



# Umhverfismat áætlana Áherslur, ávinningur og undirbúningur

Unnið fyrir Vegagerðina

Desember 2002

## EFNISYFIRLIT

<b>1. INNGANGUR .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Almennt .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Verkefnahópur .....</b>	<b>1</b>
<b>2. UMHVERFISMAT ÁÆTLANA (UMÁ) .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Inngangur .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Hvað felst í umhverfismati áætlana? .....</b>	<b>2</b>
2.2.1 Heildarsýn umhverfismats .....	2
2.2.2 Sjálfbær þróun .....	4
2.2.3 Valkostir .....	5
2.2.4 Aðkoma og þátttaka almennings .....	5
2.2.5 Samráð ólíkra aðila (aðrir en almenningur) .....	5
<b>2.3 Markmið með UMÁ .....</b>	<b>6</b>
2.3.1 Ávinningur af UMÁ fyrir Vegagerðina .....	6
<b>3. FERLI UMHVERFISMATS FYRIR LANGTÍMAÁÆTLUN Í VEGAGERÐ .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Inngangur .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Matsskylda .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3 Ferli umhverfismats .....</b>	<b>8</b>
3.3.1 Öflun grunnupplýsinga .....	8
3.3.2 Drög að "matsáætlun" .....	10
3.3.3 Samráð .....	10
3.3.4 Vinsun og "matsáætlun" .....	11
3.3.5 Áhrif metin og niðurstöður teknar saman .....	12
3.3.6 Niðurstæða UMÁ og lokatillaga langtímaáætlun í vegagerð .....	13
<b>4. NÆSTU SKREF - UNDIRBÚNINGUR VEGAGERÐARINNAR .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Grunnur fyrir umhverfismat langtímaáætlunar í vegagerð .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Áætlanagerð og umhverfismat .....</b>	<b>14</b>
4.2.1 Áætlanagerð löguð að kröfum tilskipunnar .....	16
4.2.2 Stefnumótunagerð .....	16
4.2.3 Þátttaka almennings .....	17
4.2.4 Annað samráð .....	17
4.2.5 Viðmiðagagnabanki .....	17
4.2.6 Teymi sérfræðinga .....	18
<b>5. NIÐURSTAÐA .....</b>	<b>19</b>
<b>6. HEIMILDIR .....</b>	<b>20</b>

## 1. INNGANGUR

### 1.1 Almennt

Þessi skýrsla er unnin vegna þróunarverkefnis sem VSÓ Ráðgjöf hefur unnið fyrir Vegagerðina á tímabilinu 2001 - 2002. Viðfangsefni verkefnisins er umhverfismat (e. strategic environmental assessment) fyrir langtímaáætlun Vegagerðarinnar.

Sumarið 2001 sendi Evrópusambandið frá sér tilskipun um umhverfismat skipulags- og geiraáætlana (síðar nefnd UMS og UMÁ). Vegna aðildar sinnar að EES þurfa íslensk stjórnvöld að innleiða þessa tilskipun í íslenska lagakerfið eigi síðar en sumarið 2004. Nú standa mörg lönd fyrir því að undirbúa og innleiða þessa aðferðafræði og umfjöllun fagaðila er í fullum gangi. Flest lönd reyna að byggja á því kerfi og þeirri reynslu sem nú þegar er fyrir hendi. Reynsla við umhverfismatsvinnu er nánast engin á Íslandi en ákveðinn faglegur grunnur er þó til staðar vegna reynslu í skipulagsgerð, mats á umhverfisáhrifum framkvæmda og áætlanagerðar almennt.

Í þessari greinargerð er fjallað um hvað felst í umhverfismati áætlana og áhersluatriði aðferðafræði þess tekin saman. Í framhaldi er matsvinnan vegna umhverfismats áætlana kortlögð fyrir langtímaáætlun Vegagerðarinnar, þ.e. skilgreind eru einstök skref í matsvinnunni vegna UMÁ og settar verða upp tillögur að vinnslu- og afgreiðsluferli slíks umhverfismats sem hluti áætlanagerðar fyrir langtímaáætlun í vegagerð. Í lokin eru settar fram tillögur að nokkrum helstu verkefnum til að undirbúa og auðvelda Vegagerðinni innleiðslu umhverfismats með tilliti til þeirra krafna sem koma fram í tilskipunin um umhverfismat áætlana.

### Markmið

Markmiðin með verkefninu eru:

- Greina frá ávinningi umhverfismats fyrir Vegagerðina
- Kortlagning umhverfismats fyrir langtímaáætlun Vegagerðarinnar
- Gera tillögur að undirbúningsvinnu vegna umhverfismats fyrir langtímaáætlun Vegagerðarinnar

### 1.2 Verkefnahópur

Sebastian Peters, umhverfisfræðingur hjá VSÓ Ráðgjöf hafði umsjón með rannsóknarverkefninu undir verkefnisstjórn Stefáns Gunnars Thors, fagstjóra umhverfisdeildar hjá VSÓ Ráðgjöf. Aðrir sem komu að verkefninu voru Kjartan Bollason, umhverfisfræðingur og Auður Magnúsdóttir, umhverfisstjórnunarfræðingur hjá VSÓ Ráðgjöf.

Einnig kom Ásdís E. Guðmundsdóttir deildarstjóri rannsókna og þróunardeildar hjá Vegagerðinni að verkefninu og var hún jafnframt tengiliður Vegagerðarinnar.

## 2. UMHVERFISMAT ÁÆTLANA (UMÁ)

### 2.1 Inngangur

Í þessum kafla verður fjallað um hvað felst almennt í UMÁ. Þá er fjallað um nokkur lykilatriði slíks umhverfismats, sem eru:<sup>1</sup>

- heildarsýn umhverfismats; áætlanagerð í vegagerð og tengsl við aðra áætlanagerð
- sjálfbær þróun
- valkostir í UMÁ
- aðkoma og þátttaka almennings
- samráð við sérfræðinga og yfirvöld

### 2.2 Hvað felst í umhverfismati áætlana?

Skilgreiningar á hugtakinu umhverfismat áætlana eru nokkuð margar. Þrátt fyrir það eru fagaðilar að meira eða minna leyti sammála um helstu lykilatriði hugtaksins. Ágætis lýsingu er að finna í skýrslu frá Evrópuráðinu um umhverfismat vegna samgönguáætlana. Þar er það skilgreint sem:

“Kerfisbundið ferli til að meta afleiðingar stefnumótunar, skipulags eða áætlana á umhverfið í þeim tilgangi að tillit verði tekið til afleiðinganna og fjallað um þær eins snemma og hægt er í ákvörðunarferli og á sama hátt og tekið verði tillit til efnahagslegra og félagslegra sjónarmiða.”<sup>2</sup>

#### 2.2.1 Heildarsýn umhverfismats

Umhverfismatsvinna hefst við upphaf áætlanagerðar eða við endurskoðun hennar. Við umhverfismatsvinnu er litið á heildarlandnotkun stórra svæða, jafnvel alls lands og fjallað um heildarþróun þeirra með tilliti til stefnumótunar og markmiðasetningu áætlana.

Umhverfismatsvinna stuðlar þannig frekar að ákvörðunum sem eru fyrirbyggjandi, í þeim skilningi að þær fjalla um möguleg framtíðaverkefni með tilliti til umhverfis. Umhverfismatið er unnið svo snemma í ferli ákvarðanatöku um landnotkun, að það gefst aukið svigrúm til að bregðast við mögulegum neikvæðum áhrifum áður en áætlun er orðin að formlegri tillögu. Því er umhverfismat langtímaáætlunar í vegagerð aðferð sem hjálpar við mótun áætlanagerða sem tekur tillit til umhverfis.

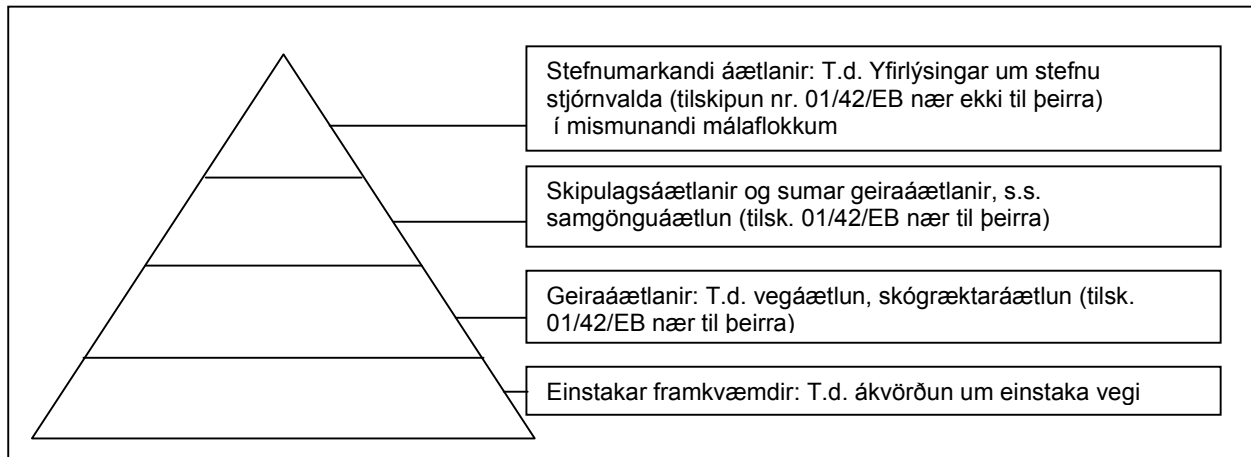
Aðgreint er á milli 4 stiga ákvarðanatöku (mynd 1):

- ákvarðanir vegna almennrar stefnumótunar yfirvalda
- ákvarðanir vegna skipulagsáætlana
- ákvarðanir vegna geira- og framkvæmdaáætlana
- ákvarðanir vegna einstakra framkvæmda.

<sup>1</sup> byggt á: European Commission, 2000 (a), Therivel, 1996, og Jakoby, 2000

<sup>2</sup> “a systematic process for evaluating the environmental consequences of proposed policy, plan or programme initiatives in order to ensure that they are fully included and appropriately addressed at the earliest possible stage of decision-making in the same way as with economic and social considerations”, European Commission, 2000 (a)

Mynd 1) Mismunandi stig ákvarðanatöku



Mikilvæg tengsl eru á milli mismunandi stiga ákvarðanatöku. Áætlun (og matsvinnan) á ákveðnu stigi ákvörðunartöku þarf að vera í samræmi við áætlunir (og matsvinnu) á öðrum stigum ákvarðanatöku.<sup>3</sup> Þannig er við umhverfismatsvinnu tekið tillit til efri og neðri stiga ákvarðanatöku svo og samræmi við aðrar áætlunir um landnotkun. Matsvinna vegna langtímaáætlunar í vegagerð þarf því bæði að taka tillit til markmiða og stefnumótunar svæðisskipulags og aðalskipulags og samgönguáætlunar (sjá mynd 1).<sup>4</sup>

Þar sem við áætlanagerð og UMÁ er tekið mið af öðrum áætlunum er hægt að einhverju leyti að skipta verkum á milli UMÁ fyrir geiraáætlunir og skipulagsáætlunir eftir því hvar tiltekið atriði á betur heima (sjá töflu 1).

Ekki er þó hægt að kortleggja nákvæmlega hvaða matsþættir eiga frekar heima í UMÁ fyrir geiraáætlunir eða UMÁ fyrir skipulagsáætlunir þar sem skilin eru ekki alltaf ljós. Á Íslandi liggja ekki fyrir skipulagsáætlunir (aðal- og svæðisskipulag) fyrir allt landið. Þó eru flest sveitarfélög byrjuð eða langt komin með sína aðalskipulagsvinnu. Almennt má því álykta að skipulagsvinna muni leggja mikilvægan grunn fyrir UMÁ vegna langtímaáætlunar í vegagerð.

Í töflu 1 er verkefnum skipt á milli UMÁ fyrir langtímaáætlun í vegagerð og UMÁ fyrir skipulagsáætlunir.

<sup>3</sup> Fischer, 2002

<sup>4</sup> Samgönguáætlun kemur í stað langtímaáætlunar í vegagerð og nær auk þess einnig til flugmála og siglingamála, sbr. frumvarp til laga um samgönguáætlun.

Tafla 1) Mismunandi áherslur UMÁ fyrir skipulagsáætlanir og UMÁ fyrir geiraáætlanir

	Umhverfismat skipulagsáætlana	Umhverfismat langtíma áætlunar í vegagerð
Markmið og stefnumótun	Áhersla á fjölda ólíkra málefna og margskonar landnotkun	Áhersla á markmið og stefnumótun tengd samgöngum
Umhverfisáhrif	Fjallað um heildaráhrif landnotkunar.	Fjallað um áhrif uppbyggingu og notkun vegakerfis.
Valkostir	Áhersla á staðarval og samanburður ólíkra leiða til landnotkunar.	Áhersla á forgangsroðun framkvæmda og tímasetningu.
Þátttaka almennings	Heimamenn hafa mikil áhrif á stefnumótunargerð í skipulaginu.  Mikill þátttaka heimamanna.	Almenningur getur kynnt sér framvindu mála og gert athugasemdir á síðari stigum áætlanagerðar.  Samráð við landeigendur.
Samráð við yfirvöld, stofnanir, sérfræðingar	Samráðsferlið fast mótað, þ.e. þátttaka, athugasemdir og umsögn skv. lögum	Samráð lauslegri og meira í höndum framkvæmdaaðila

## 2.2.2 Sjálfbær þróun

Í umræðu um UMS og UMÁ hefur verið lögð áhersla á að um sé að ræða tæki sem hefur fyrst og fremst þann tilgang að stuðla að sjálfbærri þróun<sup>5</sup> og er þetta eitt megin áhersluatriði í markmiðalýsingu tilskipunar 01/42/EB.

Grunnhugmynd sjálfberrar þróunar er að umgengni við umhverfið og notkun náttúruauðlinda miðast við þörf og réttindi framtíðar kynslóða og óskerta möguleika þeirra til þess að lifa. Þannig á sjálfbær þróun almennt að stuðla að því að kynslóðir framtíðarinnar geti lifað af náttúrunni og búið í jafn fjölbreyttu umhverfi og raunin er í dag og við sömu eða betri aðstæður og núverandi kynslóðir.

Markmið sjálfberrar þróunar miðast við að tekið sé tillit til náttúrulegra, félagslegra og efnahagslegra þátta. Á þessa þætti er litið sem órjúfanlega heild og eru þeir háðir hvort öðrum. Umhverfismat samkvæmt tilskipun 01/42/EB tekur aðeins til áhrifa á náttúrulegu umhverfi og að einhverju leyti til samfélagslegra áhrifa en ekki til efnahagslegra áhrifa.

UMÁ getur stuðlað að því að umhverfismarkmið verði skilgreind og þeim verði fylgt eftir. Til þess þarf hins vegar að vera til staðar heildarstefna fyrir sjálfbæra þróun að meðtöldum viðmiðum sem öll áætlanagerð getur farið eftir, s.s. stefnumörkunin *Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi – Stefnumörkun til 2020* sem umhverfisráðuneytið hefur nýlega gefið út.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Therivel, 1996. Partidário og Clark, 2002

<sup>6</sup> Umhverfisráðuneytið, 2002

### 2.2.3 Valkostir

Annað lykilatriði umhverfismats áætlana er samanburður ólíkra valkosta. Fyrst og fremst er átt við samanburð ólíkra stefna og markmiða (t.d. að stuðla að stöðvun fólksfækkunar á landsbyggðinni) annars vegar og hins vegar leiða til að ná settum markmiðum (t.d. að minnka vegalengdir innan þjónustusvæða, jarðgöng, brýr o.s.frv.). Vægi þessa þátta er mun meira en á stigi mats á umhverfisáhrifum framkvæmda ekki síst vegna þess að á stigi áætlanagerðar eru yfirleitt fleiri og ólíkari valkostir mögulegir en á framkvæmdastigi.

### 2.2.4 Aðkoma og þátttaka almennings

Eitt af lykilatriðum áætlavinnu og UMÁ er opin þátttaka fjölda aðila og gagnsæi. Með öðrum orðum er mikilvægt að almenningur, bæði einstaklingar eða hópar, hafi greiðan aðgang að öllum upplýsingum og geti tekið þátt í mótun áætlana með því að tjá skoðun sína eða þekkingu.

### 2.2.5 Samráð ólíkra aðila (aðrir en almenningur)

Á ýmsum stigum matsferlis er mikilvægt að sérfræðingar frá ólíkum sviðum taki þátt í matsvinnunni. Viðfangsefni umhverfismats er þverfaglegt og kallar á virkt samskiptanet og samvinnu sérfræðinga, áætlanaaðila, stofnana og yfirvalda. Það er lykilatriði við umhverfismatsvinnu að hafa náið samráð við yfirvöld í umhverfismálum, aðrar stofnanir og sérfræðinga. Samráðið skal tryggja að helstu sjónarmið og þekking þessara ólíku hópa verði tekin með í reikninginn við áætlanagerð.

## 2.3 Markmið með UMÁ

Almennt má segja að markmið með umhverfismati sé að tekið sé tillit til umhverfissjónarmiða þegar ákvarðanir um tiltekna áætlun eru teknar. Hér á eftir verður fjallað frekar um ávinning umhverfismats fyrir Vegagerðina.

### 2.3.1 Ávinningur af UMÁ fyrir Vegagerðina<sup>7</sup>

**Mikil áhersla á samburð ólíkra valkosta.** UMÁ metur mismunandi valkosti á annan hátt en mat á umhverfisáhrifum (MÁU) framkvæmda, ekki síst vegna þess að á stigi UMÁ er meiri sveigjanleiki og fleiri möguleikar til að ná settum markmiðum. Hvað vegagerð varðar þá hefur reynsla af MÁU framkvæmda til dæmis sýnt að oft á tíðum hefði verið æskilegt að skoða verulega ólíka valkosti fyrir en við MÁU framkvæmda.

**UMÁ er undirbúningur fyrir mat á umhverfisáhrifum (MÁU) framkvæmda.** UMÁ stuðlar að því að Vegagerðin tekur á umhverfismálum strax í byrjun áætlanagerðar. Þannig þjónar UMÁ einnig sem undirbúningsvinna fyrir MÁU framkvæmda:

- UMÁ stuðlar að því að samráð hefst mun fyrir, þ.e. allir þeir sem munu koma að MÁU framkvæmda kynnast tilteknu máli og forsendum þess mun fyrir. Það má því segja að UMÁ leggi grunninn að samráði á sviði MÁU framkvæmda.
- Matsvinnan vegna MÁU framkvæmda er kortlögð og helstar áherslur skilgreindar. Þannig virkar UMÁ sem verkefnisafmörkun fyrir MÁU framkvæmda. Sem dæmi geta menn á sviði UMÁ bent mjög tímanlega á nauðsynlegar rannsóknir vegna MÁU framkvæmda.
- UMÁ stuðlar að sáttum. Á stigi MÁU framkvæmda hefur oft verið deilt um málefni sem verða ekki leyst á stigi MÁU framkvæmda, s.s. deilur vegna tegundar landnotkunar á tilteknu svæði og stefnu stjórnvalda í samgöngumálum. Samráð og kynningar á stigi UMÁ stuðla almennt að meiri sátt hvað deilur um landnotkun varðar og þar af leiðandi einfaldar málsmeðferð MÁU framkvæmda.

**UMÁ er í samræmi við stefnu um sjálfbærra þróun.** Við Matsvinnu vegna UMÁ er tekið tillit til annarra áætlana og stefnumótunar stjórnvalda og því mun vegagerðaráætlun verða í samræmi við almenn markmið um sjálfbæra þróun.

**Bætt stefnumótunagerð.** Markmið langtímaáætlunar í vegagerð verða endurskoðuð í samhengi við aðrar áætlanir og mismunandi valkostir metnir til að ná settum markmiðum. Aðkoma samráðsaðila og tillit til annarra áætlana stuðla að því að áætlun verði í sem mestu samræmi við fjölda stefna og hagsmuna.

**Tengsl milli framkvæmda skýrð.** UMÁ fjallar um heildarumhverfisáhrif vegagerðar á lands- eða svæðisvísu og upplýsir um tengsl á milli einstakra framkvæmda. Fjallað er um heildaráhrif vegakerfisins frekar en áhrif fjölda einstakra framkvæmda.

**Aukið gagnsæi í áætlanagerð.** Verklag UMÁ á að stuðla að því að áætlanagerð opnast fyrir aðkomu aðila utan Vegagerðarinnar, s.s. sérfræðinga, stofnana, yfirvalda og almennings. Ferli áætlanagerðar og ákvörðunartöku verður gagnsærra, skýrara og betur afmarkað fyrir þessa aðila. Þetta stuðlar að upplýstri ákvarðanatöku.

<sup>7</sup> Byggir á Fischer, 2002, European Commission, 2000 (a) og (b), Partidário og Clark, 2002.



## 3. FERLI UMHVERFISMATS FYRIR LANGTÍMAÁÆTLUN Í VEGAGERÐ

### 3.1 Inngangur

Varðandi aðferðir sem verða notaðar við UMÁ á Íslandi má búast við svipaðri aðferðafræði og þeirri sem reynsla er komin á, vegna MÁU framkvæmda. Evrópuráðið hefur lagt fram nokkurs konar fræðsluefni sem kynnir helstu aðferðir umhverfismats og byggja þessar aðferðir að mestu leyti á aðferðafræði MÁU framkvæmda.<sup>8</sup>

### 3.2 Matsskylda

Á þessu stigi er ekki ljóst hvort það verði eingöngu samgönguáætlun sem verður matsskyld eða einstakir gearar hennar, þ.e.a.s. vegagerð, skipa- og flugsamgöngur. Það er hins vegar ljóst að ef samgönguáætlun verður eingöngu matsskyld, að við umhverfismat hennar verði mikil áhersla lögð á langtímavegáætlun.

Tilskipunin um umhverfismat áætlana gefur aðildarlöndum svigrúm hvað varðar ákvörðun um matsskyldu. Hins vegar kemur skýrt fram í tilskipuninni hvaða áætlanir skuli háðar UMÁ og er þar m.a. talin upp áætlanir á sviði samgangna. Jafnframt eru áætlanir um framkvæmdir sem eru háðar mati á umhverfisáhrifum samkvæmt viðauka 1 og 2 í tilskipun 85/337/EBE um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda matsskyldar.<sup>9</sup> Að öðru leyti skal við ákvörðun um matsskyldu fara eftir viðmiðum sbr. viðauki II í tilskipun 42/01/EB um umhverfismat áætlana.<sup>10</sup>

1. Athuga þarf sérkenni skipulags og áætlana, einkum með tilliti til:
  - að hve miklu leyti skipulagið eða áætlunin setur ramma utan um verkefni og aðra starfsemi, annaðhvort m.t.t. staðsetningar, eðlis, stærðar og rekstarkilyrða eða ráðstöfunar á fjármagni,
  - að hve miklu leyti skipulagið eða áætlunin hefur áhrif á annað skipulag og aðrar áætlanir, þ.m.t. þau sem eru stigskipt,
  - mikilvægi skipulagsins eða áætlunarinnar við samþættingu umhverfissjónarmiða, einkum að því er varðar að stuðla að sjálfbærri þróun,
  - umhverfisvandamál viðkomandi skipulagi eða áætlunum,
  - mikilvægi áætlunar fyrir því að koma á lagalegum ramma vegna umhverfismála
2. Athuga þarf eðli áhrifanna og eiginleika svæðisins sem líklegt er að verði fyrir áhrifum, einkum að því er varðar:
  - líkur á áhrifum, hve lengi þau vara, tíðni þeirra og hvort þau gangi til baka,
  - hvort áhrifin safnast upp,
  - hvort áhrif ná yfir landamæri,
  - áhættuna fyrir heilbrigði manna eða umhverfið (t.d. vegna slysa),
  - vægi og umfang áhrifanna (landssvæði og fjölsfjölda sem líklegt er að verði fyrir áhrifum),

<sup>8</sup> Umfjöllunin sem er hér sett fram byggir að miklu leyti á þessu fræðsluefni frá Evrópuráðinu, leiðbeiningum um umhverfismat skipulagsáætlana sem Skipulagsstofnun hefur sett fram á heimasíðu sinni ([www.skipulag.is](http://www.skipulag.is)) og fræðilegri umfjöllun fagaðilar á sviði umhverfismats.

<sup>9</sup> sjá 3. gr. tilskipun 01/42/EB

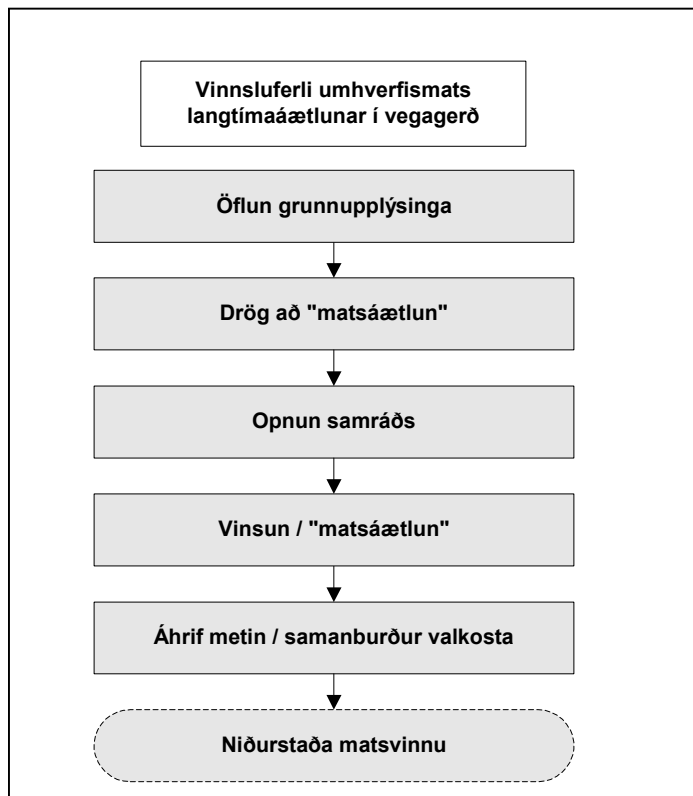
<sup>10</sup> Sjá II. viðauka í tilskipun 01/42/EB

- gildi svæðisins, sem líklegt er að verði fyrir áhrifum, og hversu viðkvæmt það er vegna:
  - sérstakra náttúruæiginleika eða menningararfs,
  - strangari gæðastaðla fyrir umhverfið eða strangari viðmiðunarmörk,
  - þéttari landnýtingar,
- áhrif á svæði eða landslag sem viðurkennt er í viðkomandi landi, í bandalaginu eða á alþjóðavettvangi að njóti verndar.

### 3.3 Ferli umhverfismats

Umhverfismatsvinnan skal unnin samhliða áætlanagerð en ekki sem einangrað verkefni. Lagt er til að vinnsluferlið verði eins og það er sett fram í mynd 2. Í eftirfarandi köflum verður fjallað nánar um hvern lið.

Mynd 2) Vinnsluferli umhverfismats fyrir langtíma vegáætlun



#### 3.3.1 Öflun grunnupplýsinga

Hugmynd að langtíma vegáætlun og aðal markmið hennar eiga að liggja fyrir þegar hafist er handa við undirbúning að umhverfismatsvinnu.<sup>11</sup> Undirbúningur þjónar fyrst og fremst þeim tilgangi að afmarka matsvinnu. Langtíma vegáætlun verður sett í tengsl við aðra áætlanir og nauðsynlegum grunnupplýsingum um umhverfið verður aflað (tafla 2). Undirbúningsvinnan er unnin af Vegagerðinni.

<sup>11</sup> Segja má að slík hugmynd að langtímaáætlun felst í svokallaðri yfirlitsáætlun sem áætlanaeild Vegagerðarinnar hefur umsjón með.

## Tengsl langtímaáætlunar í vegagerð við aðrar áætlanir

Undirbúningur og fyrsta skref umhverfismats felst í því að lýsa tengslum vegáætlunar við aðrar geiraáætlanir, skipulagsáætlanir og stefnumótun stjórnvalda (t.d. alþjóðasamninga) og lýsa markmiðum þeirra og tengslum við og áhrifum á vegáætlun. Dæmi um áætlanir/stefnur stjórnvalda sem geta haft áhrif á langtímaáætlun eru:

- Skipulagsáætlanir: almennt aðal- og svæðisskipulag, svæðisskipulag Miðhálandis;
- Geiraáætlanir: hafnaráætlun og flugmálaáætlun, áætlanir orkugeirans, ferðamálaáætlun, náttúruverndaráætlun, byggðaáætlun o.s.frv.;
- Ýmsir alþjóðasamningar og sáttmálar sem Ísland er aðili að.

## Grunnupplýsingar

Annað skref undirbúningsvinnu er að afla almennra grunnupplýsinga um þau atriði sem umhverfismatið þarf að fjalla um samkvæmt tilskipun. Nákvæmni upplýsingana í umhverfismati áætlana er ekki svo mikið að vegna þeirra þurfi að ráðast í sérstakar rannsóknir til að afla upplýsingana.

Tafla 2)<sup>12</sup> Umhverfisþættir til umfjöllunar við UMÁ skv. tilskipun 2001/42

Umhverfisþættir	undirþættir
Samfélag/Íbúar	
	Fólksfjöldi
	Íbúðafjöldi og þarfir
	Atvinnulíf
	Menntun
	Annað
Heilsufar manna	
	Öryggi
	Hljóðvist
	Heilbrigði
Efnisleg verðmæti	
	Verslun (aðgangur og fjölbreytileiki)
	Félagsþjónusta (aðgangur og fjölbreytileiki)
	Ferðamennska/þjónusta
Líffræðileg fjölbreytni / dýraríki / plönturíki	
	Dýralíf
	Gróður
	Verndarsvæði / búsvæði

<sup>12</sup> Taflan byggir á ANNEX I í tilskipun 01/42/EB og leiðbeiningum sem Evrópuráðið hefur gefið út (European Commission, 2000 (a)).

Umhverfisþættir	undirþættir
Jarðvegur	
	Mengun
	Rof
	Jarðmyndanir/minjar
Vatn	
	Verndarsvæði /grunnvatn
	Afrennsli
	Vatnagerðir
Loft	
	Loftgæði
Veðurfar	
	Jarðefnaeldsneyti
Fornminjar / menningararfleifð	
	Fornleifafræðilegar minjar
	Byggingarsögulegar minjar
Landslag	
	Sundrun svæða / Landslagsheildir
	Verndarsvæði / verndaðar landslagsgerðir
	Ásýnd lands
	Ósnortið víðerni

### 3.3.2 Drög að “matsáætlun”

Þegar hugmynd að langtíma áætlun liggur fyrir, samræmi við aðra áætlanir hefur verið athugað og upplýsingar um grunnástand viðkomandi svæðis liggja fyrir verða gerðar drög að “matsáætlun”. Í henni kemur m.a. fram

- mismunandi valkostir
- upplýsingar um grunnástand
- umhverfisþættir sem verða skoðaðir
- áhrifaþættir sem verða til umfjöllunar
- umfang samráðs

Drögin eru því nokkurs konar verkefnalýsing fyrir eftirstandandi umhverfismatsvinnu.

### 3.3.3 Samráð

Eftir að hafa safnað nauðsynlegum grunnupplýsingum opnar Vegagerðin umhverfismatsvinnu fyrir þátttöku samráðsaðila með því að kynna tillögu að langtímaáætlun og drög að matsáætlun.

Samráð stuðlar að því að góð samvinna næst á milli þeirra aðila sem koma að matsvinnunni og að faglegar athugasemdir og allir hagsmunir komi fram í dagsljósið snemma í matsferlinu. Þetta dregur úr þeirri hættu að á síðari stigum ákvarðanatöku geti þurft að ráðast í tímafrekar og dýrar aðgerðir og breytingar, t.d. í formi breyttra hönnunar, rannsókna eða tímafreks og kostnaðarmikils samráðs.

Leitað skal til yfirvalda, stofnana, sérfræðinga og hagsmunasamtaka. Almennigur hefur einnig greiðan aðgang að fyrirbyggjandi upplýsingum. Hugmynd að áætlun svo og tengsl hennar við aðrar áætlanir verða kynnt með því að markmiði að fá athugasemdir og afmarka umhverfismatsvinnu enn frekar. Sérstaklega er unnið að því að fá fram helstu sjónamið mismunandi hagsmunaaðila, hugmyndir að valkostum og möguleg umhverfisáhrif áætlana sem þarf að taka með í reikninginn.

### 3.3.4 Vinsun og “matsáætlun”

Í kjölfar undirbúnings og samráðs og með þeim upplýsingum sem aflað var skal vinna fyrstu drög að tillögu að vegáætlun og endanlega “matsáætlun”. Á þessu stigi verða vinsaðir út þeir þættir umhverfisins sem eru mikilvægir fyrir ákvarðanatöku þegar áætlunin verður afgreidd formlega og sem UMÁ mun fjalla mest um vegna mögulegra umtalsverðra umhverfisáhrifa.<sup>13</sup> Þetta er eitt mikilvægasta skref í ferli allrar matsvinnu því hér verða í raun ákveðin markmið, leiðir og mismunandi valkostir sem verða metnir og bornir saman þegar umhverfisáhrif áætlana verða metin. Lagt er til að teymi sérfræðinga sem meta síðar umhverfisáhrif komi að gerð endanlegra matsáætlunar (sjá kafli 4.2.7).

Tillaga að langtímaáætlun á m.a. að gefa góða mynd af

- markmiðum og leiðum áætlana,
- tengslum áætlunar við aðrar áætlanir og stefnur yfirvalda,

“Matsáætlun” á að gefa góða mynd af

- ástandi og þróun umrædds svæðis,
- umhverfispáttum sem geta orðið fyrir áhrifum,
- mögulegum valkostum,
- upplýsingum um áframhald umhverfismatsvinnu,
- viðmiðum og aðferðum sem verða notuð við mat á umhverfisáhrifum áætlana.

Við kortlagningu áframhaldandi matsvinnu er tekið tillit til samráðs framkvæmdaraðila, stofnana, sérfræðinga og almennings. Samráðinu sem var hafið formlega á fyrra stigi er því haldið áfram óformlega eins og þörf er á. Kortlagningin getur þannig stuðlað að því að matsvinnan verði gagnsærri og einfaldari, en fyrst og fremst skerpir hún verkefnistöð fyrir UMÁ og áætlanagerðina almennt. Vinsunin hjálpar við að skilgreina:<sup>14</sup>

- þá þætti áætlana sem eru líklegir til að hafa áhrif á umhverfið,
- þá þætti umhverfisins sem geta orðið fyrir áhrifum,
- þau umhverfisáhrif sem geta haft áhrif á ákvörðunartöku (vegna samráðs við yfirvöld),
- afmörkun áhrifasvæðis,

<sup>13</sup> Therivel, 1995

<sup>14</sup> European Commission, 2001 (a)

- mismunandi valkosti áætlana,
- grunninn sem umhverfismatið mun byggja á, t.d. fánleg gögn, grunnrannsóknir/upplýsingar, spáaðferðir, viðmið við ákvörðun um hvað telst mikil áhrif, samráð, þátttaka, framsetning niðurstaðna,
- rök fyrir því að fjalla ekki um tiltekin atriði, umhverfispætti eða áhrif, t.d. umhverfispætti eða áhrif sem skipta ekki miklu máli varðandi ákvörðunartöku, atriði sem verða meðhöndluð á stigi UMS eða MÁU framkvæmda.

Vinsun vegna UMÁ getur verið nokkuð flókin vegna stærðar svæðis sem áætlunin nær yfir, umfang samráðs, fjölda umhverfispáttá, flókinna tengsla við aðrar áætlanir, samlegðaráhrifa o. fl.<sup>15</sup> Þrátt fyrir að þessi hluti UMÁ kunni að vera flókin og tímafekur þá er hann mjög mikilvægur til að leggja skýran ramma að áframhaldandi matsvinnu og stuðla þar með að því að árangur UMÁ náist.

### 3.3.5 Áhrif metin og niðurstöður teknar saman

Að lokinni vinsun hefst hin eiginlega matsvinna, þ.e. metin verða líkleg umhverfisáhrif skilgreindra valkosta. Að því standa Vegagerðin og teymi sérfræðinga (sjá kafli 4.2.7) um teymið).

Niðurstaða umhverfismats verður sett fram í greinagerð. Tilskipun nr. 01/42/EB nær til allra helstu lykilatriða umhverfismats sem komu fram í kafla 2. Megininnihald greinagerðar samkvæmt tilskipun 01/42/EB á að vera eftirfarandi:<sup>16</sup>

- yfirlit yfir efni og aðalmarkmiðin með skipulaginu eða áætluninni og tengsl við annað viðkomandi skipulag og aðrar áætlanir;
- viðkomandi þættir núverandi ástands umhverfisins og líkleg þróun þess ef skipulagi eða áætlun verður ekki hrint í framkvæmd;
- umhverfiseiginleikar svæða sem líklegt er að verði fyrir verulegum áhrifum;
- öll umhverfisvandamál, sem hafa komið upp og eiga við skipulagið eða áætlunina, einkum þau sem eiga við svæði sem eru sérstaklega mikilvæg í umhverfislegu tilliti, t.d. svæði sem eru tiltekin samkvæmd tilskipunum 79/409/EBE og 92/43/EBE;
- umhverfisverndarmarkmið, sem eru fastsett á alþjóðlegum vettvangi, í bandalaginu eða aðildarríki, og eiga við skipulagið eða áætlunina og hvernig hefur verið tekið til þessara markmiða og allra umhverfissjónarmiða við undirbúninginn;
- veruleg áhrif sem líklegt er að umhverfið verði fyrir, þ.m.t. líffræðileg fjölbreytni, íbúar, heilsufar manna, dýraríki, plönturíki, jarðvegur, vatn, loft, veðurfarslegir þættir, eignir, menningararfleifð, einnig byggingarsögulegar og fornleifafræðilegar minjar, landslag og hvernig samspili fyrrgreindra þátta er háttáð;
- fyrirhugaðar ráðstafanir til að koma í veg fyrir, draga úr og vega, eins vel og kostur er, á móti alvarlegri umhverfisröskun við framkvæmd skipulagsins eða áætlunarinnar;
- yfirlit yfir ástæður þess að kostirnir, sem um er að ræða, voru valdir og lýsing á því hvernig matið fór fram, þ.m.t. allir erfiðleikar (tæknilegir annmarkar eða skortur á verkunnáttu) sem staðið var frammi fyrir verið söfnun upplýsinganna sem krafist er;
- lýsing á fyrirhugðum ráðstöfunum varðandi vöktun í samræmi við 10. gr.;
- almennt yfirlit um upplýsingarnar sem eru veittar um framantalin atriði.

<sup>15</sup> Therivel, 1995

<sup>16</sup> Sjá I viðauki í tilskipun 01/42/EB



Greinagerð um matsvinnu og drög að vegáætlun verða gerð aðgengileg öllum samráðsaðilum í formi einfaldrar kynningar. Vegagerðin endurskoðar eftir þörfum áætlunina m.t.t. athugasemda.

### **3.3.6 Niðurstaða UMÁ og lokatillaga langtímaáætlun í vegagerð**

Tillaga að langtímaáætlun í vegagerð með niðurstöðum matsvinnu verða hluti af samgönguáætlun og lögð fyrir Alþingi sem tekur lokaákvörðun um áætlunina. Eftir að ákvörðun um áætlun hefur verið tekin má líta á greinagerðina um matsvinnu sem upplýsingagrunn vegna nauðsynlegra aðgerða sem koma í veg fyrir og/eða draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og vöktunaraðgerðum. Einnig er mikilvægt að greinagerðin nýtist við undirbúning og sem grunnur fyrir MÁU framkvæmda.

## 4. NÆSTU SKREF - UNDIRBÚNINGUR VEGAGERÐARINNAR

### 4.1 Grunnur fyrir umhverfismat langtímaáætlunar í vegagerð

Grunnurinn sem umhverfismatið fyrir vegagerð byggir á er settur saman úr þremur þáttum:

- Reynsla vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmda.  
Vegagerðin hefur mikla reynslu í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda sem nýtist vel við umhverfismatsvinnu vegna áætlana. Aðferðir og verklag við matsvinnu eru sambærilegar þótt um nýjan vettvang sé að ræða. Einnig mun öll fengin þekking um umhverfisáhrif vegagerðar nýtast við að vinna umhverfismatið.
- Reynsla Vegagerðarinnar í áætlanagerð.  
Vegagerðin hefur umfangsmikla reynslu og þekkir möguleika og takmörk í áætlanagerð. Þessi reynsla mun nýtast við skilgreiningu og mótun áætlanavinnu sem samsvarar kröfum tilskipunnar 2001/42/EB.
- Skipulagsvinna á Íslandi.  
Skipulagsvinna á Íslandi stendur á nokkuð vel útfærðum lagalegum grunni og einstök vinnuskref í skipulagsáætlanagerð eru vel útfærð og skilgreind. Reynslan sem er fengin í áætlanagerð skipulagsgeirans mun nýtast við það að skilgreina og móta áætlanagerð í öðrum geirum s.s. í vegagerð.

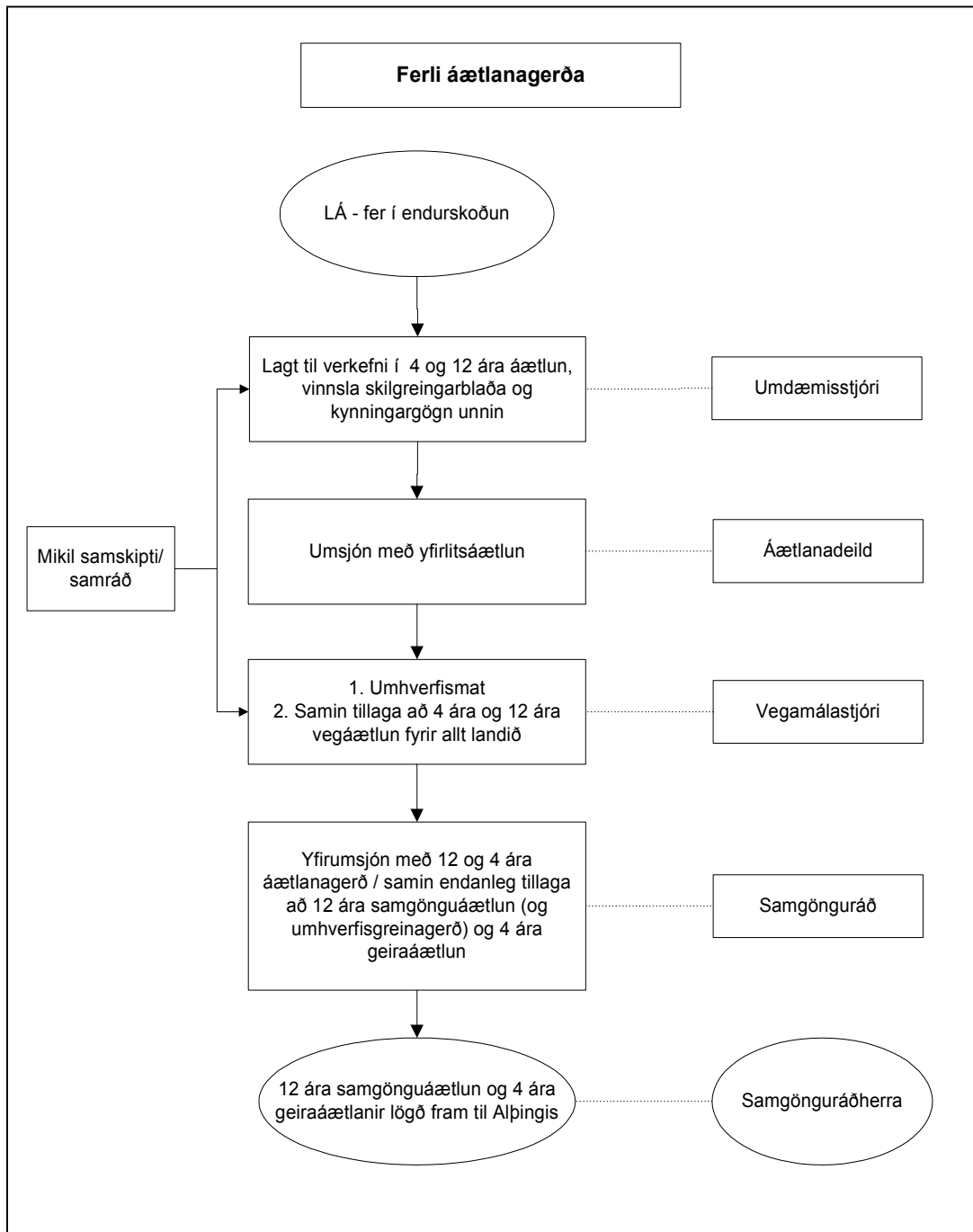
### 4.2 Áætlanagerð og umhverfismat

Hægt á að vera að innleiða UMÁ og vinna það samhliða hefðbundinni áætlanagerð á tiltölulega einfaldan hátt ef ferli og verklag áætlanagerðar liggja ljós fyrir. Lögð er áhersla á að UMÁ falli að áætlanagerð og verði ekki sérstakt ferli. Mynd 3 sýnir mismunandi stig áætlanagerðar langtímaáætlunar allt frá óformlegri mótun hugmynda að 12 ára áætlun sem samgönguráðherra leggur fyrir Alþingi.

Lagt er til að UMÁ hefjist þegar vegamálastjóri vinnur að tillögu langtímaáætlunar á grundvelli yfirlitsáætlunar. Á mynd 3 sést að vegna vinnu tillögu að langtímaáætlun og UMÁ verður haft samráð við umdæmisstjóra eftir því sem þörf er á.



Mynd 3) Tengsl umhverfismats og áætlanagerðar í vegagerð



Með tillit til krafna tilskipunar 01/42/EB er ljóst að skilgreina og skjalfesta þurfi áætlanagerð á skýrari hátt en gert er í dag. Skilgreina þarf formlegt ferli áætlanagerðar, ekki ósvipað og formlegt ferli skipulagsgerðar. Hefð áætlanagerða Vegagerðarinnar þarf hins vegar ekki að breytast verulega. Vel skilgreint verklag og ferli áætlanagerðar gerir áætlanagerð gagnsærri og opnari fyrir utanaðkomandi aðila.

Í ljósi núverandi stöðu áætlanagerðar og til að undirbúa umhverfismatsvinnu er lagt til að Vegagerðin taki á eftirfarandi málum:

- Áætlanagerð langtímaáætlunar löguð að kröfum tilskipunnar
- Stefnumótun og skilgreining markmiða og leiða
- Umfang þátttöku almennings
- Samráð við yfirvöld, stofnanir og sérfræðinga
- Skilgreining viðmiða vegna umhverfismats
- Teymi sérfræðinga

### 4.2.1 Áætlanagerð löguð að kröfum tilskipunnar

Nauðsynlegt er að endurskoða verkferil áætlanagerðar vegna langtímaáætlunar í ljósi tilskipunar og vinna að því að skilgreina hvernig áætlun skal unnin og hvernig umhverfismatsvinna getur farið saman við gerð langtímaáætlunar. Markmið með slíkri skilgreiningu er m.a. verkefnislýsing fyrir UMÁ.

Þá þarf jafnframt að tilgreina hvaða aðili innan Vegagerðarinnar mun fara með ábyrgð og yfirumsjón UMÁ fyrir lang tímavegáætlun.

### 4.2.2 Stefnumótunagerð

Eins og er þá er langtímaáætlun í vegagerð að mestu leyti framkvæmdaáætlun um skiptingu fjármuna til framkvæmda og er áætluninni skipt í þrjú tímabil, hvert þeirra 4 ár.<sup>17</sup> Langtímaáætlun í vegagerð fjallar hins vegar ekki um markmið áætlunarinnar. Eitt af lykilatriðum í áætlanagerð er að setja fram stefnumið og kanna ólíkar leiðir (valkosti) til þess að ná þessum markmiðum. Tilskipunin um umhverfismat áætlana og fræðin þar að baki kalla á slíka stefnumótun.

Vegagerðin þarf því að skilgreina vel markmið vegáætlunar. Með því er gefinn ákveðin rammi fyrir mögulega aðra kosti. Það er nauðsynlegt að framkvæmdaraðili útskýri ítarlega hvað liggur að baki tilteknum markmiðum. Þetta getur komið í veg fyrir athugasemdir vegna valkosta sem uppfylla ekki sett markmið.

Grunnur að stefnumótun í vegagerð gæti verið almenn stefnumótun í umhverfismálum Vegagerðarinnar og sú stefnumótunin sem kemur fram í samgönguáætlun sem samgönguráðuneytið leggur fram.

Gerð stefnumótunar segir einnig til um tengsl langtímaáætlunar í vegagerð við aðrar áætlanir þar sem markmið og leiðir eiga að vera í samræmi við aðrar skipulags- og geiraáætlanir og stefnumótun stjórnvalda.

<sup>17</sup> sjá t.d. langtímaáætlun í vegagerð 1999-2010

#### 4.2.3 Þátttaka almennings

Mikilvægur þáttur í áætlanagerð og UMÁ er samráð við almenning. Samráðið getur verið mismikið, allt frá því að almenningur móti sjálfur framtíðasýn að því að áætlun verði kynnt formlega á einfaldan hátt, s.s. á Netinu.

Fyrir geiraáætlunir sem eru unnar á landsvísu eða svæðisvísu er spurning hvort ávinningur af samráði við almenning verði verulegur þar sem vegagerð er einnig rædd við gerð skipulagsáætlana þar sem aðkoma og þátttaka almennings ætti að vera talsverð. Því er lagt til að takmarka þátttöku almennings við kynningar á Netinu og skriflegar athugasemdir.

Hins vegar má benda á að valdir fulltrúar almennings á tilteknu svæði þurfa að eiga hlut í gerð langtímaáætlunar og tillögum að valkostum til þess að vegagerð endurspegli þarfir fólks.

#### 4.2.4 Annað samráð

Tilskipunin um umhverfismat gerir einnig kröfur um það að við umhverfismatið verði haft samráð við yfirvöld. Hugmyndafræði umhverfismats útvíkkar þetta samráð yfir á fleiri aðila, svo sem ráðgjafa, stofnanir og sérfræðinga. Vegagerðin þarf því, í samvinnu við yfirvöld, að skilgreina hverjir eiga að koma að umhverfismatsvinnu/áætlanagerð og hvert sé hlutverk þeirra.

Vegagerðin þarf að skilgreina helstu þátttökuaðila í matsvinnunni og hvernig samráði skuli háttað. Slík skilgreining opnar matsferlið fyrir aðkomu allra fagaðila, hagsmunahópa og leyfisveitenda á tilteknum stigum matsvinnu á skipulagðan hátt.

#### 4.2.5 Viðmiðagagnabanki

Á vinsunarstigi þarf að skilgreina viðmið sem verða höfð til hliðsjónar við mat á umhverfisáhrifum vegáætlana. Fyrir umhverfismat langtímaáætlunar í vegagerð er því lagt til að tekin verði saman viðmið sem unnt er að nota við umhverfismatsvinnu og stofna viðmiðabanka fyrir Vegagerðina sem tekur jafnvel til aðferða við að meta umhverfisáhrif.

Slíkur gagnabanki nýtist einnig við það að skilgreina tengsl vegáætlunar við aðrar áætlunir.

Dæmi um viðmið er öll náttúruverndarlöggjöf að meðtöldum alþjóðasamningum. Pólitísk markmið er að finna í skipulagsáætlunum eða öðrum stefnumótandi greinagerðum. Þá mætti setja fram gögnin á eftirfarandi hátt.

Tafla 3) Megin innihald viðmiðabanka vegna UMÁ langtímaáætlunar

Heimild	Viðmið: Kröfur/stefna/ markmið	Matsaðferð	Tengsl við langtímaáætlun	Samræmi/ misræmi við langtímaá ætlun
Alþjóðasamningar, t.d. um líffræðilegan fjölbreytileika				
Stefna stjórnvalda, t.d. í sjálfbærri þróun				
Skipulagsáætlanir, öll svæðis- og aðalskipulag sem eru á áhrifasvæði áætlana				
Geiraáætlun, t.d. Náttúruverndaráætlun, Landgræðsluáætlun, Skógræktaráætlun				
Annað, t.d. Náttúruminjaskrá, Válistar				

Viðmiðabankann má svo breyta og þróa með fenginni reynslu í umhverfismatinu / áætlanagerð. Gagnabankinn er á ábyrgð Vegagerðarinnar og nýtist við umhverfismatsvinnu og áætlanagerð.

#### 4.2.6 Teymi sérfræðinga

Tilskipun 2001/42/EB gerir kröfur um umfjöllun um fjölda ólíkra umhverfisþátta. Mat á umhverfisáhrifum þarf því að byggja á faglegri þekkingu sérfræðinga frá ólíkum sviðum. Sérfræðingar hafa það hlutverk að meta umhverfisáhrifin á þá þætti sem koma fram í tilskipuninni / sem kunna að verða fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum. Lagt er til að sérfræðingar myndi teymi sem:

- leitað verður til við gerð viðmiðabankans (kafli 4.2.6)
- skilgreinir áherslur umhverfismatsvinnu við gerð "matsáætlunar" (kafli 3.3.2)
- metur umhverfisáhrif og ber saman valkosti m.t.t. umhverfisáhrifa (kafli 3.3.5)
- vinnur að heildarniðurstöðu UMÁ við gerð greinagerða um niðurstöðu matsvinnu

Í teyminu sitja sérfræðingar með þekkingu á þeim sviðum sem koma fram í viðauka I í tilskipun 2001/42/EB (sjá tafla 2). Vegna grófrar nálgunar UMÁ þurfa sérfræðingar ekki vera margir eða hafa nákvæma þekkingu sem byggir á ítarlegum rannsóknum. Frekar er átt við sérfræðingar sem hafa góða yfirsýn á landsvísi á sínu fagsviði.

### 5. NIÐURSTAÐA

Í þessu þróunarverkefni hefur umhverfismatsvinna vegna tilskipunar 2001/42/EB verið kortlögð að eins miklu leyti og kostur er m.v. fyrirbyggjandi upplýsingar.

Einnig hefur verið greint frá ávinningi fyrir Vegagerðina sem felst í því að vinna umhverfismatið í samræmi við tilskipun 01/42/EB. Hér má t.d. nefna hlutverk UMÁ í því að undirbúa, stytta og einfalda ferli og vinnu vegna mats á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda. Jafnframt kemur t.d. fram að UMÁ stuðlar að bættri stefnumótunargerð og vel skilgreindri og gagnsærri áætlanagerð.

Þá hefur verið greint frá mikilvægum undirbúningi Vegagerðarinnar sem stuðlar að því að hún geti innleitt og framkvæmt umhverfismatið í samræmi við tilskipunina. Vegagerðin þarf að endurskilgreina áætlanagerð og móta skýrt verklag og gegnsætt afgreiðsluferli. Í því sambandi þarf Vegagerðin að:

- vinna að stefnumótunargerð og markmiðasetningu fyrir langtímaáætlun í vegagerð,
- skilgreina umfang þátttöku almennings að áætlanagerð/umhverfismatsvinnu,
- skilgreina umfang og gerð samráðs við yfirvöld, stofnanir og sérfræðinga,
- skilgreina viðmið sem nýtast við áætlanagerð og umhverfismatsvinnu,
- skilgreina umfang og verkefni þverfaglegs teymis.

## 6. HEIMILDIR

- Jakoby, Christian. 2000. *Die Strategische Umweltpruefung (SUP) in der Raumplanung*. Erich Schmidt Verlag : Berlin
- Fischer, Thomas B. 2002. *Strategic Environmental Assessment in Transport and Land Use Planning*. Earthscan Publications Ltd : London
- European Commission, DG Energy and Transport. 2000 (a). *Manual on Strategic Environmental Assessment of Transport Infrastructure Plans*. DHV Environment and Infrastructure BV : The Netherlands.
- European Commission, DG Environment. 2000 (b). *Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector: An Overview of legislation and practice in the EU Member States*. Environmental Resources Management : London.
- Partidário, Maria Rosário og Ray Clark. Ritstj. 2000. *Perspectives on Strategic Environmental Assessment*. CRC Press LLC : Florida.
- Therivel, Riki. et al. 1995 [1992]. *Strategic environmental Assessment*. Earthscan Publications Ltd : London.
- Therivel, Riki og Maria Rosario Partidário. Ritstj. 1996. *The Practice of Strategic Environmental Assessment*. Earthscan Publications Ltd : London.
- Umhverfissráðuneytið. 2002. *Velferð til framtíðar – Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi – Stefnumörkun til 2020*. Umhverfissráðuneytið

### Lagatengd efni

- Lög um náttúruvernd nr. 44/1999
- Lög um mat á umhverfisáhrifum 106/2000
- Tilskipun 01/42/EB, "Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment.
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.