EESTI TEADUSE ESIMENE RAHVUSVAHELINE EKSPERTIIS:

TEHTUST JA TULEMUSTEST

Ekspertiisi eellugu.
Kui 1990.a. alustasid oma tööd uued struktuurid Eesti teaduskorralduses - Eesti Teadusnõukogu ja Eesti Teadusfondi Nõukogu - oli ilmne, et edasi ei saa minna ilma olemasoleva teaduspotentsiaali kvantitatiivse ja kvalitatiivse inventuurita. Samas oli ka selge, et just selle inventuuri teine pool, mis ei pääse mööda hinnangutest uurimiskollektiivide ja nende juhtide tasemele omal erialal, pole teostatav ainuüksi kohapealsetele ekspertidele toetudes.
Seetõttu pöördusid 1991.a. algul ETN ja ETFN Rootsi kolleegide poole ettepanekuga osaleda selles ettevõtmises, silmas pidades
- Rootsi geograafilist ja kultuurilist lähedust,
- Rootsi Kuningliku Akadeemia renomeed Nobeli preemiate määramisel,
- Rootsi teadusnõukogude ja eriti Loodusteaduste Nõukogu aastatepikkusi kogemusi rahvusvaheliste ekspertiisside korraldamises.

Töö käivitumine.
1991.a. kevadtalvel lepiti kokku ettevõtmise organisatoorne külg ja kulg. Vaatamata ekspertiisi mastaapsele haardele - korraga kogu riigi teaduse hindamine oli ka Rootsi jaoks pretsedenditu - otsustati rakendada rahvusvaheliste ekspertiisside tavapärast 3-etapilist skeemi:
a) ekspertide töö neile saadetud teema-aruannetega,
b) ekspertgruppide visiidid Eestisse,
c) ekspertiisi-aruannete koostamine ja tellijale (antud juhul ETFN-le) üleandmine.
Mõnel spetsiifilisel erialal, kus Rootsi ekspertide leidmine oli problemaatiline, näiteks meie rahvusteaduste valdkonnas, lubas Rootsi pool ekspertiisi kaasata Soome spetsialiste ja välis-eestlastest teadlasi. Ent reeglina, mida vähemalt loodusteaduste valdkonnas rangelt jälgiti, ei lülitatud ekspertgruppide koosseisu teadlasi, kes ühisprojektide kaudu vms. viisil omaksid personaalseid sidemeid Eesti teadlastega.
Läbirääkimiste järel pöördus Rootsi Kuninglik Akadeemia kui üldkoordinaator ja Rootsi Loodusteaduste Nõukogu Rootsi valitsuse poole rahalise toetuse saamiseks.
Sama aasta mais arutas meie teadusüldsus mitmesugustel foorumitel, kuluaarides ja ajakirjanduseski asja läbi, kaasa arvatud ettevõtmise harjumatud ja delikaatsed aspektid. Eesti Teadlaste Liidu kongress toetas ekspertiisi praktiliselt üksmeelselt.
1991.a. mais-juunis koostati enamiku Eesti teadusasutuste uurimisrühmade poolt viimase viie aasta tööde ülevaated Rootsi

enda rahvusvahelistes ekspertiisides kasutatavale analoogilise sisuskeemi järgi. Need materjalid (400 teema-aruannet) saadeti 1991.a. juuni lõpus Rootsi Kuninglikule Teaduste Akadeemiale edastamiseks ekspertiisi korraldavatele organisatsioonidele. Eesti Teaduste Akadeemia instituutidest saadeti ülevaated praktiliselt kõikidest uurimisrühmadest.
Vahepeal oli Rootsi teadusüldsust tabanud raske kaotus, mis puudutas ka meie ekspertiisi - 25. mail suri Kuningliku Teaduste Akadeemia president professor Ingvar Lindqvist, kes omal ajal Loodusteaduste Nõukogu eesotsas olles oli juurutanud Rootsis rahvusvaheliste ekspertiisides praktika ja kes äsja oli asunud energiliselt organiseerima Rootsi-poolset tööd meie ekspertiisis.

Eksperdid Eestis.
1991.a. sügisel, kuigi mõningase viivisega esialgsete plaanide suhtes, said Rootsis ekspertgrupid moodustatud. Nad asusid läbi töötama meilt saadetud materjale. Esimesena alustas Eesti-visiitide graafiku kooskõlastamist Loodusteaduste Nõukogu. Meie poolt vastutasid visiitide eest ETFN ja selle ekspertkomisjonide esimehed, otseselt visiitide organiseerimisel ja grupi saatjatena töötasid nn. kontaktisikud. Rootsi reeglite eeskujul pidid kontaktisikud tundma vastava eriala struktuure Eestis ja tagama visiidi organisatsioonilise sujuvuse pingelises ajagraafikus. Need isikud ei tohtinud kuuluda ei grupi poolt hinnatavate teaduskollektiivide koosseisu ega vastava teadusasutuse juhtkonda.
Viimasest reeglist suudeti üldiselt kinni pidada, kuigi aasta alguse majanduskriisi ning rublainflatsiooni rasked tingimused tekitasid ridamisi jooksvaid organisatsioonilisi probleeme.
1991.a. detsembrist kuni 1992.a. sügiseni toimusid Rootsi ekspertgruppide mõnepäevased visiidid Eesti teadusasutustesse, mille käigus umbes kolmveerandsada Rootsi teadlast olid vahetus kontaktis meie teadlastega. Sõlmiti uusi teaduskontakte, mille edasiarendamise soovi ühisuuringute vms. vormis on tänaseks kinnitatud kirjadega Rootsi mitmetest teaduskeskustest. Visiite Eestisse ei teinud meditsiiniteaduste ekspertgrupid ja ainult osaliselt käisid kohal tehnikateaduste eksperdid. Ülejäänud viie valdkonna ekspertidest käis Eestis kõige rohkem loodus- ja täppisteaduste esindajaid, kokku 40 Rootsi spetsialisti.
Visiitide kulud Eestis kandis ETF - 1991.a. 230 EEK, 1992.a - 32.200 EEK.
Need summad sisaldavad ekspertide toitlustamis- ja ööbimiskulusid, (viimaste gruppide saabumise ajaks olid hotellihinnad sedavõrd tõusnud, et Rootsi pool pidi need ise katma), transpordikulud kohapeal ning kontaktisikute komandeeringu- ja töötasud. Nendes arvudes ei kajastu meie uurimisrühmades teema-aruannete koostamise töö, mis teaduspublikatsioonide kirjutamisega analoogiliselt tehti (ja igalpool tehakse) põhitöö raames ja selle finantseerimise arvel.

ETFN töö ekspertiisi tulemustega.
1992.a. suvel-sügisel hakkasid saabuma esimesena täppis- ja

loodusteaduste alased ekspertiisiaruanded, mille koondköite 200-s eksemplaris andis Rootsi Loodusteaduste Nõukogu delegatsioon üle Eesti Teadusfondi Nõukogule 27.oktoobril Tallinnas kohtumisel meie teadlastega. 22.detsembril tegi sama EV Põllumajandusministeeriumis Rootsi Metsandus- ja Põllumajandusteaduste Nõukogu peasekretär. Vahepeal olid postiga saabunud tehnika- ja arstiteaduste ekspertiisiaruanded. Detsembris saabusid ka ülevaated meie sotsiaal- ja humanitaarteaduste kohta, mida aga ETFN soovinuks saada täiendatuna konkreetsete hinnangutega uurimisteemade ja -rühmade lõikes.
Vastavalt ETFN 3.sept. koosoleku otsusele (vt. Lisa 1.) on kõik aruanded avalikustatud, nende koopiad on saadetud teadusasutustele ja igale hindamisalusele autorikollektiivile. Nimetatud koosolekul otsustati muuhulgas, et 1993-1994.a. baaseelarve jaotamisel ja uurimistoetuste andmisel peetakse vajalikuks lähtuda ekspertiisi tulemustest. Olulise asjaoluna tuleb märkida, et fair play huvides tutvusid otsuse vastuvõtnud ETFN liikmed aruannetega ja neis sisalduvate personaalsete hinnangutega alles pärast seda koosolekut, olles saanud küll eelnevalt üldist ja statistilist informatsiooni aruannete sisust. Nimetatud ETFN otsuse koopia saadeti septembris kõikidele teadusasutustele edastamiseks teadlaskollektiividele.
Edasiste üldistuste, analüüsi ja otsustuste tegemiseks on ETF koostanud eksperthinnangute jaotusgraafikud teadusvaldkondade lõikes ning andmebaasi rootsi ekspertide hinnangutest teemade/uurimisrühmade kaupa, samuti nende soovitustest koos meie ekspertide võimalike märkuste/täpsustustega (vt. Lisa 2.).

Ekspertiisi üldhinnangud ja -soovitused.
Aruannete sissejuhatustes märgivad eksperdid meeldiva üllatusena neile (kuivõrd ka meile ?), et Eesti teaduses on vaatamata kümnenditepikkusele isolatsioonile ja nõukogude režiimile saavutatud rahvusvaheliselt arvestatatav ja kohati väljapaistevgi tase. Seetõttu on ekspertiis tehtud toetudes Läänes aktsepteeritud kriteeriumitele, ilma mingite lati langetamisteta. Loodus- ja täppisteaduste alal on rakendatud järgmist hindamisskaalat:

excellent - uurimistöö väga kõrgel rahvusvahelisel tasemel, rahvusvaheliselt suurt huvi ja mõju omav, publikatsioonid r/v-lt juhtivates ajakirjades; uurijad kuuluvad antud alal juhtivate teadlaste hulka;

very good - uurimistöö kõrgel r/v-l tasemel, r/v-lt huvi ja mõju omav omal (kitsamal) erialal, publikatsioonid r/v-lt tähtsaimates ajakirjades; uurijad on juhtivate teadlaste hulgas omal (kitsamal) erialal;

good - uurimistöö on heal r/v-l tasemel, publikatsioonidega r/v-lt hästi tuntud ajakirjades; uurijad omavad head r/v-st reputatsiooni nende (kitsamal) erialal;

fair - uurimistöö on ainult osaliselt heade r/v-te standardite tasemel ja ainult osaliselt publitseeritud hästi tuntud r/v-s ajakirjades;
poor - uurimistöö on ebapiisava kvaliteediga.

Seda skaalat on erinevad ekspertgrupid rakendanud küllaltki ühtlaselt - "loksuga" 1 palli piires (kui mitte arvestada üksikuid protestitud arusaamatusi). Teiste teadusvaldkondade eksperdid on rakendanud põhimõtteliselt sama skaalat, kuid vähem järjekindlalt ja süsteemselt. On ka viisakas-ebamääraseid ümber-nurga-ütlemisi, millest annab hinnanguid välja lugeda konteksti tundes.
Arstiteaduste puhul on rakendatud jämedamat skaalat:

group 1 - uurimistöö on vastuvõetava (reasonable) teadusliku kvaliteediga;
group 2 - uurimistööd annab arendada teaduslikult kandvaks teemaks;
group 3 - uurimistöö on ebapiisava kvaliteediga või esitatud materjal oli niivõrd ebapiisav, et hindamine oli võimatu või uurimistööst saadi aru kui rutiinsest kliinilisest protseduurist ilma teadusliku lähenemiseta.

Enamik ekspertiisiaruandeid sisaldab teadusvaldkondade ja erialade taseme üldhinnanguid ja -soovitusi edaspidiseks. Toome näitena loodus- ja täppisteaduste ekspertide üldanalüüsist mõned Eesti teaduse jaoks tervikuna huvi pakkuvad teitaadid grupeerituna organisatsiooniliste probleemtasandite kaupa.

1. RESEARCH VS EDUCATION:
...A gradual integration of the Est.Acad. institutes and the university is recommended...

2. DEMOGRAPHY & DECISION-MAKING:
...An urgent need is to "normalize" the age structure...
...moving decision-making power as possible downwards...
...let the economic responsibilities for different projects follow as far as feasible

3. AGE DISTRIBUTION OF GRADUATE STUDENTS:
...better a larger number of graduated students than a smaller number continuing for a longer time

4. PROMOTION SYSTEM:
...let all important research positions be filled only
...by special committees (preferably be made up of non-Estonians)

5. STRUCTURAL CONSIDERATIONS:
...We strongly recommend that measures are taken to simplyfy

organizational structures as far as possible
...It is still important to keep small-scale activities going on over a larger spectrum of science

6. INTERNATIONALIZATION:
- Changing the publication policy
- Strengthening the scientific libraries
- Changing patterns of scientific collaboration
- Foreign exchange programs
- Nordification
- Updating the communication systems
- Contract research for Western currency

Kokkuvõtteks.
Esimene Eesti teaduse rahvusvaheline ekspertiis kui vajalik samm tsiviliseeritud maailma teadusega integreerumise teel on teadaolevalt esimene selline endise NSV Liiduga hõlmatud vabariikides. Läti on Taani (ja sealtkaudu ka EU) abiga jõudnud praeguseks samakaugele, startides meist küll aasta võrra hiljem. Leedu pole senistel andmetel oma teaduse hindamist veel ette võtnud.
Eesti Teadusfondi Nõukogu oma ekspertkomisjonidega vastutab ekspertiisi lõpuleviimise ja tulemuste usaldusväärsuse eest. Järelduste ja neist tulenevate otsuste tegemine ning vastavate meetmete rakendamine peab aga toimuma meie teadusorganisatsiooni igal tasandil.

P. Saari
Eesti Teadusfondi Nõukogu esimees

Lisa 1

Väljavõte ETFN 3. sept. 1993 koosoleku otsusest

....
....
5. Ekspertiisi koondtulemused avalikustatakse.
6. 1993-1994.a. baaseelarve jaotamisel ning uurimistoetuste andmisel ETFN-l, teadussüsteemidel ja -asutustel lähtuda ekspertiisi tulemustest. Seejuures ei soovitata finantseerida neid uurimisrühmi (teadusprojekte), kellede töö on hinnatud madalamaks hindest "hea" ning ekspertiisi korraldamiseni tegutsenud uurimisrühmi, kes ei esitanud oma materjale ekspertiisisiks vastavalt EV Valitsuse korraldusele nr. 94-k, 2. aprillist 1991.
7. Ekspertiisi tulemused edastatakse koos ETFN-i poolsete ettepanekutega ETN kaudu EV Valitsusele.
8. Käesolev otsus saadetakse kõigile ETFN-i kaudu finantseeritavatele teadusasutustele.

Lisa 2

Väljavõte ETFN 7.jaan.1993.a.koosoleku otsusest

Rahvusvahelise ekspertiisi lõpuleviimine

1. Täppis-, loodus-, tehnika-, arsti- ja põllumajandusteaduste ekspertnõukogud esitavad tähtajaga 10.02.93. ning sotsiaal- ja humanitaarteaduste ekspertnõukogud tähtajaga 01.03.93. alljärgnevad materjalid:

a) Eesti vastava teadusvaldkonna seisu üldhinnangu ja -soovitused (kuivõrd sellesisuline tekst on rootsi ekspertiisi-aruandes olemas, anda sellele eestikeelne resümee ekspertnõukogu-poolsete kommentaaridega)

b) ekspertiisi kokkuvõtte teemade/uurimisgruppide lõikes, mis seisneb ekspertnõukogu-poolse soovituse ja hindepalli kandmises ETFN 03.09.92. otsuse kohaselt koostatud andmebaasist trükitud tabelilehtede kahte vastavasse lahtrisse kümnest, kusjuures:

hindelahtrisse ("Eval.mark") kanda arv, mis vastab rootsi ekspertide hinnanguile:

0	poor	group 3
1	fair	group 2
2	fair to good	group 2 (paremad)
3	good, fair to very good	
4	very good, good to very good, good to excellent	group 1
5	excellent, very good to excellent	

Ekspertkomisjoni soovituse lahtrisse ("Est.Exp.Comm.Rec.") kanda rootsi ekspertide soovitusele kinnitus ("nõus") või täiendused--eriarvamused (lahtrisse võib kanda ka olulisima fraasi pikemast lisatavast ekspertnõukogu arvamusest, kui selline on tehtud). ETFN lõppotsuse vajadust märkivasse lahtrisse ("Pro,Y/N") kanda "Y", kui teema kohta pole formuleeritud rootsi-poolset hinnangut, kui on laekunud teemajuhendaja protest või kui ekspertnõukogu pidas vajalikuks anda rootsi ekspertide hinnangust erinev hindepall (ülaltoodud tabeliga antud vastavuse mõttes). Teadusvaldkondades, kus rootsi-poolne ekspertiis teemade/ /uurimisrühmade lõikes on tegemata, tuleb ETFN ekspertnõukogudel endal langetada vajalikud hinnangu-otsused toodud 0-5-pallises skaalas ja formuleerida soovitus, arvestades teemade suhtelist taset (ja olulisust Eestile).

2. Koostatud materjal, vajalikes kohtades täiendatuna ETFN lõppotsustega ning varustatuna eessõnaga ja ingliskeelsete lisadega (punkti 1a kohaselt), antakse ETFN poolt välja rotaprintpaljunduses (500 eks.) ning edastatakse 03.09.92. otsuse kohaselt ekspertiisiks aruande koostanud autorikollektiividele, ETN-le, EV Valitsusele ja teadusasutustele.(Vt. märkust).

*Kuna trükikulud on vahepeal mitmekordselt kasvanud, paljundatakse materjali 10 eksemplaris ning saadetakse teadusraamatukogudesse Tallinnas ja Tartus, Eesti TA Keskasutusele, TÜ-le, TTÜ-le ja EPMÜ-le, samuti EV Kultuuri- ja Haridusministeeriumile