

Puit vs betoon – keskkonnamõju



METLA uue hoone välisvaade.

METLA ehk Soome metsanduse uurimisinstituudi uue hoone keskkonnamõju hindav uurimus leidis, et kuna ehitises on peamise ehitusmaterjalina kasutatud puitu, on tema mõju keskkonnale suhteliselt väiksem.

Hoonele tehti põhjalik olusuringi analüüs, milles arvatati välja ressursikasutus ja süsihappe- jt gaaside emissioonid. Eesmärgiks oli võrrelda puihoone ning selle nii struktuurilt kui soojapidavuselt samaväärsse alternatiivvariandi, betoonhoone keskkonnamõjusid.

Keskkonnamõjude hindamisel arvestati vaid hoone põhikonstruktsioone, ehitusprotsess, hilisem kasutus ning lammutamamine jäeti vaatluse alt välja. Materjalide puhul hinnati kogu tootmisprotsessi, kaasa arvatud metsa langetamine ja transport, samuti valmis materjalide vedu tootja juurest ehitusplatsile.


Mittetaastuvat energiat kulus puihoone puhul 3970 GJ vähem, kui oleks kulunud betoonhoone puhul. Hoomatavamates mõõtühikutes on vahe 1,1 miljonit kilovatt-tundi. Süsihappegaasi emissioon puihoone ehitamisel (320 tonni) oli ligi kolm korda väiksem kui betoonhoone ehitamisel (943 tonni). Puihoone mass (1920 tonni) tuli samuti märkimisväärselt väiksem kui betoonhoonel (4710 tonni).

Energia- ja toorainekulu

| | Puihoone | Betoonhoone |
|-------------------------------|----------|-------------|
| Mittetaastuv energia (GJ) | 3460 | 7430 |
| Taastuv energia (GJ) | 1880 | 541 |
| Mittetaastuv tooraine (tonni) | 1490 | 4970 |
| Taastuv tooraine (tonni) | 675 | 0,73 |



METLA sisevaade.

Sügisel 2004 valminud METLA on kaasaegne ja arhitektuuriliselt silmapaistev, 21. septembril 2005 pälvis see hoone peaauhinna ka Soome puitarhitektuuri konkursil. 

Allikas: Tarja Häkkinen, Leif Wirtanen "METLA-n Joensuun tutkimuskeskuksen ympäristö ja elinkaarinäkökohtien arviointi", VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka.