletta má upp skilmálum og landnotkunarmarkmiðum á mismunandi skipulagsstigum fyrir tiltekið heimilisfang.
- Hægt er að skoða skipulagsupplýsingar í samhengi við aðrar landupplýsingar, eftir þörfum í hverju tilfelli.
- Samræmi eykst í mótun og framsetningu skipulagsupplýsinga og skilmála.

Hafa ber í huga að skipulagsupplýsingar eru að stórum hluta landupplýsingar og eðlilegt að farið sé með þær sem slíkar. Þær eru meðal þeirra landupplýsinga sem hafa áhrif á réttindi og skyldur borgaranna. Það þarf því að eyða öllum vafa um hvaða upplýsingar eru í gildi, hvað réttaráhrif varðar, og þær þurfa að vera í innbyrðis samræmi við aðrar slíkar upplýsingar, einkum um mörk landeigna og stjórnsýslumörk.

Jafnframt færslu staðbundinna ákvæða yfir á landupplýsingaform er þróun í þá átt að mótun stefnu og almennra atriða í greinargerð fari fram á vefformi, þar sem unnt er að gera tillögu í mótun sýnilega, til þess að fá viðbrögð samfélagsins og umsagnaradila. Endanlegri útgáfu er þá einnig miðlað á vefformi, frekar en sem PDF skjali.

Skýringarmynd: Sýndir eru tveir flákar sem gætu verið landnotkunarreitir í aðalskipulagi ásamt eigindatöflu fyrir þá með vísunum í aðrar töflur.



Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Lagastoð og stjórnsýsla

Lög um skipulag í Danmörku, Noregi og á Íslandi (ný lög) eru hver með sínu sniði en skilgreina að mestu sambærileg skipulagsstig og aðferðafræði við mótnun skipulags almennt. Þó ber að hafa í huga að á Íslandi er ekkert stjórnvald sem samsvarar svæðisskipulagsstigi og er það því valfrjálst skv. íslenskum lögum. Skylda ríkis og sveitarfélaga til að sinna skipulagi á þessum stigum er skýr. Eins og fram kemur hér á eftir er nokkur munur á þeirri áherslu sem lögð er á stafrænt skipulag í löndunum þremur.

Umhverfisráðuneytið :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

[Sign in](#) [Terms](#) [Report Abuse](#) [Print page](#) | **Powered by Google Sites**

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Lagastoð og stjórnsýsla - Danmörk

Í Danmörku eru 98 sveitarfélög (*kommuner*) sem tilheyra 5 landshlutum (*regioner*). Veruleg uppstokkun var gerð á sveitarstjórnartígu árið 2007 þegar sýslur (amter) voru lagðar niður og sveitarfélögum fækkað um leið úr 270 í 98. Í stað 13 sýslna voru skilgreindir 5 landshlutar. Um leið voru verkefni færð frá ríki til sveitarfélaga og 50 lagafrumvörp samin vegna breytinganna. Eftir breytinguna eru aðeins 8 sveitarfélög með innan við 20.000 íbúa og miðgildi íbúafjöldans er um 43.000. Yfir landshlutum er sérstök stjórn kjörinna fulltrúa. Hlutverk landshlutanna er á sviði heilsugæslu, *landshlutapróunar*, umsjónar með nýtingu hráefnisauðlinda og reksturs stofnana.

Skipulagslög

Dönsku skipulagslögin eru afgerandi og ítarleg hvað varðar kröfu um að skipulagsáætlanir séu á stafrænu formi. Þar er kveðið á um skyldur sveitarfélaga til að annast aðal- og deiliskipulagsgerð og skyldu ríkisins til að móta landsskipulag, með áþekktum hætti og gert er ráð fyrir í nýju íslensku skipulagslögnum nr. 123/2010. Kröfur um stafrænt skipulag koma fram í greinum 54a og 54b. Meginefni þessara greina er eftirfarandi:

- Umhverfisráðherra getur gefið út reglur varðandi mögulega hagnýtingu stafrænna samskipta á gildissviði laganna og nánari skilyrði þar um.
- Að umhverfisráðherra skuli halda skrá yfir skipulagsáætlanir en um rekstur hennar skuli samið við sveitarfélögin.
- Að umhverfisráðherra skuli gefa út reglur um stafræna innlögn upplýsinga um deiliskipulagsáætlanir og aðalskipulagsramma ásamt tillögum að slíkum áætlunum. Honum er ennfremur heimilt að setja reglur um stafræna innlögn annarra þátta aðalskipulags.
- Að skrá yfir skipulagsáætlanir skuli vera öllum opin, án endurgjalds.
- Að umhverfisráðherra skuli setja reglur, þ.á. m. tæknilegar kröfur, um það hvernig stafræn innlögn skipulagsupplýsinga fari fram.
- Að umhverfisráðherra skuli setja reglur um innlögn eldri skipulagsáætlna af ýmsu tagi (staðfestar fyrir 15. september 2006) og frest til að ljúka henni.
- Að umhverfisráðherra skuli setja reglur um samsvörun milli skrár yfir skipulagsáætlanir og landeignaskrár.

Í grein 31a er umhverfisráðherra veitt heimild til setja reglur sem kveða á um það að sveitarfélög geti uppfyllt skyldur sínar til að kynna tillögur varðandi nýjar eða breyttar skipulagsáætlanir með því að leggja gögn þar um inn í þá skrá yfir skipulagsáætlanir sem mælt er fyrir í grein 54b. Þá skulu fylgja með upplýsingar um þau yfirvöld (þ.e. umsagnaráðila) sem eiga að fá tilkynningu.

Aðalskipulag öðlast gildi um leið og sveitarstjórn samþykkir það endanlega eftir afgreiðslu athugasemda. Engrar sérstakrar staðfestingar stofnana eða ráðuneytis er krafist enda ber sveitarfélagið alla ábyrgð á skipulaginu.

Í Danmörku er ekki um að ræða sérstaka skipulagsreglugerð til nánari útfærslu á lögnum. Annars vegar virðist mega skýra það með því að lögin sjálf eru allitarleg og á hinn bóginn er svigrúm sveitarfélaganna til að ákveða nálgun við skipulagsgerð töluvert og þá ábyrgð þeirra á faglegri og vandaðri nálgun mikil eftir því.

Til þess að fylgja eftir lagaákvæðum um stafrænt skipulag hefur umhverfisráðherra gefið út auglýsingu (*Cirkulære nr. 68*) um stafræna skrá (gagnagrunn) yfir skipulagsupplýsingar og það hvernig sveitarstjórnun beri að leggja upplýsingar um skipulagstillögur þar inn. Þar er gerð nánari grein fyrir fyrirkomulagi og frestum sem veittir eru til innsendingar á gögnum.

Önnur lagasetning

Lög um grunngerð landupplýsinga (GI-loven) voru samþykkt í desember 2008 (L1331/2008) og byggjast m.a. á INSPIRE tilskipuninni.

Í september 2009 var tekin í notkun stafræn þinglýsing. Fram að þeim tíma var skylt að þinglýsa deiliskipulagsáætlunum en eftir breytinguna kemur innsending skipulagsgagna inn í skipulagsgagnagrunn (*PlansystemDK*) í staðinn fyrir þinglýsinguna.

Stjórnsýsla

Danska umhverfisráðuneytið fer með skipulagsmál en það er *By- og Landsskabsstyrelsen* (BLST) sem annast daglega umsýslu, hlíðstætt Skipulagsstofnun hér á landi. Það er BLST sem annast rekstur gagnagrunns fyrir skipulagsgögn (*PlansystemDK*). Umsjón með landupplýsingum og landeignaskrá er á hendi *Kort- og Matrikelstyrelsen* (KMS), sem semur við sveitarfélögin um samstarf í landupplýsingamálum. KMS birti í janúar 2011 uppfærða stefnu um staðgreiningu sem lykil að stafrænni stjórnsýslu (*Stedet som indgang til digital forvaltning*). Á grunni hagstjórnarsamnings sambands sveitarfélaga (*KL, Kommunernes Landsforening*) og ríkisstjórnarinnar hefur verið gerður sameiginlegur samningur KMS við sveitarfélögin (*Kommunal kortaftale med Kort- og Matrikelstyrelsen*) um aðgang að landupplýsingum. KMS rekur einnig sérstakan vef með lýsigögn landupplýsinga.

Gagnahögunin sem skilgreind er í PlanDK2 og útfærð er í PlansystemDK gagnagrunninum er í samræmi við staðla rafrænnar stjórnsýslu í Danmörku (OIOXML) sem Upplýsinga- og fjarskiptastofnunin (IT- og Telestyrelsen, ITST) hefur umsjón með.

Samræming innan stjórnsýslunnar

Á vegum umhverfisráðuneytisins starfar samstarfsvettvangur um landupplýsingar, (*Servicefællesskabet for Geodata, SFG*), þar sem sæti eiga fulltrúar ráðuneyta, stofnana og landssamtaka sveitarfélaga (KL). Samstarfsvettvangurinn hefur starfslið sem kostað er af umhverfisráðuneytinu. Hlutverk samstarfsvettvangsins er m.a. að:

- Móta sýn og áætlun um þróun landupplýsinga í Danmörku.
- Að tryggja samstarf og samræmingu þvert á fagsvið og stjórnsýslustig.
- Að örva þróun í landupplýsingaþjónustu.
- Að ákveða meginreglur um gjaldtöku og kostnaðarskiptingu.

Samkvæmt þeirri *sýn sem mótuð hefur verið* eiga landupplýsingar að vera einstaklingum, fyrirtækjum og opinberum aðilum edlilegt hjálpartæki og þær eiga að vera samstæðar, staðlaðar, aðgengilegar og ódýrar. Þær eiga að mynda grunn þar sem flétta má saman gögn af ólíkum toga. Sýnin tiltekur mörg fleiri atriði sem varða ábyrgð, gjaldtöku, gagnahögun ofl.

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Lagastoð og stjórnsýsla - Noregur

Í Noregi voru sveitarfélög 430 árið 2008 og bjuggu 218 íbúar í því fámennasta en 586 860 í því fjölmennasta, Osló. Hvert sveitarfélag tilheyrir einnig einu af 19 fylkjum. Meðal málaflokka sem fylkisstjórn fer með eru samgöngur, skipulag, æðri menntun, heilsugæsla, menningarmál og byggðaþróun á svæðisvísu. Fylkisstjórn er kosin samhliða sveitarstjórnarkosningum en innan hvers fylkis starfar einnig embætti fylkismanns (áður amtmanns og þar áður sýslumanns) sem er fulltrúi ríkisvaldsins og hefur eftirlit með starfi sveitarfélaga. Hann sér til þess að stefnu ríkisstjórnarinnar sé fylgt eftir og annast umsýslu á svæðisvísu í ýmsum málaflökum sem heyra undir ríkið. Líkt og hér á landi eru rökræddir í samfélaginu kostir og gallar þess að sameina sveitarfélög. Í Noregi eru um þrjú af hverjum fjórum sveitarfélögum með innan við 10.000 íbúa og miðgildi íbúafjölda er um 4.450. Að sama skapi er flatarmál sveitarfélaga mjög ólíkt, líkt og hér.

Skipulagslög

Í norsku skipulags- og byggingarlögunum (LOV 2008-06-27 nr 71) er sú skylda lögð á hendur ríki, fylki og sveitarfélögum að fyrir liggja uppfærður kortagrunnur vegna þeirra verkefna sem lögin kveða á um og til annarra þarfa opinberra aðila og einkageirans. Sveitarfélögum er heimilt að krefjast þess að skipulagsgögn, t.d. deiliskipulagsgögn frá einkaaðilum, séu afhent á stafrænu formi. (gr. 2-1). Umhverfissráðuneytinu er enn fremur heimilt að gefa út reglugerð um kort og landupplýsingar. Sveitarfélögum er skylt að hafa skrá yfir skipulagsáætlanir (planregister, grein 2-2) þar sem finna má gildandi ákvæði um landnotkun. Lagagreinin heimilar umhverfissráðuneytinu að setja reglugerð um skipulagsgagnagrunn sveitarfélaga og þar undir ákvæði um rafræna skráningu.

Norsku lögin ganga því nokkuð skemmra en þau dönsku í ákvæðum um skyldur til stafrænnar skráningar og vísa útfærslu til reglugerðar enda er ekki um reglugerð að ræða í Danmörku.

Til nánari útfærslu á lagagreinum 2-1 og 2-2 sem lýst var hér fyrir ofan hefur verið sett reglugerð, FOR 2009-06-26 nr 861: Forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og kommunalt planregister (kart- og planforskriften). Þar eru ákvæði um opinberan kortagrunn, mótun stafræns skipulags og skipulagsgagnagrunn.

Ríki og sveitarfélögum ber að hafa samstarf um kortagrunn til notkunar við verkefni sveitarfélaga í skipulags- og byggingarmálum í samræmi við þá gagnahögun sem Statens kartverk tilgreinir. Sveitarfélagið getur ákveðið hvaða kröfur eru gerðar um nákvæmni á mismunandi stöðum.

Samkvæmt 6. grein reglugerðarinnar er sveitarfélögum heimilt að krefjast þess að þeir sem vinna skipulagsáætlanir, umhverfismat áætlana eða leyfisumsóknir leggi fram landupplýsingar þar að lútandi, ef þess er þörf við málsmeðferð, enda séu þá opinberar landupplýsingar ekki nægilega góðar til þess að hægt sé að taka afstöðu.

Í 7. grein er sveitarfélögum heimilað að krefjast þess að skipulagstillögur sé lagðar fram á stafrænu formi enda liggja þá fyrir landupplýsingagrunnur til að vinna tillöguna eftir. Einkaaðilum sem leggja fram skipulagstillögur ber að miða landupplýsingar sínar við opinberan landupplýsingagrunn.

Í greinum 8, 9 og 10 eru ýmis ákvæði um efnistöð og framsetningu landnotkunarhluta skipulags, m.a. þessi:

- Skipulagsáætlun sé sett fram sem uppdráttur, ákvæði og skipulagslýsing. Henni sé úthlutað auðkennisnúmeri sem sé einkvæmt á landsvísi.
- Skipulagsáætlunin geri grein fyrir lóðréttri lagskiptingu, þ.e. undir yfirborði, á yfirborði, ofan jarðar, á vatnsbotni og í vatnssúlu.
- Skylt er að nota þá liti og tákni á skipulagsuppdráttum sem tilgreindir eru af yfirvöldum (nasjonal produktspesifikasjon).
- Nákvæmni skal vera í samræmi við markmið skipulagsins. Gera skal skýran greinarmun á skipulagsupplýsingum og kortagrunni.
- Gera skal grein fyrir skala, höfuðáttum, hnitakerfi, vörpun, uppruna kortagrunns o.þ.h. Í táknskýringum skal aðgreina upplýsingar með réttaráhrif frá öðrum upplýsingum.
- Skipulag á stafrænu formi skal innihalda nægar upplýsingar til þess að á grunni þeirra megi teikna einhlitan skipulagsuppdrátt. Tilgreina skal hvert svæði ásamt með markmiðum og öðrum ákvæðum sem um það gilda. Stafrænum gögnum skal hagað í samræmi við staðal yfirvalda (nasjonal produktspesifikasjon).
- Landnotkunarreitir eiga að fylgja sömu mörkum og tilgreind eru í landeignaskrá.
- Staðfesta má skipulag annað hvort með áritun á uppdrátt sem prentaður er á endingargóðan skjalapappír eða með stafrænni áritun í samræmi við reglugerð þar um.
- Við færslu skipulagsáætlunar yfir á stafrænt form er heimilt að aðlaga það að nýjum kortagrunni en engar breytingar má gera að öðru leyti án málsmeðferðar samkvæmt lögum.

Reglugerðin kveður á um stafrænan skipulagsgagnagrunn (12. grein) þar sem vista skal stafrænar skipulagsáætlanir. Með þeim skal færa inn m.a. stöðu áætlunarinnar og mikilvægar dagsetningar. Breytingar skal einnig færa inn. Auk skipulagsáætlana skal færa inn undanþágur og tímabundin ákvæði, skipulagstillögur og athugasemdir sem gerðar eru. Gögnin skulu vera í samræmi við staðla og þannig hagað að úr þeim megi vinna hagðölur. Lýsigögn auðveldi uppflettingu og notkun.

Þeim sveitarfélögum, sem ekki senda inn upplýsingar í stafrænan skipulagsgagnagrunn, er skylt (13. grein) að halda yfirlit yfir gildandi skipulagsáætlanir innan sveitarfélagsins á öllum skipulagsstigum, þar sem fram koma auðkennisnúmer, mikilvægar dagsetningar og skipulagsmörk á uppdrátti. Þar skal einnig færa breytingar, undanþágur, tímabundin ákvæði og skipulagstillögur.

Skylt er að veita öllum aðgang að yfirliti yfir gildandi skipulagsáætlanir á netinu án endurgjalds ásamt kortagrunni. Heimilt er að taka gjald fyrir afhendingu skipulagsgagna, þó ekki ef það er vegna lögbundinnar málsmeðferðar, s.s. athugasemda.

Þótt reglugerðin lýsi fyrirkomulagi stafræns skipulagsgagnagrunns (digitalt planregister) eins og rakið er hér á undan, er sveitarfélögum ekki skylt að fara þá leið heldur geta þau látið nægja að halda skipulagsskrá (planregister með planoversikt). Slík skrá getur verið færð í töflureikni og hún á að vera aðgengileg á vef sveitarfélagsins. Gera má ráð fyrir að þessi skemmriskirn sé ætluð þeim sveitarfélögum sem t.d. vegna fámennis eru illa í stakk búin til að takast á við umfangsmeiri og flóknari skráningu upplýsinga í skipulagsgagnagrunn.

Í viðaukum reglugerðarinnar er að finna aðal- og undirflokkar fyrir landnotkunarreiti (viðauki I) og varúðarsvæði (viðauki II).

Gefnar hafa verið út [allitarlegar leiðbeiningar um túlkun og framkvæmd](#) ákvæða reglugerðarinnar.

Stjórnsýsla

Málefni sveitarfélaga heyrir undir ráðuneyti sveitarfélaga og svæða ([Kommunal- og Regionaldepartementet](#)).

Sérstök deild ([Avdeling for regional planlegging](#)) í [umhverfisráðuneytinu](#) sér um skipulagsmál innan stjórnsýslunnar og annast mótun og miðlun stefnu á landsvísi í skipulagsmálum.

[Statens Kartverk](#) (hljóðstæða Landmælinga Íslands) hefur umsjón með stefnu stjórnvalda í korta- og landupplýsingamálum, aflar gagna í landupplýsingagrunni, gefur út kort ofl. Á vegum stofnunarinnar hefur verið þróaður sérstakur gagnastaðall fyrir landupplýsingar, [SOSI \(Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon\)](#) sem kom fyrst fram árið 1987.

[Norsk Ejendomsinformasjon AS](#) er opinbert hlutafélag undir viðskiptaráðuneytinu sem heldur landeignaskrá og veitir aðgang að henni ásamt landupplýsingagrunni frá Statens Kartverk. Félagið kaupir upplýsingar á sínu starfssviði, m.a. frá sveitarfélögum og þróunaraðilum og selur þær aftur m.a. til fasteignasala og aðila í byggingariðnaði. Til þess er notuð sérstök vefgátt, www.infoland.no.

Samræming innan stjórnsýslunnar

[Norge Digitalt](#) er umfangsmikið samstarf á sjöunda hundrað aðila innan stjórnsýslu og einkageira, þ.m.t. öll sveitarfélög utan Oslóar, ríkisstofnanir, skólar og einkafyrirtæki. Stofnað var til samstarfsins með [sérstakri ákvöðrun ríkisstjórnarinnar](#) árið 2003. Fyrir tilstilli samstarfsins fá aðilar aðgang að landupplýsingagrunni sem mótast í Geovekst samstarfinu (sjá neðar) auk annarra upplýsinga svo sem um vegi, stjórnsýslumörk, örnefni, loftmyndir, landeignir og sjókort. Ennfremur veita ýmsar stofnanir aðgang að landupplýsingum á þeirra verkswiði gegnum [Norge Digitalt](#). Fram kemur í [ársskýrsu Norge Digitalt fyrir 2009](#) (bls. 18) að ekki hefur tekist sem skyldi að safna skipulagsupplýsingum á stöðluðu formi, þrátt fyrir viðleitni í nokkur ár og bryna nauðsyn, að mati margra þátttakenda. Megináhæsta hefur verið lögð á að almennur landupplýsingagrunnur kæmist í gagnið en nú hafa skipulagsgögn fengið aukid vægi sem einn af þremur meginflokkum landupplýsinga, til hliðar við grunn gögn og þemagögn. Unnið er að þróun samstarfs og aðferðafræði við hnitsetningu eldri skipulagsáætlana og lofar góðu það sem þegar er unnið.

Stofnaður hefur verið sérstakur vettvangur innan [Norge Digitalt](#), [Plandataforum](#), þar sem fjallað er um skipulagsgögn, t.d. gagnastöðlun, gæðastýringu, upplýsingaþjónustu, lýsigögn og réttindamál. Samstarfið nær til ríkisins alls varðandi þá þætti sem snúa að samræmdu fyrirkomulagi en samstarf á fylkisvísi snýst meira um innleiðingu, faglega leiðsögn og eftirfylgni.

[Geovekst](#) er samstarfsvettvangur sveitarfélaga, vegagerðarinnar, orku- og fjarskiptafyrirtækja, landbúnaðarins og Statens Kartverk. Markmið samstarfsins er að sjá til þess að landupplýsingagrunnur sé fyrir hendi þar sem einn aðili safnar og viðheldur upplýsingum af hverju tagi en margir aðilar geta nýtt upplýsingarnar. Samningur var undirritaður 1992. Í samningnum er m.a. kveðið á um kostnaðarskiptingu með hljóðsón af hagræði og notagildi fyrir aðilana. Árið 2008 höfðu 160 milljónir norskra króna verið lagðar í samstarfið, þar af 110 milljónir í kaup á þjónustu kortagerðarfyrirtækja á einkamarkaði. Afkrastur samstarfsins er samræmdur landupplýsingagrunnur, [Felles Kartdatabase \(FKB\)](#).

Rafræn stjórnsýsla almennt

Árið 2005 var stofnaður sérstakur tæknihópur (Teknologiforum) til að fjalla um tæknilega grunngerð fyrir umsjón og miðlun landupplýsinga. Hópnun er ætlað að útfæra nánar [rammaákvörðun um grunngerð landupplýsinga](#). Markmið og forgangsroðun norsku ríkisstjórnarinnar voru sett fram í þingsályktun ([Stortingsmelding nr. 17](#)) árið 2007. Þessi þingsályktun er hornsteinn þróunar í hagnýtingu upplýsinga- og samskiptatækni og hún er bindandi fyrir stjórnsýslu ríkisins en leiðbeinandi fyrir sveitarfélög.

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Lagastoð og stjórnsýsla - Ísland

Á Íslandi eru 76 sveitarfélög. Ólíkt nágrannalöndunum er ekki um að ræða stjórnsýslustig milli ríkis og sveitarfélaga, eins og fylki í Noregi eða regioner í Danmörku. Þó hafa sum sveitarfélög með sér samstarf á landshlutavísu til að vinna að sameiginlegum hagsmunamálum. Helmingur íslenskra sveitarfélaga hefur innan við 900 íbúa og þrjú af hverjum fjórum hafa færri en 2.500 íbúa.

Skipulagslög

Ný skipulagslög nr. 123/2010, voru samþykkt á Alþingi haustið 2010 og taka gildi 1. janúar 2011. Ýmis nýmæli eru í lögnum, m.a. um nýtt skipulagsstig, landsskipulag og síðan atriði sem tengjast stafrænu skipulagi, beint eða óbeint:

Í 3. mgr. 45. greinar laganna segir:

Í skipulagsreglugerð skal kveðið nánar á um gerð skipulagsáætlana, um gerð lýsingar skipulagsverkefnis og um framsetningu og innihald skipulagsgreinargerða og skipulagsuppráttanna, svo sem skipulagskilmála og kvæðir. Einnig skal kveðið á um samráð og kynningu tillagna og afgreiðslu skipulagsáætlana.

Í 1. mgr. 46. greinar laganna segir:

Vinna skal skipulagsáætlanir á stafræna kortagrunna.

Ennfremur segir í 47. grein:

Sveitarstjórnir skulu láta gera skrá yfir allar jarðir, lönd og lödir innan sveitarfélags í landeignaskrá sem skal vera hluti af Landskrá fasteigna. Skrá þessi skal hafa tilvísun í afmörkun og eignarhald í samræmi við þinglýstar heimildir. Gefa skal öllum götum, vegum og torgum í sveitarfélagi heiti.

Ólíkt nágrannalöndunum er engin kvöð lögð á sveitarfélögin um þátttöku í þróun og uppbyggingu sameiginlegs landupplýsingagrunns, að frátalinni skyldu til þátttöku í gerð landeignaskrár, sbr. 47. grein, né heldur er framkvæmdavaldinu heimilað að skylda sveitarfélögin til að leggja skipulagsupplýsingar inn í sameiginlegan gagnagrunn. Skylda til að vinna skipulag á stafræna kortagrunna, sbr. 46. grein, getur varla talist haldbær föt festa í þessu sambandi enda er óraunhæft að vinna skipulag með öðrum hætti en á stafræna (þ.e. tölvutæka) kortagrunna og hefur svo verið um nokkurt skeið.

Rétt er að hafa í huga að hugtakið "stafrænn kortagrunnur" er ekki skilgreint í orðskýringum laganna, sbr. 2. grein.

Önnur lagasetning

Í lögum nr. 103/2006 um landmælingar og grunnkortagerð er m.a. kveðið á um hlutverk Landmælinga Íslands (LMÍ). Þar kemur fram að starfssvið LMÍ takmarkast við gögn í 1:50.000 og að loftmyndataka er ekki innan verksviðs stofnunarinnar. Í skipulagsreglugerð er tilgreint að þéttbýlisuppráttur aðalskipulags skuli vera í 1:10.000 og deilskipulag er eðlilega í enn stærri mælikvarða. Henni er því ekki ætlað að útvega landupplýsingagrunn til allra þátta skipulagsgerðar. Í þessu samhengi má nefna að í nefndarálti um verðlagningu opinberra gagna sem gefið var út hjá fjármálaráðuneytinu árið 2002 eru landupplýsingar taldar meðal meginskraá stjórnsýslunnar, ásamt landskrá fasteigna, þjóðskrá, fyrirtækjaskrá, hlutafélagaskrá og bifreiðaskrá.

Lagt hefur verið fram á alþingi frumvarp til laga um grunngerð landupplýsinga. Þar er LMÍ falið það hlutverk að reka landupplýsingagátt þar sem stjórnvöld og aðrir aðilar geta miðlað landupplýsingum sínum. Markmið frumvarpsins er að innleiða INSPIRE tilskipunina en það hefur ekki áhrif á það hvernig hlutverk LMÍ er takmarkað hvað varðar viðhald og þróun landupplýsingagrunns. Þótt þetta frumvarp verði að lögum skortir því enn ákvæði um landupplýsingagrunn fyrir stjórnsýsluna eins og nánar er vikið að í kafla um tillögur.

Stjórnsýsla

Umhverfisráðuneytið fer með skipulagsmál en Skipulagsstofnun annast daglega umsýslu. Engin stofnun eða stjórnvald hefur á sínu verksviði að viðhalda landsþekjandi landupplýsingagrunni sem fullnægir þörfum skipulags á öllum stigum en Þjóðskrá er falið að halda skrá með landupplýsingum um landeignir, mannvirki og staðföng.

Samræming innan stjórnsýslunnar

Engu samstarfi hefur verið komið á fót beinlínis til að innleiða stafrænt skipulag hér á landi. Samstarf hefur verið um ýmislegt sem varðar landupplýsingar almennt, t.d. um fitjuskra, sem varð að íslenskum staðli ÍST 120, útgefinn árið 2007 og Landlýsingu, leitarvef um stafræn gagnasöfn sem auðveldar aðgang að lýsigögnum í anda INSPIRE.

Umhverfisráðuneytið :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

Sign in Terms Report Abuse Print page | Powered by Google Sites

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

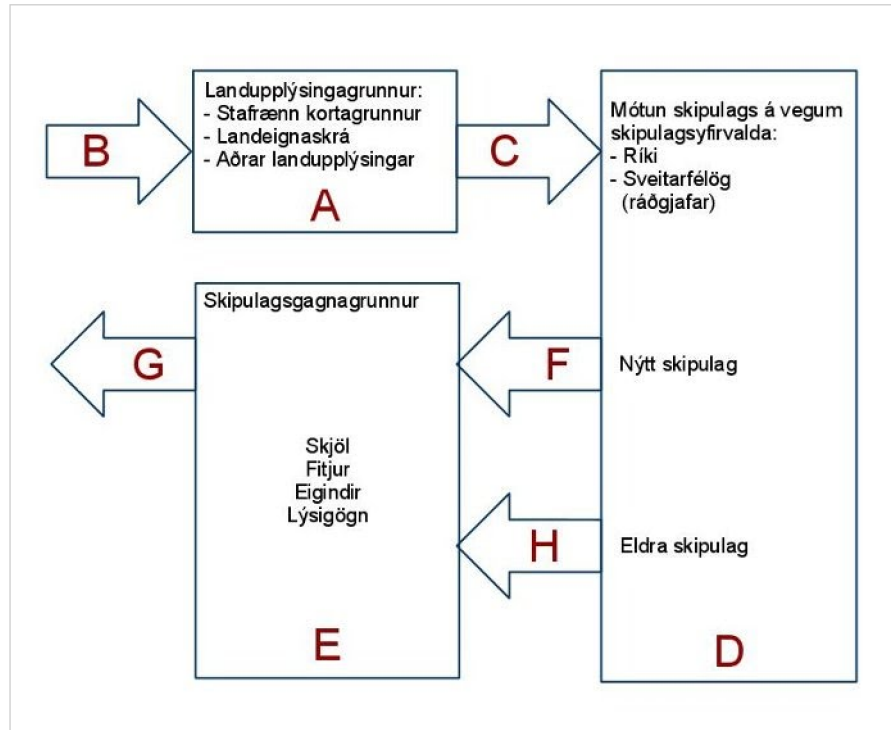
Ísland

Tillögur

Högun og flæði upplýsinga

Það að geta miðlað upplýsingum um gildandi skipulag með skilvirkum hætti á netinu til að tryggja að almenningur og stjórnvöld hafi sem bestar upplýsingar, krefst samspils margra þátta sem hver um sig er á ábyrgð mismunandi aðila. Það þarf því að samræma vinnubrögð margra stofnana, sveitarfélaga og fyrirtækja til þess að upplýsingarnar flæði hindranalaust og þeim sé skipulega haldið til haga.

Hér fyrir neðan er skýringarmynd sem sýnir helstu þætti þessa kerfis og í texta er gefin almenn lýsing á hverjum þætti fyrir sig. Síðan verður skoðað hvernig hverjum þætti er hagað í Danmörku, Noregi og á Íslandi.



Almennur landupplýsingagrunnur (A)

Þegar skipulag er mótað þarf sá hluti stefnu og skilmála sem hefur landfræðilega afmörkun að byggjast á grunnögnum sem eru einkum af þrennu tagi:

1. Stafrænn kortagrunnur, þar sem finna má upplýsingar um landæð, mannvirki, tæknileg grunnkerfi, vatnafar, loftmyndir ofl. sem nýtist í margvíslegu samhengi, m.a. við skipulag.
2. Landeignaskrá, þar sem dregin eru mörk eignarlanda og lóða, stjórnsýslumörk og aðrar þær línur sem skilgreina réttindi og skyldur lögaðila.
3. Ýmsar aðrar landupplýsingar, svo sem um auðlindir, náttúruvá, vistkerfi og fleira.

Söfnun og viðhald grunnupplýsinga (B)

Þótt ýmsar þær upplýsingar sem fólgnar eru í upplýsingagrunnum sé til haga haldið af ríkinu í samræmi við lagafyrirmæli er uppruni þeirra gjarnan hjá öðrum aðilum, eins og t.d. sveitarfélögum og einkaaðilum. Um innlög slíkra gagna og viðhald þeirra þarf þá að gera sérstaka samninga eða setja um hana lagaskyldu.

Miðlun grunnagna fyrir skipulagsgerð (C)

Þeim landupplýsingum sem hér um ræðir (sbr A og B) er yfirleitt safnað til þess að þeim megi miðla til þeirra sem á þurfa að halda í margvíslegum verkefnum og eru þá til þess fallin að tryggja samræmi hvað þetta varðar, þótt viðfangsefnin séu að öðru leyti ólík. Miðlunin er einkum með tvennum hætti:

- **Myndmiðlun**, þar sem kort er teiknað upp sem mynd, venjulega á vefþjóni og sent til vefskoðara notandans í vefsjá. Þegar gögnum er miðlað á þennan hátt eru teknar úr gagnagrunni annars vegar upplýsingar um fitjur innan þess svæðis sem notandinn kallar eftir og upplýsingar um myndræna framsetningu þeirra eftir því sem við á og úr þessum upplýsingum gerð mynd sem send er til notandans. Dæmi um slíkt gæti verið að annars vegar séu sótt hnit veglínu og hins vegar upplýsingar um lit og línubreidd eftir gerð vegar og útkoman látin birtast á myndinni ásamt með öðrum kortaupplýsingum sem við á. Algengt er að miðlun af þessu tagi sé eftir **WMS staðli (Web Map Service)** frá **Open Geospatial Consortium**. Myndin er síðan send á algengu myndrastaformi, t.d. jpeg eða png. Yfirleitt er aðgengi að landupplýsingum á myndformi tiltölulega opið og ódýrt eða ókeypis því engin frumgögn eru send.
- **Fitjumíðlun**, þar sem þær fitjur sem notandinn óskar eftir eru sendar frá fitjuþjóni til landupplýsingahugbúnaðar hjá notandanum. Fitjurnar, þ.e. punktar, línur eða marghyrningar, eru sendar sem hnit og með eiginðum sem lýsa hverju því sem þörf er á að lýsa. Þegar ósk um fitjur er send frá landupplýsingahugbúnaðinum til fitjuþjónsins er það jafnan

gert með leitaraskilyrðum sem stjórn því hvaða fitjur eru sendar til baka. Algennt er að miðlun af þessu tagi sé eftir **WFS staðli (Web Feature Service)** frá Open Geospatial Consortium. Fitjurnar eru sendar með því að fitjumíðlarinn útbýr ítarlega lýsingu á þeim á heppilegu formi, t.d. **GML**, og sendir þær yfir vefinn á svipaðan hátt og vefsíður eru sendar. Algennt er að skorður séu settar við aðgengi að fitjum og að gjalds sé krafist, þar sem þar er oftast um frumgögn að ræða.

Mótun stafræns skipulags (D)

Í þeim löndum sem þessi athugun nær til, eftir gildistöku nýrra skipulagslaga á Íslandi, er skipulag á fjórum stigum:

1. Landsskipulag, sem ríkið mótar í samráði við sveitarfélög og inniheldur að mestu stefnu í máli og myndum en kann einnig að fela í sér ákvæði sem takmarkast við hnitsett svæði og er því eðlilegt að meðhöndla sem landupplýsingar.
2. Svæðisskipulag, þar sem tvö eða fleiri sveitarfélög koma sér saman um tiltekin sameiginleg mál. Svæðisskipulag kann að fela í sér ákvæði sem takmarkast við hnitsett svæði og er því eðlilegt að meðhöndla sem landupplýsingar.
3. Aðalskipulag, sem hvert sveitarfélag ber ábyrgð á innan sinna marka og felur í sér stefnu um landnotkun á öllu svæðinu. Það hlýtur því að fela í sér margvíslegar landupplýsingar.
4. Deiliskipulag sem sett er í samræmi við landnotkunarákvæði aðalskipulags og er hugsanlega mótað af landeigendum eða uppbyggingaraðilum en er ávallt á ábyrgð sveitarfélagsins.

Skipulagsdeildir sveitarfélaga, undir pólitískri leiðsögn kjörinna fulltrúa, annast gerð svæðis- og aðalskipulags, oft með aðstoð ráðgjafa.

Skipulagsgagnagrunnur (E)

Í skipulagsgagnagrunni eru vistaðar upplýsingar um gildandi skipulag og eftir atvikum eldra skipulag og skipulagsbreytingar. Högun upplýsinganna í skipulagsgagnagrunninum ræður úrslitum um það hvaða möguleikar eru í boði varðandi miðlun og notkun upplýsinganna. Einfaldasta útfærsla væri að geyma heila uppdrátt og greinargerðir á PDF formi ásamt einni fitju fyrir hvert skipulag sem sýnir mörk þess. Flóknara, en um leið notadrygra, er t.d. að vista hvern landnotkunarreit fyrir sig sem sjálfstæða fitju ásamt með eigindum sem lýsa reitnum og ákvæðum sem innan hans gilda. Með því fyrirkomulagi verður leit mun markvissari og íbúi getur t.d. séð á skilvirkan hátt öll skipulagsákvæði sem eiga við hans lóð. Yfirvöld geta líka tekið saman staðtölur og yfirlit um landnotkun af mismunandi tagi. Hér er litið svo á að skipulag sé "stafrænt" þegar seinni hátturinn er hafður á, sbr. skilgreiningu í upphafi.

Söfnun og viðhald skipulagsupplýsinga í skipulagsgagnagrunni (F)

Mikilvægt er að það sé skýrt hver ber ábyrgð á því að leggja skipulagsupplýsingar inn í skipulagsgagnagrunn og viðhalda þeim þar. Tryggja þarf að ávallt sé þar að finna hið eina rétta, staðfesta og gildandi skipulag, svo ekki sé hætt á því að notendur upplýsinganna, t.d. íbúar, fái rangar upplýsingar um réttindi sín og skyldur. Þeir sem bera ábyrgð á því að leggja inn gögn þurfa að hafa ítarlega skilgreiningu á því gagnasniði sem nota á þegar gögnin eru send í gagnagrunnin, t.d. sérhæfðu skilgreiningarmáli fyrir landupplýsingar, **GML (Geography Markup Language)**. Hugsanlega þarf sérsniðinn hugbúnað til að útbúa gögnin á þessu formi.

Miðlun skipulagsupplýsinga úr skipulagsgagnagrunni (G)

Segja má að miðlun skipulagsupplýsinga sé helsta markmið kerfisins alls, þ.e. að yfirvöld og almennir borgarar geti áttað sig á því hvaða skipulag gildir og hvaða markmið sett hafa verið um þróun á hverju svæði. Netið er að sjálfsgöðu aðalfravegur slíkrar miðlunar og hún getur verið einkum með fernum hætti:

- Myndmiðlun (WMS, sjá ofar)
- Fitjumíðlun (WFS, sjá ofar)
- Textaskjöl og uppdráttir (PDF)
- Visanir á vefi

Líkt og við á um miðlun landupplýsinga yfirleitt, má gera ráð fyrir því að uppfletting sé öllum opin og ókeypis, t.d. kort í WMS þjónustu og PDF skjöl en hugsanlega sé tekið gjald fyrir gögn sem henta fyrir áframhaldandi vinnslu (WFS).

Eldri skipulög og aðgengi að þeim (H)

Eldri skipulagsáætlanir eru yfirleitt af tvennu tagi:

- Skannaðir uppdráttir og greinargerðir
- PDF skjöl með uppdráttum og greinargerðum

Það kostar eðlilega nokkurt átak að koma eldri gögnum inn í gagnagrunn til þess að veita uppflettiaðgang að þeim. Uppdráttir á PDF formi eru í mörgum tilfellum útbúnir í teiknakerfum (CAD) og til þess að koma upplýsingum um landnotkunarreiti úr slíkum kerfum inn í skipulagsgagnagrunn þarf að gera eftirfarandi:

- Tryggja samræmi við grannfræðireglur (t.d. hvorki skörun né gap milli reita).
- Tryggja að reitir séu afmarkaðir sem marghyrningsfitjur en ekki línur.
- Skrá skilmála og annað slíkt sem eigindi og búa um þau ásamt hnitum fitjunnar á það gagnaform sem gagnagrunnurinn veitir viðtöku, t.d. GML.

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

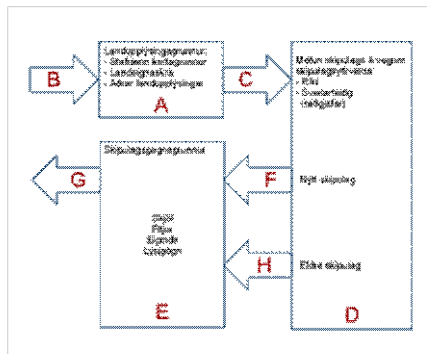
Tillögur

Högun og flæði upplýsinga - Danmörk

Almennur landupplýsingagrunnur (A)

Stafrænn kortagrunnur

FOT (FællesOffentligT geografisk administrationsgrundlag) er samstarfsverkefni ríkis og sveitarfélaga og því er ætlað að tryggja að þarfir opinberra aðila fyrir landupplýsingar séu uppfylltar á hagkvæman og staðlaðan hátt með samstilltri stjórnsýslu. Þátttakendur í samstarfinu eru sveitarfélög og **Kort & Matrikelstyrelsen (KMS)** fyrir hönd ríkisins en gögnin byggja m.a. á eldri kortagrunni KMS sem nefnist **Kort10**. Samstarfið nær til skilgreiningar, söfnunar, viðhalds og miðlunar landupplýsinga sem stjórnsýslan þarfnast og nær til grunnkerfa á vegum sveitarfélaganna, svo sem vega og veitna. Framan af var um að ræða marga svæðisbundna samstarfssamninga sveitarfélaga við KMS sem falla undir sameiginlegt heildarskipulag sem nefnt er FOTdanmark. Á vegum hvers samstarfssamnings voru boðin út innkaup á landupplýsingum, s.s. uppréttum og hnitsettum loftmyndum í samræmi við þær kröfur sem FOTdanmark skilgreinir. Þar sem gögnin eru nú orðin að mestu landsþekjandi hefur verið gerður nýr, samræmdur samningur við öll sveitarfélögin um aðgang að gögnunum. Talið er eðlilegt að landupplýsingum til þessara þarfa sé til haga haldið af opinberum aðila sem tryggir viðhald þeirra og áreiðanleika. Lögð er áhersla á að gögnin nái yfir allt landið. Upplýsingarnar eru einnig aðgengilegar einkaaðilum og gert er ráð fyrir því að nýsköpunartækifæri felist í aðgangi einkaaðila að slíkum gögnum.



FOTdanmark rekur gagnagrunninn FOT2007, þar sem sameiginlegar landupplýsingar eru vistaðar, þeim viðhaldið og dreift. Gagnagrunnurinn býður upp á eftirfarandi þjónustu:

- Vistun gagna eftir FOT-gagnamódelinu
- Innlögn og leiðréttingu gagna
- Niðurhal gagna (GML form)
- Myndkorta- og fitjubjónusta (WMS/WMF)
- Vefsja þar sem breyta má gögnum

Að auki er á vegum FOTdanmark hugbúnaður til að laga eldri landupplýsingar að gagnamódelinu.

Nýjasta útgáfa gagnaskilgreiningarinnar, FOT4, er 395 bls með viðaukum.

Í skilgreiningunni er m.a. kveðið á um:

- Gerðir og almenna eiginleika fitja
- Geometríu- og grannfræðireglur fyrir fitjur
- Kröfur um nákvæmni, t.d. í hnitum, skráningu, samræmi við grannfræðireglur og itarleika.
- Innihald, þ.e. hvers kyns upplýsingar skuli vistaðar. Gert er ráð fyrir eftirfarandi meginflokkum:
 - Byggingar
 - Byggð svæði
 - Samgöngur (t.d. vegmiðjur og kantar)
 - Tæknileg grunnkerfi (t.d. fjarskiptamöstur, kirkjugarðar, vindmyllur og niðurföll)
 - Náttúra (t.d. skógar, námur, votlendi)
 - Vatnafar (t.d. vötn og lækir, skurðir, hafnir og strönd)
 - Stjórnsýslumörk (t.d. sveitarfélagamörk, friðuð svæði, staðanöfn)
 - Loftmyndir

Skilgreind eru eigindi fyrir hverja tegund.

Sveitarfélögum sem eiga aðild að samstarfinu hefur verið að fjölga og nú standa sex sveitarfélög utan þess, þ.á.m. Kaupmannahöfn. Í október 2010 hafði um helmingur Danmerkur verið kortlagður skv. stöðlum FOT.

Landeignagrunnur

Kort- og Matrikelstyrelsen heldur til haga upplýsingum um landeignir og að nokkru leyti mörk friðaðara svæða, auk stjórnsýslumarka, svo sem sóknarmörk og sveitarfélagamörk. Ástand og nákvæmni gagnanna er með ýmsum hætti því í sumum tilfellum hafa þau verið hnitúð inn af gömlum uppdráttum eða byggja á misjafnlega skýrum stoðgögnum. Nákvæmni gagnanna er tiltekin með því að setja þau í þrjá nákvæmnisflokkka.

Ýmsar landupplýsingar

Við skipulagsgerð í Danmörku eru notaðar aðrar landupplýsingar frá t.d.:

- Umhverfisráðuneyti (**Miljøministeriet**): Landsskipulagsupplýsingar, strandsvæði, vindmyllur, gögn þróunnarráðs höfuðborgarsvæðisins (HUR).
- Vefgátt um umhverfismál (**Danmarks Miljøportal**): Náttúrufar, vatnafar ofl.
- Jarðfræðistofnunin (**GEUS**): Jarðfræði, borholur ofl.

Söfnun og viðhald grunnupplýsinga (B)

Þeir aðilar sem safna gögnum í FOT gagnagrunninn eru sjálfir ábyrgir fyrir því að koma þeim á GML form og senda inn með **einföldu upphali á vef kerfisins**. Við móttöku er gengið úr skugga um að fitjur og eigindi séu skilgreind á réttan hátt en ekki er reynt að kanna hvort grannfræðireglur um geometrísku lögun og samhengi eru virtar.

Landeignaupplýsingar

Löggiltir landmælingamenn ([landinspektörer](#)) mæla og skjalfesta mörg landeigna og [færa upplýsingar þar um með stafrænum hætti](#) í gagnagrunna KMS.

Miðlun grunngagna fyrir skipulagsgerð (C)

KMS rekur sérstakan gagnagrunn fyrir lýsigögn á [www.geodata-info.dk](#). Þar er miðlað, án endurgjalds, lýsigögnum fyrir þær landupplýsingar sem falla undir INSPIRE tilskipunina.

Með [sameiginlegum samningi sveitarfélaga við KMS](#) fá þau öll aðgang að öllum gögnum í FOT kerfinu og að landeignagögnum með ýmsum hætti, t.d. sem [GML niðurhal](#), sem myndkort á [WFS formi](#) eða [fitjuþjónusta á WFS formi](#). Nýtingarréttur gagnanna er bundinn við verkefni sveitarfélaga og nær þannig líka til þeirra sem þjónusta sveitarfélögin í þessum verkefnum.

Mótun stafræns skipulags (D)

Í [dönsku skipulagslögum](#) er sveitarstjórnum falið að gera aðalskipulag (kommunplan, greinar 11 og 12) og umhverfisráðherra að gera landsskipulag (landsplan, 2. grein). Gert er ráð fyrir því að skipulagsáætlanir séu lagðar inn í sameiginlegan stafrænan skipulagsgagnagrunn (sjá greinar 31a og 54b) og umhverfisráðherra falið að reka gagnagrunninn og setja reglur um útfærslu hans og innihald. Lögin eru afgerandi og ítarleg hvað þetta varðar og bjóða ekki upp á undanþágur.

[By- og Landskabsstyrelsen](#) (BLST) er sú stofnun sem hefur með skipulag að gera í danska stjórnkerfinu en er hvað meginviðfangsefni varðar hliðstæð Umhverfisstofnun. Stofnunin hefur leiðbeiningarhlutverk gagnvart sveitarfélögum sem hún sinnir með margvíslegum hætti, t.d. með útgáfu [ítarlegra leiðbeininga um gerð aðalskipulags](#).

Dönsku aðalskipulagi er skipt í þrjá hluta:

1. Heildarsamhengi (hovedstruktur).
2. Leiðsögn um landnotkun (retningslinjer for arealanvendelse).
3. Aðalskipulagsrammar (rammer for lokalplanlægningen).

Heildarsamhengið nær til alls lands sveitarfélagsins og þar kemur fram hver niðurstaða sveitarstjórnar er varðandi landnotkun í grófum dráttum og málamiðlun milli ólíkra hagsmuna. Tekið skal á megindráttum í búsetu, atvinnulífi, náttúruvernd, grunnkerfum o.fl. Niðurstöður eru settar fram á einu eða fleiri kortum eftir því sem við á.

Í leiðsögn um landnotkun skal setja fram stefnu sveitarstjórnar í 19 tilgreindum málaflokkum og ber sveitarstjórn að haga stjórnsýslu sinni í samræmi við þá stefnu sem þar kemur fram. Þegar stefnan gildir um tiltekin afmörkuð svæði er skylt að sýna þau á uppdraetti.

Skilgreina skal ramma (kommuneplanrammer) þar sem með landfræðilegri afmörkun og skilmálum í texta eru afmarkaðar heimildir fyrir deiliskipulagningu, t.d. varðandi gerð og umfang byggðar og landnotkun. Deiliskipulag má því aðeins gera að fyrir liggja slíkur ramma. Gert er ráð fyrir því að rammar nái yfir allt sveitarfélagið en það er þó ekki skylda. Í gagnastaðli skipulagsupplýsinga (PlanDK2) eru skilgreindir landnotkunarflokkar sem heimfæra á ramma upp á (sjá nánar í umfjöllun um skipulagsgagnagrunn).

Auk hinnar þrjúþættu skipulagsáætlunar sem að ofan greinir skal útbúa greinargerð um forsendur skipulagsins (redegørelse), sem inniheldur m.a. stefnu sveitarstjórnar, samræmi við landsskipulag og aðrar áætlanir, upplýsingar um stöðu í búsetu- og atvinnumálum og fleira.

Ríkisvaldið ber ábyrgð á landsskipulagi og skipulagningu strandsvæða, þ.e. 3 km breiðs beltis meðfram allri strönd landsins. Landshlutastjórnir (regionsråd) bera ábyrgð á mótun skipulags fyrir landshlutana 5 (regioner). PlanDK2 staðallinn gerir ekki ráð fyrir þessum skipulagsstigum.

Skipulagsgagnagrunnur (E)

Umhverfisráðuneyti Danmerkur rekur upplýsingakerfi, [PlansystemDK](#), sem hýsir skipulagsgögn. Markmið kerfisins er að auðvelda almenningi aðgang að skipulagsgögnum og gera sveitarfélögum kleift að senda inn skipulagsgögn á stafrænu formi. Í skipulagslögum Danmerkur er að finna ákvæði sem skylda ríkið til að reka kerfið og sveitarfélögin til að leggja inn í það gögn. Þar er jafnframt kveðið á um að lesaöngangur að kerfinu skuli vera öllum opin, án endurgjalds. Til þess að ná þessum markmiðum hefur PlansystemDK skipulagt staðlaða gagnahögun og sett upp vél- og hugbúnað. Deiliskipulagsáætlanir fá fullnaðarstaðfestingu með innskráningu í kerfið. Hin staðlaða gagnahögun er nefnd PlanDK og er nú í útgáfu 2, þ.e. PlanDK2 og sú næsta (PlanDK3) er í undirbúningi.

Gagnahögunin PlanDK2

Í [gagnastaðlinum PlanDK2](#) er gert ráð fyrir skipulagsupplýsingum sveitarfélaganna, þ.e. aðalskipulagi og deiliskipulagi en ekki efri skipulagsstigum, þ.e. landsskipulagi og svæðisskipulagi (regional planering). Staðlinum er hagað þannig að upplýsingar séu skráðar á einum stað en þær tengist öðrum gögnum eftir þörfum. Þannig minnkar viðhald og áreiðanleiki eykst.

Skilgreindar eru [9 tegundir skipulagsgagna](#) sem taldar eru upp hér fyrir neðan.

- **Aðalskipulag** (kommuneplan). Hér er m.a. skráð vefvísun á PDF skrá, dagsetningar kynningar og gildistöku, sveitarfélagsnúmer o.fl.
- **Aðalskipulagslýsing** (kommuneplanstrategi). Skráðar upplýsingar eru að mestu þær sömu og fyrir aðalskipulag.
- **Aðalskipulagsrammi** (kommuneplanramme). Hér er m.a. skráð hvaða skipulagi ramminn tilheyrir, landnotkunarflokkur, skilmálatexti, tölur um hæð og umfang byggðar, fitjuhnit afmörkunar, o.fl.
- **Aðalskipulagsbreyting** (kommuneplantillæg). Hér er skráð m.a. hvað skipulagi breytingin tilheyrir, vísun á PDF skjal og gildistökutími.
- **Deiliskipulag** (lokalplan). Hér er skráð m.a. númer aðalskipulags eða aðalskipulagsramma sem deiliskipulagið tilheyrir, landnotkun, tölur um hæð og umfang byggðar, fitjuhnit afmörkunar o.fl.
- **Deiliskipulagshluti** (lokalplan-delområde). Þessi flokkur eykur sveigjanleika í skilgreiningu landnotkunar á deiliskipulagsstigi. Almennt þekja deiliskipulagshlutar til samans jafnstórt svæði og deiliskipulagið. Hér eru skráðar að mestu sömu upplýsingar og fyrir deiliskipulag ásamt vísun í deiliskipulagið sem hlutinn tilheyrir og fitjuhnit afmörkunar.
- **Svæðisafmörkun** (zonekort), þ.e. þéttbýlissvæði, dreifbýlissvæði og sumarhúsasvæði. Hér er m.a. skráð tegund svæðis og fitjuhnit afmörkunar.
- **Annað skipulag** (anden kommunal plan), einkum eldri skipulagsáætlanir og ákvarðanir sem enn eru í gildi. Hér er m.a. skráð hvers kyns skjal er um að ræða, vísun á skjalið sjálft og fitjuhnit afmörkunar.
- **Stjórnsýslumörk** (administrative skel). Hér eru skráð m.a. fitjuhnit.

Í öllum ofangreindum flokkum er vísað til sveitarfélagsins með númeri og sérstök tafla varðveitir á einum stað upplýsingar um sveitarfélagið sjálft. Yfirleitt eru líka skráðar upplýsingar um ýmsar dagsetningar t.d. varðandi gildistöku, niðurfellingu, innskráningu og uppfærslu, eftir því sem við á. Allar þessar upplýsingar eru skráðar sem eigindi og eru sumar valkvæðar eftir atvikum en aðrar ekki.

Unnt er að breyta fitjuhnitum annars vegar og öðrum eigindum hins vegar á sama tíma vegna þess að oft er ábyrgð á þessu tvennu hjá ólíkum aðilum.

Grannfræðireglur

Í PlanDK2 felst líka skilgreining á grannfræðireglum sem stýra því hvernig svæðisafmörkun er skráð og hnitsett. Dæmi um helstu slíkar reglur eru sem hér segir:

- Mikilvægt er að afmörkun deiliskipulagsreita fylgi löðaafröðun í landeignaskrá til þess að ekki komi upp vafi um það til hvaða löða tiltekin skipulagsákvæði ná.
- Mörk aðalskipulagsramma eiga að falla saman án skörunar. Einu tilfelli þar sem skörun er leyfð er þegar sérstök þemaafmörkun, t.d. vegna verndunar, nær yfir fleiri en einn ramma en þá jafnan með mjög sértækum ákvæðum. Slíkir ramar eru auðkenndir í eigindum.
- Afröðun deiliskipulagsvæða á að falla saman við afröðun aðalskipulagsramma eftir því sem við á og hvert deiliskipulag á að vera innan eins aðalskipulagsramma.
- Þjóðvegir og helgunarsvæði þeirra geta flækt málið svolítið og nokkuð misjafnt hvort farið er eftir miðlinu eða helgunarsvæðismörkum.
- Mælt er með því að mörk aðalskipulagsramma fylgi markalínum landeignaskrár, annars stjórnsýslumörkum og þar á eftir náttúrulegum staðháttum sem fram koma á uppréttri loftmynd.

Þess er ekki krafist að aðalskipulagsrammar þekji allt land sveitarfélags en það er talið æskilegt. Þá er oft um að ræða "afgangsramma" á öbyggðum svæðum.

Gæta þarf þess að uppfæra svæðaafröðun í skipulagi þegar breytingar verða á landfræðilegum mörkum í landeignagrunni.

Tilgreining landnotkunar

Landnotkun er tilgreind með þrennum hætti:

1. Almenn (general), alls 10 landnotkunarflokkar, áþekkir þeim sem skilgreindir eru í íslensku skipulagsreglugerðinni.
2. Sérgreind (specífik), 51 undirflokkur sem tilgreinir landnotkun nánar.
3. Sértek (Konkret), 85 flokkar mannvirkja og aðstöðu sem skipulagið gerir ráð fyrir.

Hver þessara flokka hefur sitt auðkennisnúmer og þau skráð sem eigindir fyrir aðalskipulagsramma, deiliskipulag og deiliskipulagshluta. Skytt er að tilgreina almenna landnotkun fyrir aðalskipulagsramma en valfrjálst að tilgreina sérgreinda og sérteka landnotkun. Fyrir deiliskipulag og deiliskipulagshluta er skytt að tilgreina bæði almenna og sérgreinda landnotkun en tilgreining sértekkrar landnotkunar er valfrjáls. Í staðlinum er tillaga um litaval fyrir almenna landnotkunarflokka til notkunar á uppráttum.

Almennir landnotkunarflokkar í danska staðlinum eru þessir:

- **Íbúðarsvæði.** (Boligområde) Hrein íbúðarsvæði þar sem gert er ráð fyrir takmarkaðri verslun og þjónustu fyrir nærumhverfið. Íbúðarhlutinn sé minnst 80%.
- **Blanda íbúða og atvinnustarfsemi.** (Blandet bolig og erhverv) Hlutfall íbúða sé á bilinu 20-80% en afgangurinn fyrir atvinnustarfsemi.
- **Atvinnusvæði.** (Erhvervsområde) Hrein atvinnusvæði með takmarkaðri verslun og þjónustu fyrir nærumhverfið. Atvinnustarfsemi sé minnst 80%.
- **Verslanasvæði.** (Centerområde) Notað fyrir stærri verslunarkjarna.
- **Fristundasvæði.** (Rekreativt område) Aðstaða fyrir fristundir og ferðamennsku, auk útivistarsvæða innan og utan þéttbýlis.
- **Sumarhúsasvæði.** (Sommerhusområde)
- **Opinber þjónusta.** (Område til offentlige formål) Svæði fyrir t.d. skóla, heilsugæslu, menningarstofnanir, stjórnsýslu ofl.
- **Tæknileg mannvirki og kerfi.** (Tekniske anlæg) Nær yfir t.d. samgöngu- og samskiptakerfi, veitur, hreinsistöðvar o.þ.h.
- **Dreifbýlissvæði.** (Landområde) Svæði sem ekki falla í ofangreinda flokka, t.d. landbúnaðarsvæði, stærri öbyggð svæði, hermaðarsvæði og námasvæði.
- **Önnur svæði.** (Andet) Þessi flokkur er "rustakista" sem nota má þegar ekkert annað á við. Flokkinn ber að nota sparlega.

Áform um PlanDK3

Gert er ráð fyrir því að í næstu útgáfu staðalsins, PlanDK3, verði stöðluð gagnasnið fyrir lögskipuð málefni aðalskipulags skv. grein 11a í dönsku skipulagslögum. Sá staðall verður samræmdur gagnasniðum hjá Danmarks Miljøportal (DMP) og INSPIRE.

Söfnun og viðhald skipulagsupplýsinga í skipulagsgagnagrunni (F)

Skipulagsyfirvöldin bera ábyrgð á því að leggja inn í gagnagrunninn þær skipulagsupplýsingar sem undir þau heyra. Sveitarfélögin eiga því að skila inn upplýsingum sem varða aðal- og deiliskipulag en ríkið skilar inn upplýsingum um ákvæði sem gilda á strandsvæðum.

Miðlun skipulagsupplýsinga úr skipulagsgagnagrunni (G)

Sveitarfélögin senda inn skipulagsgögn og eru ábyrg fyrir gæðum þeirra. Innan þessa kerfis fá fagstofnanir aðgang að skipulagstillögum til umsagnar.

Innan kerfisins fæst aðgangur að:

- Skipulagslýsingum
- Breytingum á skipulagslýsingum
- Skipulagstillögum
- Samþykktum skipulagsáætlunum
- Skipulagsbreytingum
- Mörkum þéttbýlis- og sumarhúsasvæða (zonekort)

Upplýsingakerfið býður m.a. upp á:

- Lýsigögn um skipulagsáætlanirnar
- Að skoða skipulags skjöl og sækja (PDF)
- Landfræðilegt umfang, sýnt á korti.

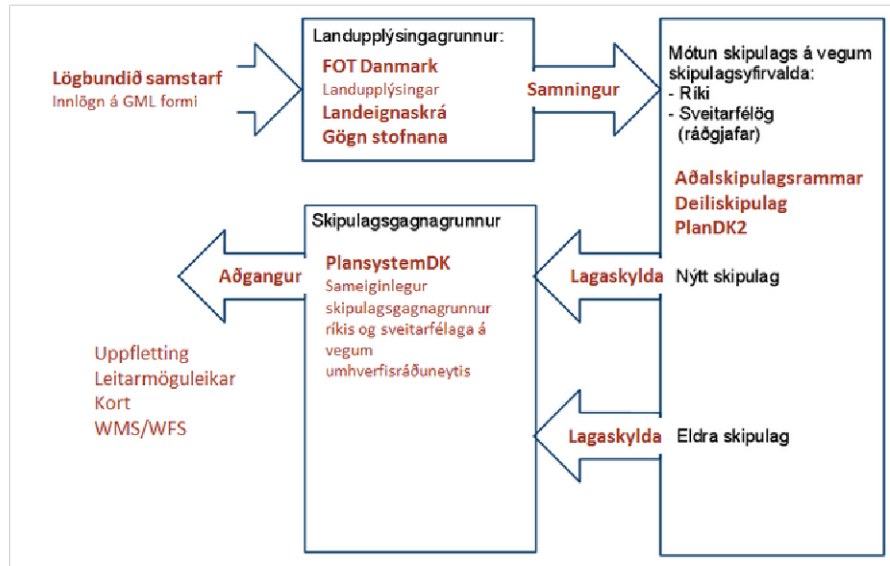
- Leitarmöguleikar eftir skipulagsáætlunum, heimilisföngum, lóðum ofl.
- Leit að þeim skjölum sem varða tiltekna fasteign, lóð eða svæði.
- Hægt er að fá upplýsingar bæði á teiknuðu korti (WMS) og sem fitjubjónustu (WFS).

Gögnin mynda þá landsþekjandi samfellu og hægt að skoða skipulag aðlægra sveitarfélaga í einu lagi.

Eldri skipulög og aðgengi að þeim (H)

Sveitarfélögum er skylt (sbr. [Cirkulære nr. 68, 2006](#), 3. kafli) að leggja inn í skipulagsgagnagrunn upplýsingar í samræmi við gagnastaðal um skipulag sem í gildi er við gildistöku nýrra skipulagslaga, 8. júní 2006.

Yfirlitsmynd:



Umhverfisráðuneytið :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastöð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Högun og flæði upplýsinga - Noregur

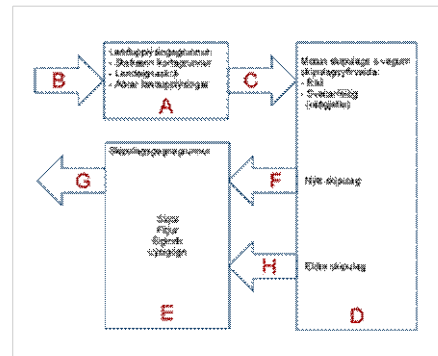
Almennur landupplýsingagrunnur (A)

Felles KartdataBase (FKB) er almennur landupplýsingagrunnur til nota við lögbundin verkefni stjórnsýslunnar og áætlanagerð.

Meðal gagna í grunninum er landhæðarlíkan, vatnafar, jarðvegur, mannvirki, heimilisföng, lagnir, landnotkun, náttúruvar, vegir, járnbrautir og flugvellir, auk fasteigna. Nákvæmni gagnanna er +/- 0,2m til 2m eftir tegund gagna og uppruna og þau eru talin henta til kortavinnu í mælikvarða 1:500 til 1:30.000. Gögnin eru ítarlegust þar sem búseta er þéttust. Gert er ráð fyrir því að sveitarfélög viðhaldi upplýsingum jafnóðum í stjórnsýslu sinni, t.d. um mannvirki og fasteignir. Loftmyndir eru endurnýjaðar á 3-10 ára fresti.

Gögn í FKB eru í samræmi við **SOSI staðalinn (Samordnet opplegg for stedfestet informasjon)** sem er yfirgripsmikill gagnastaðall fyrir landupplýsingar. Staðallinn hefur verið í þróun frá 1987 og inniheldur ítarlegar skilgreiningar á gagnaeiningum og eigindum þeirra. Hann nær yfir 48 viðfangsefni og skilgreinir um 1.000 mismunandi gerðir gagna sem hafa um 3.500 eigindi og 16.300 mismunandi eigindakóða.

Nú er hafin vinna við að **breyta gagnaskilgreiningum SOSI staðalsins yfir á alþjóðlega staðlað GML form.**



Söfnun og viðhald grunnupplýsinga (B)

Söfnun og viðhald upplýsinga inn í almennan landupplýsingagrunn er á höndum **Geovekst**, sem er samstarfsvettvangur sveitarfélaga, vegagerðarinnar, orku- og fjarskiptafyrirtækja, landbúnaðarins og Statens Kartverk. Markmið samstarfsins er að sjá til þess að landupplýsingagrunnur sé fyrir hendi þar sem einn aðili safnar og viðheldur upplýsingum af hverju tagi en margir aðilar geta nýtt upplýsingarnar. Samningur aðilanna um samstarfið var undirritaður 1992. Í samningnum er m.a. kveðið á um kostnaðarskiptingu með hlíðsjón af hagræði og notagildi fyrir aðilana. Árið 2008 höfðu 160 milljónir norskra króna verið lagðar í samstarfið, þar af 110 milljónir í kaup á þjónustu kortagerðarfyrirtækja á einkamarkaði.

Miðlun grunnagna fyrir skipulagsgerð (C)

Undir Norge digitalt er rekinn lýsigagnavefur (www.geonorge.no) sem jafnframt veitir aðgang að kortþjónustu og niðurhali eftir því sem við á. Aðilar sem hafa landupplýsingar geta komið þeim, ásamt lýsigögnum, á framfæri á þessum vef. Sveitarfélögin hafa sjálfkrafa aðgang að FKB gögnum þar sem þau eru aðilar að gerð þeirra og viðhaldi. Til er **sérstakur lýsigagnavefur fyrir FKB**.

Mótun stafræns skipulags (D)

Í Noregi eru skilgreind eftirfarandi skipulagsstig:

Landsskipulag er skilgreint sem "Stefna á landsvísi um svæðis- og aðalskipulag" (Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, grein 6-1). Stefnan skal útfærð í svæðis- eða aðalskipulagi í samráði við þau sveitarfélög sem málið varðar. Stefnan er sett fram sem "Skipulagsstefna ríkisins" (Statlige planretningstjerner).

Svæðisskipulag (regional plan) er mótað þegar fleiri en eitt sveitarfélag telja þörf á að móta sameiginlega stefnu í tilteknum málaflokkum. Skipulagsyfirvald á svæðisskipulagsstigi er fylkisstjórn. Svæðisskipulagi á að fylgja aðgerðaáætlun sem er endurskoðuð árlega.

Í lögunum er gert ráð fyrir mögulegu samstarfi sveitarfélaga eða fylkja í skipulagsmálum (interkommunalt samstarfi) þegar sveitarfélögin telja ástæðu til. Þetta getur átt við á öllum skipulagsstigum sem eru á forræði sveitarstjórna. Lögin segja til um hvernig samstarfinu skuli háttað í meginatriðum. Sveitarfélög geta gætt eftir því að fylkisstjórnin taki við verkinu og geri svæðisskipulag á grundvelli samstarfsins.

Aðalskipulag (kommuneplan) er á höndum sveitarfélaga. Þar skal fjallað um samfélag í viðum skilningi og landnotkun (gr. 11 -1). Skilgreina má aðalskipulagshluta (kommunedelplan) þar sem fjallað er um tiltekin svæði, málefni eða atvinnustarfsemi, eftir því sem þörf er fyrir. Ákvæði aðalskipulags um landnotkun eru útfærð í deiliskipulagi en ákvæði um samfélag eru útfærð í aðgerðaáætlun (handlingsprogram) sem gerð skal til fjögurra ára en uppfærð árlega. Samfélagshlutinn inniheldur stefnu í öllum helstu málaflokkum sem eru á forræði sveitarfélagsins, þar með talið þær megináhrstur sem gilda um landnotkun. Í landnotkunarluta er lögð áhersla á að skýr greinarmunur sé gerður á stefnu um landnotkun annars vegar og varúðarsvæðum (hensynssoner) hins vegar. Varúðarsvæði eru þar sem taka þarf sérstakt tillit til aðtráða eins og náttúruvar, menningarminja, líffræðilegs fjölbreytileika o.s.frv. Kynna skal skipulagslýsingu áður en hafist er handa við mótn aðalskipulags. Ríki, fylkisstjórn og nágrennsveitarfélög geta andmælt ákvæðum aðalskipulags og skal þá umhverfisráðuneytið miðla málum ef ekki næst samkomulag milli aðila.

Deiliskipulag (reguleringsplan) skal liggja fyrir þegar veitt er leyfi fyrir öllum stærri mannvirkjum en sveitarstjórn getur tiltekið í landnotkunarluta aðalskipulags að gera skuli deiliskipulag í öðrum tilfellum. Þess er ekki krafist að gert sé deiliskipulag fyrir leyfisskyld orkumannvirki. Gert er ráð fyrir deiliskipulagi af tvennu tagi, þar sem annars vegar er fjallað um stærri reiti (områderegulering) og hins vegar smærri reiti (detaljregulering). Einkaaðilum er heimilt að leggja fram deiliskipulag.

Skipulagsáætlanir á að vinna og setja fram í samræmi við reglur sem umhverfisráðuneytið gefur út (**Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister**) og gilda þær, að fjórða hluta undanskildum, fyrir allar skipulagsáætlanir, hvort sem þær eru felldar að hinu nýja stafræna sniði eða ekki.

Hluti 0 gefur almennt yfirlit.

Hluti 1 inniheldur ítarlegar almennar reglur um mótn landnotkunarluta skipulagsins, þar á meðal grannfræðireglur fyrir fitjur.

Hluti 2 inniheldur teiknireglur, þ.e. hvernig línur, liti og tákn skuli nota á skipulagsuppráttum.

Hluti 3 inniheldur gagnaskilgreiningar fyrir stafrænar skipulagsáætlanir, þ.e. SOSI skilgreiningarnar, fyrir aðalskipulag, fyrir deiliskipulag og fyrir deiliskipulagstillögur.

Hluti 4 lýsir stafrænni skipulagsskrá (digitalt planregister) í lágmarksútfærslu, með sýnidæmi.

Skipulagsgagnagrunnur (E)

Vegna gildistöku nýrra skipulags- og byggingarlaga í Noregi í júlí 2009 var Statens Kartverk falið að aðlaga SOSI gagnastaðalinn að kröfum skipulagsgagnaskrár sveitarfélaga (planregister). Högun skipulagsupplýsinganna innan staðalsins er ítarlega lýst í "SOSI standard - generell objektkatalog versjon 4.2, Fagområde: Plandata". Markmið staðalsins er að auðvelda flæði upplýsinga um skipulag, t.d. milli ólíkra tölvukerfa og stjórnsýslueininga og milli stjórnsýslu og fyrirtækja. Þess er gætt að greinarmunur sé gerður á upplýsingum um staðhætti annars vegar og lagalega bindandi ákvarðana, t.d. um landnotkun, hins vegar og þessi hluti staðalsins fæst við hið síðarnefnda. Í staðlinum er gert ráð fyrir öllum skipulagsstigum. Landsskipulag og svæðisskipulag er einkum sett fram í orðum og staðallinn snýst því að mestu um landnotkun og stefnu og skilmála sem henni tengjast í aðal- og deiliskipulagi. Einnig er gert ráð fyrir skýringaruppráttum. Í staðlinum er gert ráð fyrir því að hverri skipulagsáætlun sé úthutað einhlitt skipulagsnúmer á landsvisu.

Staðallinn gerir ráð fyrir eftirfarandi meginflokkum skipulagsgagna:

- **Landsskipulag** (Nasjonale planoppgaver / Rikspolitiske bestemmelser og retningslinjer). Staðallinn gerir ráð fyrir skráningu staðbundinna ákvarðana ríkisins á landsskipulagsstigi og slíkar ákvarðanir flokkaðar í 9 flokka. Skráð er afmörkun svæðisins, sveitarfélagsnúmer, dagsetning gildistöku o.fl.
- **Svæðisskipulag** (Regional plan / Fylkes- og fylkesdelplaner). Skráð er m.a. afmörkun, fylkisnúmer, lagatílvísun og dagsetningar. Undir þennan flokk heyrja síðan nánari gögn, m.a. landnotkunarsvæði, samgöngur og svæði með takmörkunum. Skilgreindir eru 64 landnotkunarflokkar (arealbruk) auk 20 flokka takmarkana á landnotkun (arealbrukrestriksjoner) og 24 flokka leiðbeinandi ákvæða um landnotkun (arealbrukrestrikslinjer).
- **Aðalskipulag** (Kommune(del)plan). Skráð er m.a. afmörkun, sveitarfélagsnúmer, lagatílvísun og dagsetningar. Undir þennan flokk heyrja síðan nánari gögn um landnotkunarstefnu (arealformálsone) og síðan 8 flokka varúðarsvæða: öryggissvæði (sikringsone), hávaðasvæði (støysone), hættusvæði (faresone), grunnkerfi (innfrastruktursone/linje), gátusvæði (angitt hensyn sone), svæði þar sem deiliskipulag gildir áfram (detaljeringssone), svæði sem krefjast samstarfs í skipulagi, breytingar eða endurnýjunar (gjennomføringsone) og lögbindingsvæði (båndleggingsone). Markmiðum um landnotkun er skipt í 59 flokka varúðarsvæði eru flokkuð í 2-20 flokka eftir því sem við á.
- **Deiliskipulag** (Reguleringsplan og bebyggelsesplan). Skráning er að mestu með saman hætti og fyrir aðalskipulag, hvað varðar landnotkun og varúðarsvæði.
- **Tímabundnar takmarkanir** (Midlertidig forbud mot tiltak). Skráð er afmörkun, málnúmer og dagsetning ákvörðunar.
- **Eignarnám** (Ekspropriasjon). Skráð er afmörkun, málnúmer og dagsetning ákvörðunar.
- **Bætur** (Refusjon). Skráð er afmörkun, málnúmer og dagsetning ákvörðunar.
- **Einstök mál** (Enkelt saker). Skráð er staðsetning, umfang, efnisflokkur og tilgreind sú eign eða lóð sem á í hlut, málnúmer o.fl.
- **Skýringar** (Ikke juridisk informasjon og illustrasjoner). Skráð er afmörkun, nafn og númer skipulags, tegund skýringar og vísun í SOSI gögn sem tengjast málefnum.

Þar sem SOSI staðallinn gerir ráð fyrir öllum skipulagsstigum og ítarlegri skráningu um hvert þeirra er hann töluvert umfangsmeiri og flóknari en dansk staðallinn.

Söfnun og viðhald skipulagsupplýsinga í skipulagsgagnagrunni (F)

Sveitarfélögum, sem kjósa að vinna stafrænt skipulag, er skylt að leggja upplýsingar í samræmi við SOSI staðalinn inn í gagnagrunn Statens kartverk, sbr. 12. grein reglugerðar.

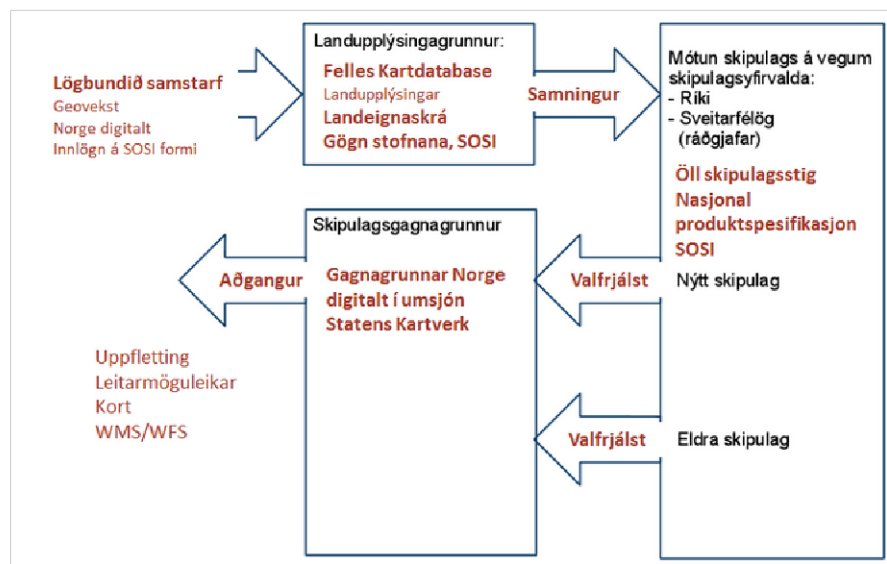
Miðlun skipulagsupplýsinga úr skipulagsgagnagrunni (G)

Þar sem skipulagsupplýsingar fara inn í gagnagrunn Statens kartverk lýtur miðlun þeirra sömu lögmálum og önnur miðlun landupplýsinga frá stofnuninni.

Eldri skipulög og aðgengi að þeim (H)

Skv. 12. grein reglugerðar ná ákvæði um stafrænt skipulag til þeirra skipulagsáætlana sem gerðar eru eftir að reglugerðin tekur gildi og þeirra eldri áætlana sem gerðar eru í samræmi við SOSI staðalinn, útgáfu 4.0.

Yfirlitsmynd:



Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Högun og flæði upplýsinga - Ísland

Almennur landupplýsingagrunnur (A)

Landmælingar Íslands viðhalda IS 50V gagnagrunninum. Viðmiðunarskali gagnanna er 1:50.000 enda segir í lögum um landmælingar og grunnkortagerð, nr. 103/2006, að Landmælingar Íslands skuli annast gerð, viðhald og miðlun á eftirtöldum stafrænum þekjum í mælikvarðanum 1:50.000 og miðlun þeirra í minni mælikvarða:

- Vatnafar.
- Yfirborð.
- Vegir og samgöngur.
- Örnefni, í samráði við Stofnun Árna Magnússonar í íslenskum fræðum.
- Stjórnsýslumörk.
- Mannvirki.
- Hæðarlínur og hæðarpunktar.

Auk IS 50V fást hjá Landmælingum Íslands (LMÍ) gögn um flokkun landgerða (CORINE), gögn um skóga og skurði (IS X) og landhæðarlíkan, sem unnið er út frá hæðarlínum í IS 50V. Engar loftmyndatökur fara fram lengur hjá LMÍ en stofnunin nýtir sér eigin loftmyndir og frá öðrum aðilum auk gervitunglamynda til þess að vinna vektorgögn og viðhalda þeim.

Hjá Þjóðskrá Íslands er færð landsskrá fasteigna, þar sem markmiðið er að til verði landupplýsingagrunnur með landeignaskrá, mannvirkjaskrá og staðfangaskrá.

Hjá einkaaðilum er hægt að fá nýlegar loftmyndir og nákvæm vektorgögn sem unnin eru út frá þeim, t.d. um vegi, mannvirki og vatnafar. Einnig er algengt að sveitarfélög feli einkafyrirtækjum að annast viðhald, umsýslu og miðlun landupplýsinga en algengast er að það eigi við um gögn sem lúta að tæknilegum grunnkerfum.

Margar ríkisstofnanir eiga landupplýsingar á sínu fagsviði.

Pótt gögn í mælikvarðanum 1:50.000 séu upplýsandi og veiti nægilegan grunn fyrir skipulag mjög stórra svæða er ekki hægt að nota þau sem grunn fyrir skipulag smærri svæða, enda segir í gildandi skipulagsreglugerð að sveitarfélagsupprátt skuli almennt gera í mælikvarða 1:100.000 til 1:25.000 en þéttbýlisupprátt í mælikvarða 1:10.000. Deiliskipulag gerir að sjálfsgöðu enn meiri kröfur. Það er því ljóst að opinberir aðilar hafa ekki á sínum snærum öll þau grunn gögn sem þörf er fyrir við gerð skipulags og sem eru í nágrannlöndunum taldar ein helstu grunn gögn stjórnsýslunnar, til að tryggja faglega og skilvirka málsmeðferð, líkt og þjóðskrá.

Til þess að samræma landupplýsingar hefur verið mótaður íslenskur staðall, ÍST 120:2007 Skráning og flokkun landupplýsinga - Fitjuskrá. Þar er tekið á þeim fitjuflokkum sem varða almennan landupplýsingagrunn og gert ráð fyrir fitjum sem sýna afmörkun og landnotkunarstefnu reita í skipulagi á mismunandi stigum. Fyrir stafrænt skipulag þarf þó ítarlegri skráningu enda eru gagnastaðlar í Danmörku (PlanDK2) og í Noregi (SOSI) miklu umfangsmeiri, einkum sá norskí.

Söfnun og viðhald grunnupplýsinga (B)

Almenna reglan er sú að hver aðili viðheldur sínum gögnum á eigin forsendum. Ekki er um neitt verulegt samstarf um söfnun að ræða annað en sameiginleg innkaup stofnana, t.d. á gervitunglamyndum og verkefnabundið samstarf þar sem landupplýsingar koma við sögu.

Miðlun grunnagna fyrir skipulagsgerð (C)

Við mótun skipulags þarf sveitarfélagið og/eða ráðgjafi þess að afla landupplýsinga úr ólíkum áttum. Almenn tilgreina að nota sem grunn IS 50V frá LMÍ heldur verður að styðjast við samsvarandi upplýsingar ásamt loftmyndum frá einkaaðilum. Gögnin eru þá í flestum tilfellum afhent á geisladiski á því formi sem hentar viðtakandanum. Við skipulagsgerðina þarf að hafa samband við ólíkar stofnanir vegna sértækta gagna, t.d. um háspennulínur, ljósleiðara, fornminjar, náttúruverndarsvæði ofl.

Mótun stafræns skipulags (D)

Engar reglur eða leiðbeiningar eru til um það hvernig skipulag er unnið m.t.t. stafrænna gagna. Flestir skipulagsuppráttir eru unnir í teiknakerfum (CAD) en notkun landupplýsingakerfa (GIS) heyrir til undantekninga.

Skipulagsgagnagrunnur (E)

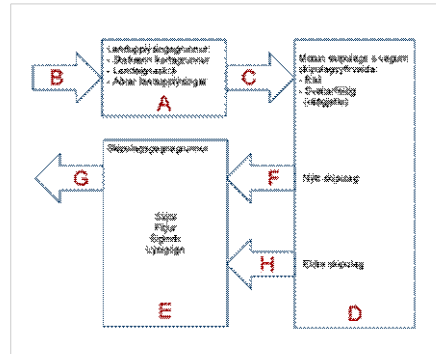
Enginn sameiginlegur gagnagrunnur er um innihald skipulagsáætlana, aðeins þær skrár yfir skipulagsáætlanir sem Skipulagsstofnun heldur á landsvísu og sveitarfélögin halda hvert fyrir sig.

Söfnun og viðhald skipulagsupplýsinga í skipulagsgagnagrunni (F)

Skipulagsstofnun heldur skrá yfir gildandi skipulagsáætlanir á landsvísu en skráir ekkert niðurbrot á efni þeirra.

Miðlun skipulagsupplýsinga úr skipulagsgagnagrunni (G)

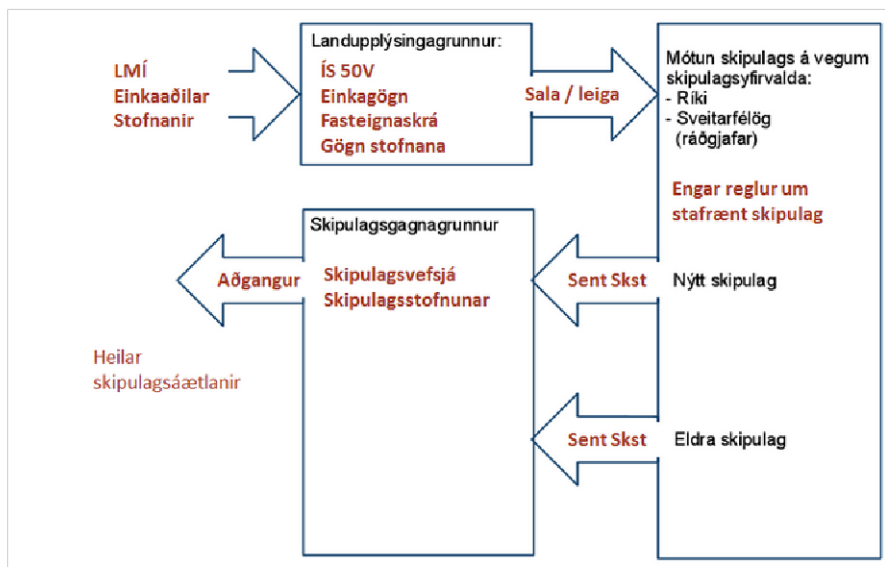
Með lögum um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 var sveitarfélögum gert skylt að kynna umhverfisskýrslu ásamt tilheyrandi skipulagstillögu á netinu. Með nýjum skipulagslögum, nr. 123/2010, er jafnframt gert skylt að hafa allar auglýstar skipulagstillögur aðgengilegar á netinu. Skipulagsstofnun rekur skipulagsvefsjá þar sem hægt er að slá upp skipulagsáætlunum á PDF formi og sjá má mörk hvers deiliskipulags á korti. Sum stærri sveitarfélög bjóða á svipaðan hátt upp á uppfléttingu á skipulagsgögnum í vefsíðum sem þau reka, t.d. skipulagsjá Reykjavíkurborgar.



Eldri skipulög og aðgengi að þeim (H)

Skipulagsstofnun heldur til haga gögnum um allar skipulagsáætlanir sem hafa verið sendar stofnuninni en ekki er um að ræða rafrænan aðgang að þeim sem úr gildi eru fallnar. Unnið er að því að gera allt deiliskipulag sem er í gildi aðgengilegt í skipulagsvefsjánni.

Yfirlitsmynd:



Umhverfisráðuneytið :: Skipulagsstofnun :: Landmælingar Íslands :: Alta

[Sign in](#) [Terms](#) [Report Abuse](#) [Print page](#) | Powered by [Google Sites](#)

Forsíða

Ágrip

Inngangur

Lagastoð og stjórnsýsla

Danmörk

Noregur

Ísland

Högun og flæði upplýsinga

Danmörk

Noregur

Ísland

Tillögur

Tillögur

Reynslan frá Danmörku og Noregi

Það áhugavert að skoða muninn á þeim leiðum sem Danmörk og Noregur hafa valið. Nú er skipulag almennt með líkum hætti í þessum löndum, t.d. hvað varðar skipulagsstig og útfærslu þeirra. Muninn má orða í stuttu máli þannig:

- Danmörk, með tiltölulega fá og fjölmenn sveitarfélög, leggur þá skyldu á öll sveitarfélög að allt skipulag skuli verða stafrænt. Gera má ráð fyrir að svo burðug sveitarfélög hafi til þess mannafla og þekkingu. Gagnhögun er fremur einföld.
- Noregur, með fremur mörg og fámenn sveitarfélög, skilgreinir nokkuð flókna gagnhögun en býður upp á skemmi skirn fyrir þau sveitarfélög sem ekki treysta sér til að fara yfir í stafrænt skipulag. Það er því óljóst hvenær umbreytingin nær að fullu fram að ganga.

Það eru líka nokkur lærdómsrík atriði sem eru sameiginleg löndunum tveimur og gefa til kynna að til þess að unnt sé að færa skipulagsgerð yfir á stafrænt form svo vel sé, í þeim skilningi sem settur var fram í upphafi, þurfi eftirfarandi að vera fyrir hendi:

- Almennur landupplýsingagrunnur til að byggja skipulag á, þar sem saman koma uppfærðar upplýsingar um alla þá þætti sem nauðsynlegir eru, t.d. um staðhætti, náttúrfar, grunnkerfi, verndun og fleira. Nákvæmni grunnins þarf að vera í samræmi við kröfur skipulags á öllum stigum.
- Landeignaskrá þar sem eignamörk koma fram með nægjanlegri nákvæmni. Eðlilegt er að mörk landnotkunarreita í skipulagi séu í samræmi við landeignaskrá, þar sem það á við.
- Staðall um gagnhögun skipulagsupplýsinga ásamt tölvubúnaði til þess að hýsa slík gögn og miðla þeim. Staðallinn þarf að vera sérstaklega útfærður með skipulag í huga og eigindir skilgreindar m.a. út frá réttaráhrifum.
- Ákvæði í lögum og reglugerð sem knýja skipulagsyfirvöld til að hafa gögnin á samræmdu formi og skila þeim inn í sameiginlegan grunn, sem einhverjum tilteknum aðila er falið að reka fyrir stjórnsýsluna alla.
- Breiður samstarfsvettvangur um mótun verklags og innleiðingu þess.
- Almenn notkun landupplýsingakerfa við skipulagsgerð og þekking á stafrænu skipulagi og fyrirkomulagi þess.

Hér er gert ráð fyrir því að auk ofangreindra atriða verði framþróun fyrir tilstilli INSPIRE áætlunarinnar sem leiði til þess að ýmis atriði varðandi hlutverkaskiptingu, ábyrgð, gæði, aðgengi og samskipti komist í gott horf og gagnast meðferð skipulagsáætlana. Hafa ber þó í huga að þótt INSPIRE áætlunin sé afar gagnleg og nauðsynleg, felur hún ekki nema að hluta í sér úrbætur á þeim vanbúnaði sem hér hefur verið lýst varðandi skipulagsáætlanir. Fleira þarf að koma til, sbr. tillögur sem settar eru fram hér fyrir neðan.

Þótt ýmislegt vanti upp á að við höfum haldið í við þróunina í nágrannalöndunum njótum við þess á móti að geta lært af reynslu þeirra og stýtt okkur leið að heppilegu fyrirkomulagi. Þannig ætti okkur að takast að innleiða stafrænt skipulag hraðar og ódýrar með því að sigla í kjölfar nágrannanna. Það verður þó því aðeins að skýr og sameiginleg sýn myndist um framtíðarfyrirkomulag hjá öllum þeim sem næst þessum málaflökki standa.

Tillögur

Hér fyrir ofan eru nefnd sex atriði sem þurfa að vera fyrir hendi til þess að hægt sé að koma stafrænu skipulag í gott horf. Líta má á þessi atriði sem sex vígstöðvar og að stríðinu sé lokið þegar sigur er unninn á þeim öllum. Röð atriðanna hér fyrir neðan segir ekki til um mikilvægi eða forgangsroð.

Almennur landupplýsingagrunnur

Það er afar sérkennilegt og óvenjulegt hvernig Alþingi hefur kosið að búa um hnútana varðandi landupplýsingagrunn. Í nágrannalöndunum er slíkur grunnur talinn vera einn burðarásinn í upplýsingagrunni stjórnsýslunnar og hann talinn vera ein af forsendum þess að stjórnsýslan geti fjallað um réttindi og skyldur borgaranna á faglegan og skilvirkan hátt. Erlend lög leggja þá skyldu á herðar ríki og sveitarfélögum að vinna saman að því að slíkur grunnur verði til, gagnert vegna verkefna stjórnsýslunnar en einnig vegna þarfa annarra aðila. Kraftist er mikillar nákvæmni, enda hefur tækni nútímans fært borgurinum, jafnt sem opinberum aðilum, tól í hendur til þess að skilgreina itök og ráðstafa hlutum með landfræðilegri skirskotun upp á metra eða jafnvel sentímetra. Hafa verður í huga að landupplýsingagrunnur hefur í þessu tilfalli ekki það meginhlutverk að vera upplýsingalind fyrir kortagerð heldur það að tilgreina á einhlítan hátt hvert landfræðilegt umfang stjórnvaldsákvæðana er og þá í samhengi við staðhætti. Þótt einkaaðilar geti á eigin forsendum útbúið og selt góð landfræðileg gögn til ýmissa nota er afar langsótt að ímynda sér að gögn sem þannig er háttað um geti haft það grunnhlutverk í stjórnsýslunni sem hér hefur verið lýst. Landupplýsingagrunnur er að þessu leyti hliðstæður þjóðskrá.

Tillaga:

Nauðsynlegar lagabreytingar verði gerðar til þess að tryggja stjórnsýslunni, bæði hjá ríki og sveitarfélögum, aðgang að nákvæmum og itarlegum landupplýsingagrunni vegna þeirra verkefna sem opinberum aðilum er falið að vinna og mörg hver hafa áhrif á réttindi og skyldur. Eðlilegast er að Landmælingar Íslands hafi umsjón með slíkum landupplýsingagrunni. Tryggja þarf fjármagn til þess að koma megi fyrirliðgjandi landupplýsingum, t.d. IS 50V, í það ástand að þær fullnægi kröfum stjórnsýslunnar í öllum verkefnum.

Landeignaskrá

Um landeignaskrá gildir að mörgu leyti það sama og um stafrænt skipulag, þ.e. að upplýsingar um landeignir eru ákvarðandi um réttindi og skyldur. Landeignaskrá þarf að byggja á góðum heimildum og skýru verklagi og heppilegast er að stafrænt skipulag byggist bæði á landupplýsingagrunni og landeignaskrá, því þegar mörk skipulagssvæða eiga að fylgja landeigna- og stjórnsýslumörkum er eðlilegt að samræmis sé gætt. Það sem stendur landeignaskrá helst fyrir þrifum er ósamræmi í verklagi þeirra sem um landeignir fjalla og þar með er erfitt að henda reiður á hnitum og nákvæmni þeirra. Eitt brýnasta framfaramálið á þessum vettvangi er löggilding þeirra sem hnitsetja lóðir, til þess að tryggja samræmd vinnubrögð og gæði upplýsinganna.

Tillaga:

Reynt verði að hraða eins og kostur er, t.d. með sérstöku átaki, samræmdri hnitsetningu lóða, landa, þjóðlendumarka og annarra eignumarka sem máli skipta við skipulagningu landsins. Gæði hnitsetningar verði tryggð með löggildingu fagaðila.

Staðall um gagnahögun

Ekki þarf að fara mörgum orðum um það hagræði sem hlýst af stöðlun og þá ekki sist þegar upplýsingar og samskipti eru annars vegar. Hjá Dönum og Norðmönnum liggja fyrir áhugaverð forðæmi um staðlaða högun skipulagsupplýsinga og sjálfsagt má læra af fleiri þjóðum í þessum efnum. Eins og fyrr var getið er danski staðallinn töluvert einfaldari en sá norsk prátt fyrir að dönsku sveitarfélögin séu stærri og faglega betur undir það búin að vinna skipulagsupplýsingar samkvæmt staðlinum. Áhugavert er að velja því fyrir sér hvaða flækjustig er hæfilegt. Almennt býður aukin sundurgreining gagnanna upp á fjölbreyttari not og þar með aukna gagnsemi en slíkt þarf að meta með hliðsjón af fyrirhöfn og kostnaði sem sundurgreiningunni fylgir. Þó er rétt að hafa í huga að í íslensku samhengi er sennilega stærra skref frá gögnum á núverandi formi (CAD) yfir á stafrænt fitjuform (GIS) skv. staðli heldur en milli mismunandi flækjustiga staðalsins. Fyrir liggur fitjuskrá fyrir flokkun landfræðilegra upplýsinga í ÍST 120 og þar er góður grunnur að byggja á þótt þeir fitjuflokkar sem þar eru ætlaðir fyrir skipulagsupplýsingar krefjist nánari útfærslu. Hafa ber í huga að þeir staðlar sem danir og norðmenn hafa þróað eru á vegum stjórnsýslunnar og mótaðir af henni í samráði við hagsmunaaðila en ekki á vegum staðlaráða landanna. Þegar allar skipulagsáætlanir eru komnar á staðlað fitjuform með réttum grannfræðireglum og með traust bakland í ákvæðum skipulagsreglugerðar má segja að björninn sé unninn því eftirliturinn, sem snýr að hýsingu og miðlun gagnanna, er tiltölulega viðuráðanlegt úrlausnarefni.

Taka þarf afstöðu til þess hvort boðið skal upp á frumstæðari innlög skipulagsgagna, líkt og Norðmenn gera. Búast má við að einkum fámennari sveitarfélög myndu nýta sér þann kost en afleiðingarnar yrðu þær að upplýsingar um landnotkun á stórum svæðum yrðu ekki tiltækar til ýmissa nota í landupplýsingakerfum og óvist hvenær það yrði. Þar sem flest sveitarfélög nýta sér aðkeypta þjónustu fagfólks við gerð skipulagsáætlana ætti ekki að vefjast fyrir þeim að skila upplýsingum á stöðluðu formi, enda sé leitast við að halda því einföldu.

Tillaga:

Fundið verði hæfilegt og sem einfaldast niðurbrot skipulagsupplýsinga og það útfært nánar í fitjuskrá. Hugsanlegt er að slíkan staðal megi fella að hluta eða öllu leyti inn í ÍST 120. Gæta þarf samræmis við gagnastöðlun sem fram fer nágrannalöndunum, t.d. á vegum INSPIRE. Setja þarf ákvæði í reglugerð um að allar nýjar skipulagsáætlanir frá tilteknum degi, og jafnvel eitthvað aftur í tímann, skuli fylgja staðlinum. Grannfræðireglur þurfa að koma fram í staðlinum.

Æskilegt er að þetta skref verði stigið sem allra fyrst því gagnaformið er brúin yfir í framtíðina. Ekki þarf að biða eftir landupplýsingagrunni og landeignaskrá, sbr. tillögur hér fyrir ofan, því tiltaka má þá ónákvæmni sem hnitsetning fitjanna er undirorpin og gildir það þá sem eðlilegur fyrirvari. Nákvæmni má bæta síðar þegar nauðsynlegir grunnar eru orðnir tiltækir. Þá er einnig brýnt að móta a.m.k. meginrætti staðalsins áður en lokið er við nýja skipulagsreglugerð til þess að tryggja samræmi þar á milli.

Ákvæði í lögum og reglugerð

Eins og fram hefur komið eru nýju íslensku skipulagslögin ekki jafn afgerandi um stafrænt skipulag og þau dönsku og norsku. Telja verður nauðsynlegt að skyldur aðila til að sinna mikilvægum hlutverkum séu skilgreindar með ótvíráðum hætti í lögum og reglugerðum, til þess að tryggja framgang. Lagastöð þarf fyrir eftirfarandi atriðum sérstaklega:

- Að skylda ríki (landsskipulag) og sveitarfélög (önnur skipulagsstig) til þess að útbúa gögn um gildandi skipulag og skipulagstillögur á stöðluðu formi, sem framkvæmdavaldinu er falið að tilgreina nánar í reglugerð og með vísun í staðal.
- Að skylda ríki og sveitarfélög til þess að leggja gögn á stöðluðu formi inn í sameiginlegan gagnagrunn sem framkvæmdavaldinu er falið að tilgreina nánar.
- Að skylda ríki og sveitarfélög til samstarfs um almennan landupplýsingagrunn sem uppfyllir þarfir stjórnsýslunnar.
- Að byggja staðfestingu skipulags á upplýsingum á stöðluðu gagnaformi fremur en tiltekinni birtingarmynd þeirra á upprætti.

Tillaga:

Skoðað verði hvort og þá hvaða breytinga er þörf á nýsamþykktum lögum og reglugerð mótuð með ofangreind atriði í huga.

Breiður samstarfsvettvangur

Breytingar á verklagi við mótun, málsmeðferð og staðfestingu skipulags snertir fjölmarga aðila og það er nauðsynlegt að þessir aðilar skilji hvað í breytingunni felst og ávinninginn sem af henni hlýst. Jafnframt er mikilvægt að nýta reynslu og þekkingu þessara aðila þegar kemur að því að útfæra fyrirkomulag og innleiða breytingar.

Tillaga:

Hugmyndir um breytingar á verklagi verði kynntar fyrir helstu hagsmunaaðilum, t.d. sveitarfélögum og sambandi þeirra, umsagnaraðilum og ráðgjöfum. Jafnframt verði þessum aðilum boðið að eiga fulltrúa í samstarfsvettvangi sem fylgist með útfærslu og áætlunum og hefur áhrif þar á. Leggja þarf ríka áherslu á að fulltrúar tengist vel umbjóðendum sínum, kynni þeim hugmyndir og afli álags þeirra.

Almenn notkun landupplýsingakerfa við skipulagsgerð

Á Íslandi háttar þannig til, sbr. skýrslu frá 2009 [landupplýsingar sveitarfélaga](#), að skipulagsupprættir eru víðast hvar unnir í teiknikerfum, enda eru þau vel nothæf til þess að útbúa upprætti með því útliti sem skipulagsreglugerðin krefst. Högun gagnanna innan teiknikerfisins bak við þetta útlit getur hins vegar verið með allra handa fyrirkomulagi enda hafa engar línur verið lagðar af opinberum aðilum í þeim efnum, t.d. hvað varðar landnotkunarreit skipulags. Nokkuð mun þó um að stuðst sé við staðla, t.d. ISO 13567. Teiknikerfi (CAD) og landupplýsingakerfi (GIS) hafa að mörgu leyti ólíka eiginleika:

- Í [teiknikerfi](#) raðast línur, punktar og flákar í lög sem segja til um hlutverk þeirra, eiginleika og birtingarmynd, með því að hvert lag er nafngreint og látið birtast á einhvern tiltekinn hátt. Áhersla er á sveigjanleika í myndrænni framsetningu og auðvelt að ná réttari birtingarmynd án ögunar í fyrirkomulagi gagnanna. Sem dæmi má nefna að reitur getur afmarkast af stökum línum sem ekki eru nauðsynlega allar í sama laginu.
- Í [landupplýsingakerfi](#) er áhersla á fyrirkomulag gagnanna í fitjum og skilgreiningu þeirra, þar sem hverri fitju fylgja eins margar eigindir og þurfa þykir og birtingarmynd fitjanna ræðst venjulega af tilteknum eigindum. Auðvelt er að flytja fitjur milli kerfa með öllum eigindum og tengja fitjutöflur við önnur gögn sem auka við upplýsingar um fitjurnar. Agi í fyrirkomulagi gagnanna er eðlilegur og stýring á útliti miðast við þarfir upprættu og kortagerðar.

Rétt er að taka fram að mörg teiknikerfi bjóða upp á viðbætur sem gera þau í raun að landupplýsingakerfum.

Segja má að um leið og krafist verður staðlaðrar gagnahögunar fyrir skipulagsupplýsingar á fitjuformi, t.d. í samræmi við nánar útfærðan staðal ÍST 120 eins og hér er lagt til, muni notkun teiknikerfa í skipulagi leggjast sjálfkrafa af.

Sjálfsgagt er að gera hagsmunaaðilum, t.d. sveitarfélögum, grein fyrir þessum afleiðingum nýs fyrirkomulags til þess að þau getiúi búið sig undir þær.

Tillaga:

Sveitarfélögum og öðrum hagsmunaaðilum verði með góðu kynningarstarfi gerð grein fyrir breytingum, einkum á hugbúnaði og fagþekkingu, sem þau þurfa að undirbúa sig fyrir.

Forgangsröðun

Þótt allar ofangreindar tillögur feli í sér nauðsynleg skref eru þau eðlilega misjafnlega brýn eins og staðan er þegar þetta er ritað. Þar sem ný skipulagsreglugerð er í smíðum er nauðsynlegt að færa inn í hana ákvæði sem hrinda af stað framþróun og leggja grunn að betra ástandi. Hugsanlegt er að breyta þurfi lögum til þess að áhrifamáttur reglugerðarákvæða verði nægur. Reglugerðarákvæði þurfa að vera í samræmi við það hlutverk sem staðli á borð við ÍST 120 er ætlað í þessu samhengi og opin fyrir niðurstöðum frekari mótunar í samstarfi helstu aðila sem málið varðar. Þessi atriði þurfa því nokkurn forgang.

Ljóst er að þótt tekið verði hraustlega á, muni fullkomin landeignaskrá og landupplýsingagrunnur sem dugar öllum skipulagsstífum ekki verða að veruleika á allra næstu misserum. Nýtt fyrirkomulag verður því að komast á þótt þessi grunnöggn séu að nokkru leyti ófullkomin. Það dregur þó ekki úr mikilvægi þess að ráðst í úrbætur á þessum sviðum sem allra fyrst því ástandið verður ekki gott fyrr en að þeim loknum.

Þar sem ný reglugerð er eðlilega borin undir fjölda hagsmunaaðila er tilvalið að láta slíkt samráð verða upphaf samstarfsvettvangs um frekari mótun á þessu sviði. Notkun landupplýsingakerfa við skipulagsgerð mun breiðast út af sjálfu sér ef krafa um slíkt er nægilega skýr í reglugerð enda séu breytingar og nýjar kröfur kynntar vel fyrir hagsmunaaðilum.

[Umhverfisráðuneytið](#) :: [Skipulagsstofnun](#) :: [Landmælingar Íslands](#) :: [Alta](#)

[Sign in](#) [Terms](#) [Report Abuse](#) [Print page](#) | [Powered by Google Sites](#)