

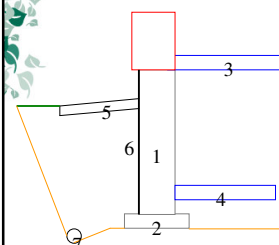
10. Madalvundamendid

10.1 Madalvundamentide tüübid

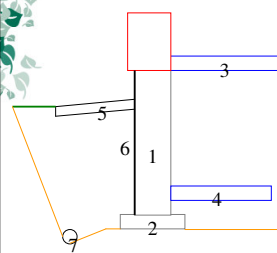
- Madalvundamentideks võib nimetada vundamente, mis lähevad kuni 5-6 meetrit maa sisse.
- Neid kasutatakse lihtsamates hoonetes.
- Madalvundamentide tüübid on järgmised:
 - Lintvundament
 - Üksikvundament
 - Plaatvundament

Lintvundament

Lintvundament

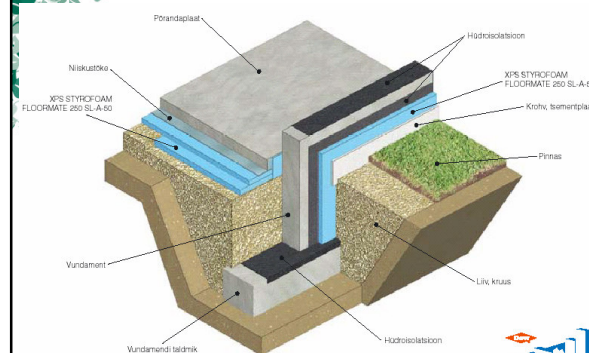
- 
- 1) Betoonist vundament, kas monoliitsetest betoonist või plokkidest
 - 2) Vundamenti taldmik, laius B ja rajamissügavus H. Kas kohapeal valatav või monoliitsetest raudbetoonist.
 - 3) Vahelaepaneel
 - 4) Keldri põrand

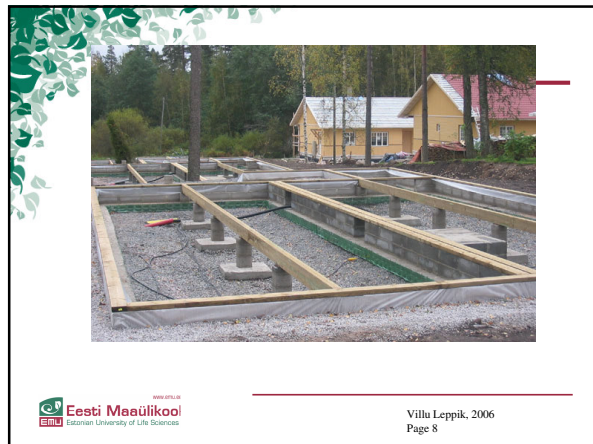
Lintvundament



- 5) Sillutusriba, vahetult vundamenti kõrval, takistab sadevete imbumist taldmiku alla. Tehakse betoonist või asfaldist, aga ka tihedast savipinnasest. Nõukogude ajal oli sillutisriba kohustuslik. Tänapäeval kui kõik tööd teha korralikult pole sillutisriba vaja
- 6) Hüdroisolatsioon
- 7) Drenaaž, kui pinnasevesi on kõrge.

Lintvundament





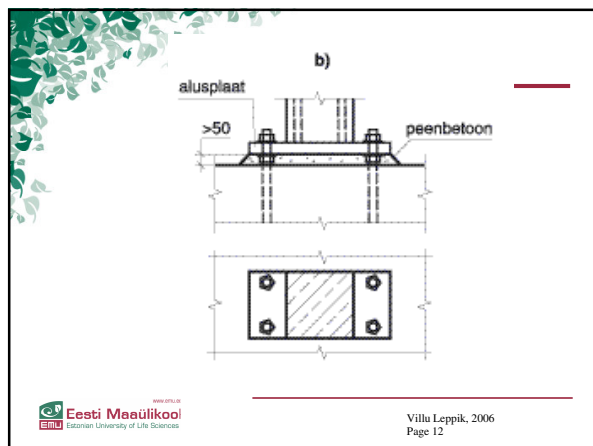
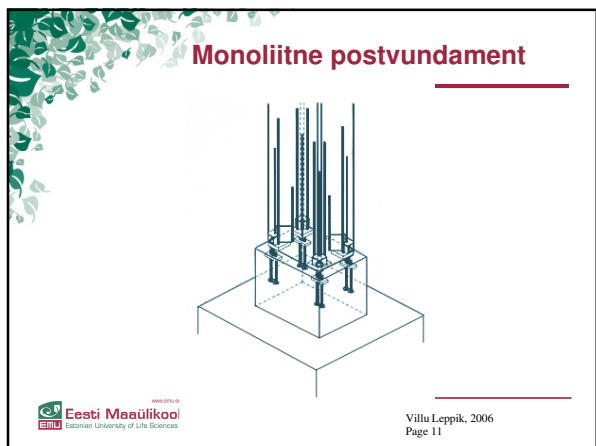
Monteeritav kannvundament

A) Nõukogude ajal tehti postvundamendid üldjuhul järgmise konstruktsiooniga

1. Monteeritavast raudbetoonist post
2. Monteeritavast raudbetoonist kannvundament
3. Monolitiseeriv betoon

Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Villa Leppik, 2006
Page 10



Loengu koostamisel kasutati Tõnu Keskküla loengumaterjale



Plaatvundament



Kasutatakse tänapäeval juhul kui

A. Suhteliselt suured koormused keskmise kandevõimega pinnastel, kui on vastutusrikas objekt. Tallinnas Välisministeeriumi hoone

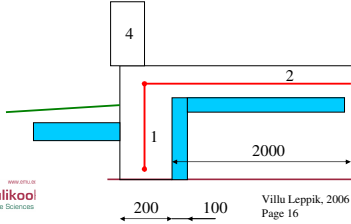
Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Villa Leppik, 2006
Page 15

Plaatvundament

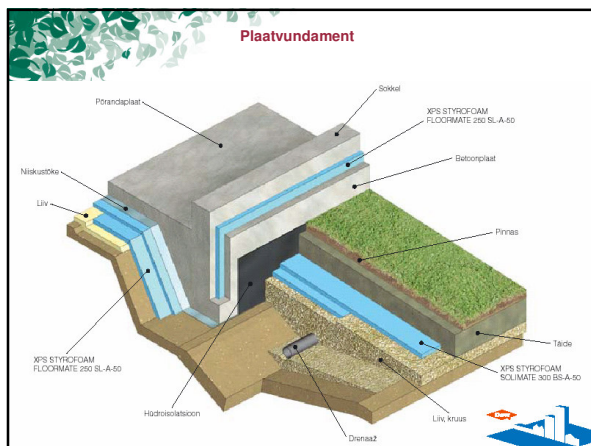
Kasutatakse tänapäeval juhul kui

B. Hästi kerged koormused normaalsetes pinnase tingimustes ja ka nõrkadel pinnastel.



Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Villa Leppik, 2006
Page 16



10.2 Vundamentide projekteerimise kord

Eesti Maaülikool
Estonian University of Life Sciences

Loengu koostamisel kasutati Tõnu Keskküla loengumaterjale

I Pinnase geotehniliste karakteristikute määramine

- a) tihedus γ
- b) sisehõrdenurk ϕ
- c) deformatsioonimoodul E
- d) arvutustugevus R
- e) niiskus savipinnastel c

I Pinnase geotehniliste karakteristikute määramine

- 1) Olemasolevate varemtehtud uuringute väljaselgitamine.
- a) Ehitusplatsil või selle läheduses olevate ettevõtete nõukogudeaegsetest arhiividest uuringute andmed.
 - b) Ehitusgeoloogia fond, Maa-amet Mustamäe tee 51.

I Pinnase geotehniliste karakteristikute määramine

- 2) teostada objektil uuringuid,
- a) Proovide võtmine, so avatakse surfi ja võetakse proovimõõnusse pinnaseproovid. Uuringut võib lasta teha Geotehnika kesklaboris Tallinnas Suursõjamäe tänaval. Vajalik vähemalt 3-4 katset. Tartu ainus labor firmas Alus Geoloogia.
 - b) Uuringute tellimine firmadest. Alus-Geoloogia puuraugu hind u 3000 krooni, GIB ja REI puurauk u. 7000-8000 krooni. Alusgeoloogia ja REI puurimissügavus kuni 20 meetrit. GIB kuni 100 m.

II Vundamentide projekteerimine

- Kui geotehnilised karakteristikud on teada, siis vundamentide projekteerimine toimub järgmiselt
- a) Koormuste arvutamine
 - b) Rajamissügavuse määramine
 - c) Taldmiku laiuse ligikaudne määramine. Pinnase arvutustugevuse leidmine vastavalt pinnase nimetusele
 - d) Taldmiku laiuse täpsustamine täpsema arvutustugevuse R järgi
 - e) Vajumite arvutamine ja nende võrdlemine piirvajumitega.. Seda arvutust teha juhul, kui sügavamal on mõni nõrgem kiht, või lähestikku asuvad vundamendid on koormatud väga ebahõltselt