

Espoon homekoulut: ongelmien syitä ja ratkaisuehdotuksia

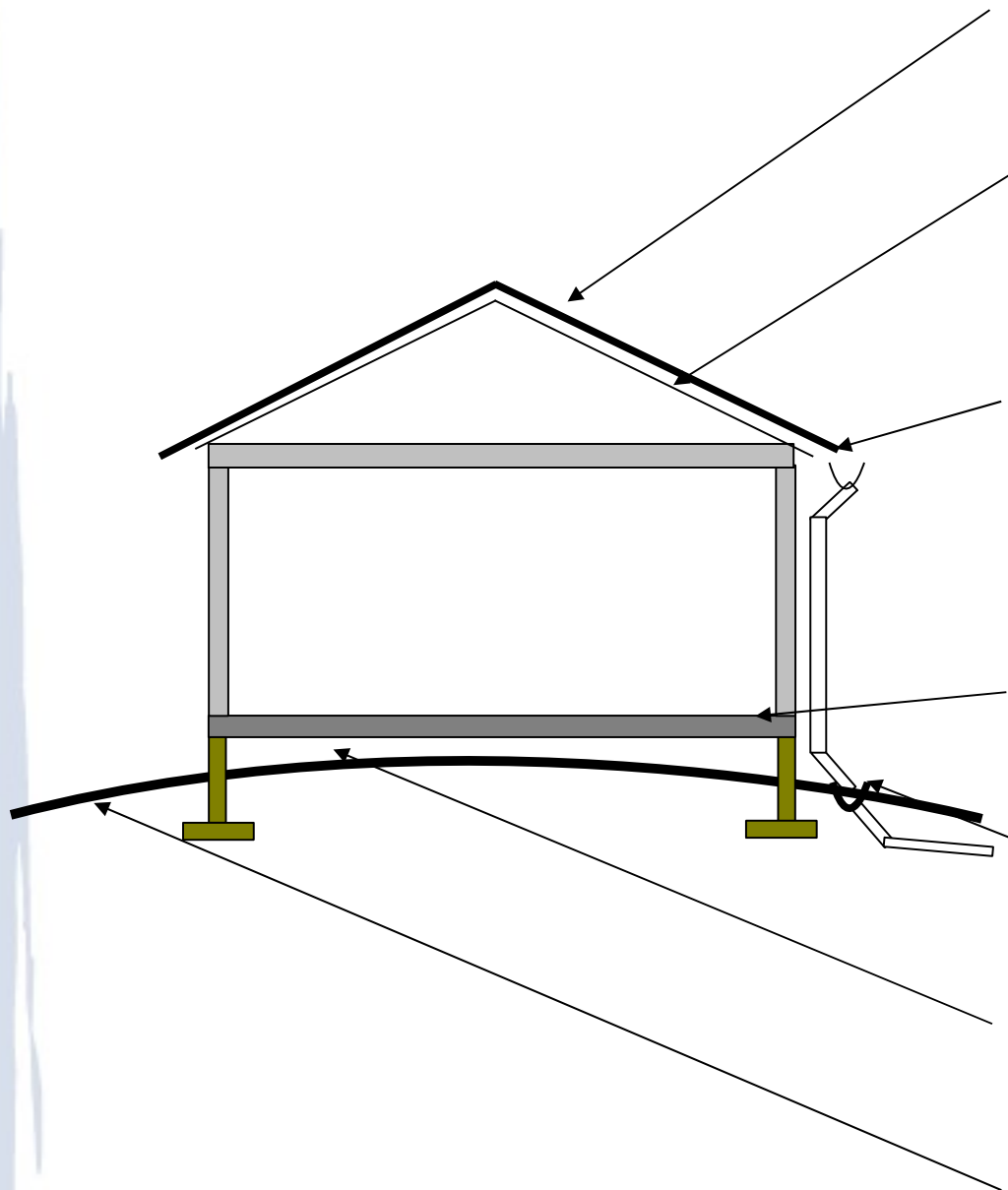
**Lautakuntien iltakoulu 28.11.2013:
Opetus- ja varhaiskasvatuslautakunta
Svenska room
Kaupunginhallituksen tila- ja asuntojaosto**

Jarmo Nieminen

Koulurakennusten tila

- Monessa koulussa ja päiväkodissa kärsitään homeongelmista
- Ongelmia on havaittu ainakin seuraavissa rakennuksissa
 - Tapiolan koulu: käyttökiellossa, korjaus 2014-16
 - Lintuvaaran koulu: käyttökiellossa, korjaus 2014-16
 - Auroran koulu: väistössä, odottaa purkamista
 - Viherlaakson koulu: käyttökiellossa
 - Kirstin koulu: väistöpäätös tehty, odottaa korjausta
 - Päiväkehrän koulu: peruskorjaukseen prioriteettilistan ulkopuolelta 2015-17

Hyvä (perinteinen) rakentamistapa



Riittävän jyrkkä harja- tai pulpettikatto

Aluskate varsinaisen katteen alla: suojaa vesikaton rikkoutuessa sekä kondenssivedeltä

Räystäät:

- aluskate räystään alle
- suojaa seiniä ja ikkunoita
- yläpohjan tuuletus räystään alta

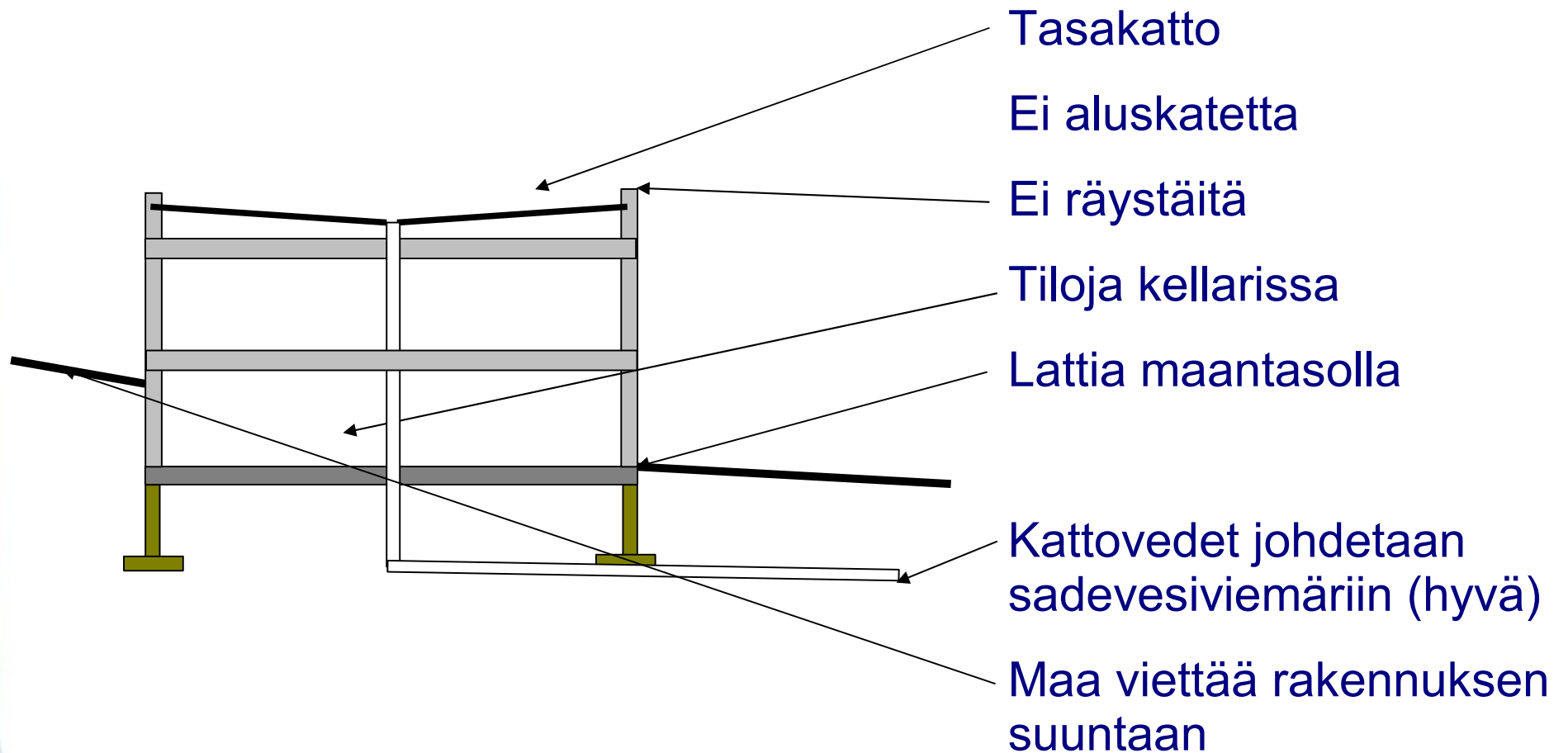
Lattiataso selvästi maanpinnan yläpuolella

Kattovedet johdetaan sadevesiviemäriin

Ei kellaritiloja
Tuulettuva alapohja

Maanpinta viettää poispäin rakennuksesta

Kostumisriskin sisältävä rakentamistapa

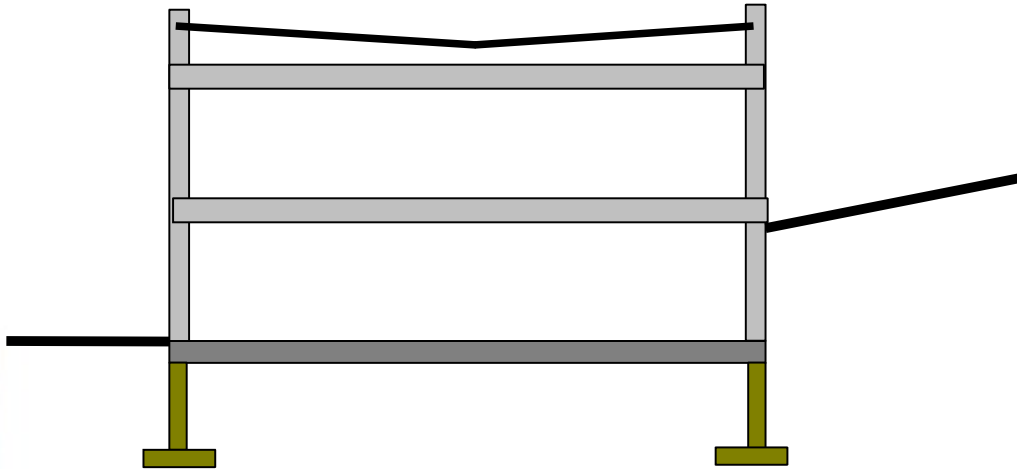


Tasakaton ongelmat



- Loiva kaato
- Vaatii tiiviit saumat
- Vedenpoistokaivojen tukkeutumisvaara lehdistä yms roskista
- Riski veden lammikoitumisesta ja jäätymisestä → tämä murentaa kattomateriaalia
- Aluskatetta ei voida tehdä

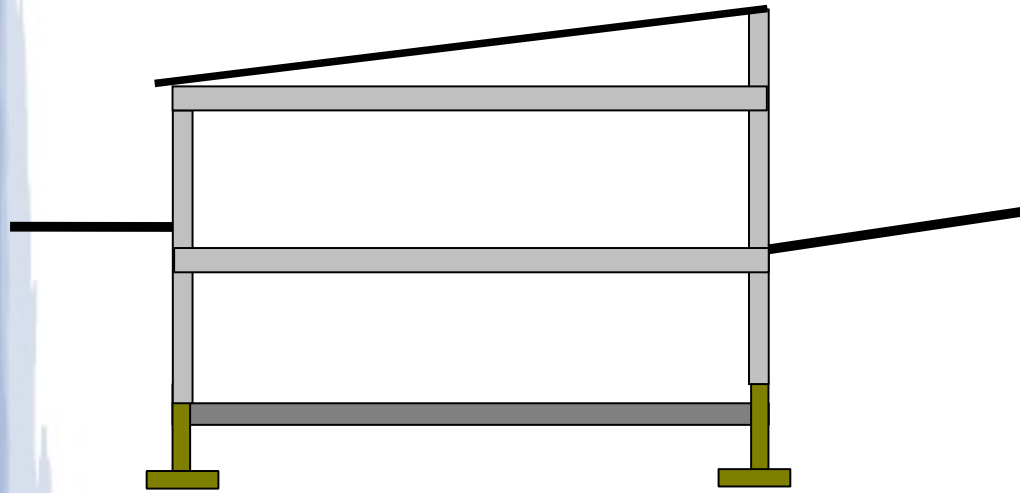
Kirstin koulu - homeongelmia



- Rinteessä jossa maasto viettää koulun suuntaan
- Tasakatto
- Kellaritiloja



Tapiolan koulun - käyttökielossa



Loiva pulpettikatto
Ei aluskatetta
Ei kunnan räystäitä

Tiloja kellarissa

Maa viettää rakennuksen
suuntaan

Lattia maantasolla tai sen
alla



Tapiolan koulun ”skeittiramppi”



Tapiolan koulun auditorion katto

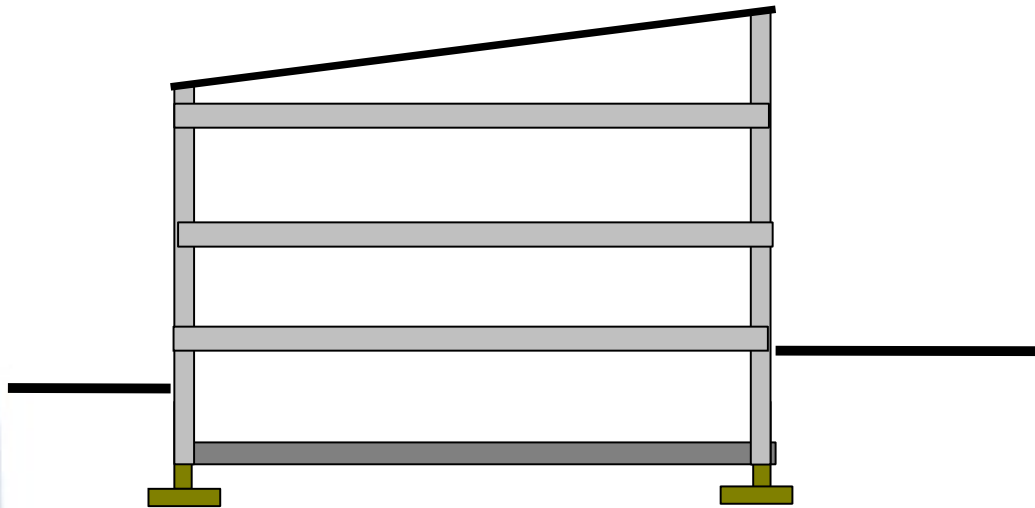


Auditorion kattovedet
toiselle katolle

Piilosokkeli

c Jarmo Nieminen, 27.11.2013

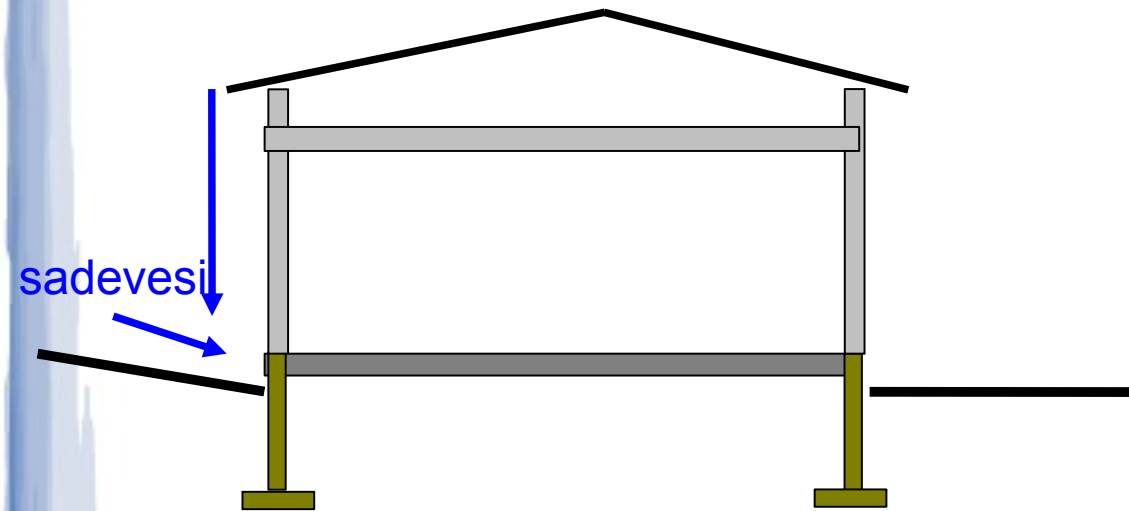
Auroran koulu – vanha osa puretaan



- Lähes tasamaalla
- Loiva pulpettikatto – ei aluskatetta, ei räystäitä
- Kellaritiloja



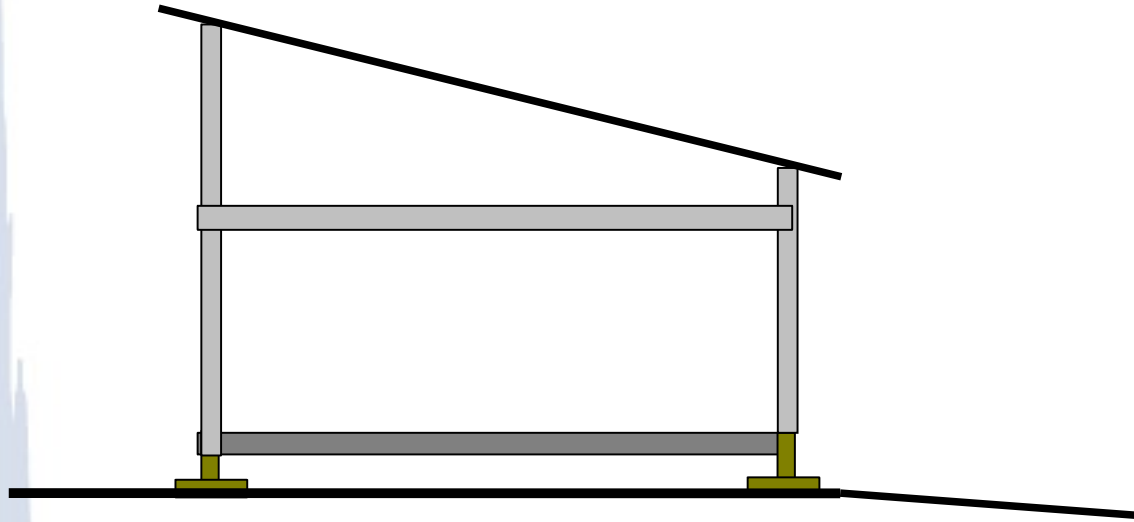
Auroran koulu – uudempi osa puretaan



- Maa viettää takana kohti koulua!
- Loiva harjakatto – ei aluskatetta
- Katolta tuleva sadevesi jää perustusten juurelle → sammalta ja homeen riski



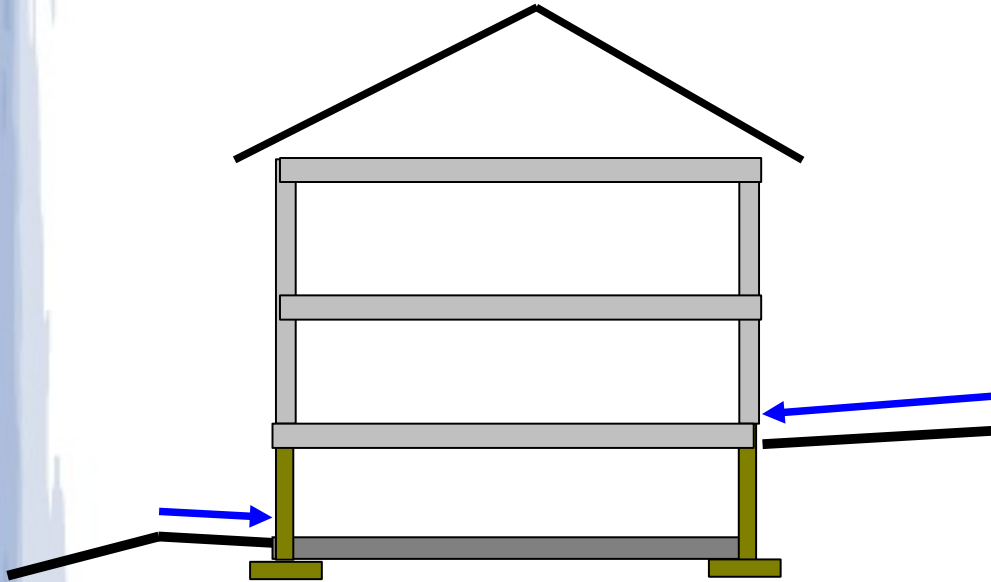
Auroran koulun siirtokoulu, siirretään Järvenperän koululle



- Tasamaalla, takana maa viettää poispäin, kunnan sadevesikaivot pihalla
- Riittävän jyrkkä pulpettikatto ja aluskate
- Rakennus on kunnolla irti maasta → ei pääse homehtumaan



Viherlaakson koulu – käyttökiellossa



- Koulun alfalttipiha ja maasto osittain myös koulun takana viettävät kohti koulua!
- Kellaritiloja
- Useita eri aikaan rakennettuja osia
- Kunnan harjakatto mutta ei aluskatetta



Viherlaakson koulu – pihan vedet valuvat kellarikerrokseen

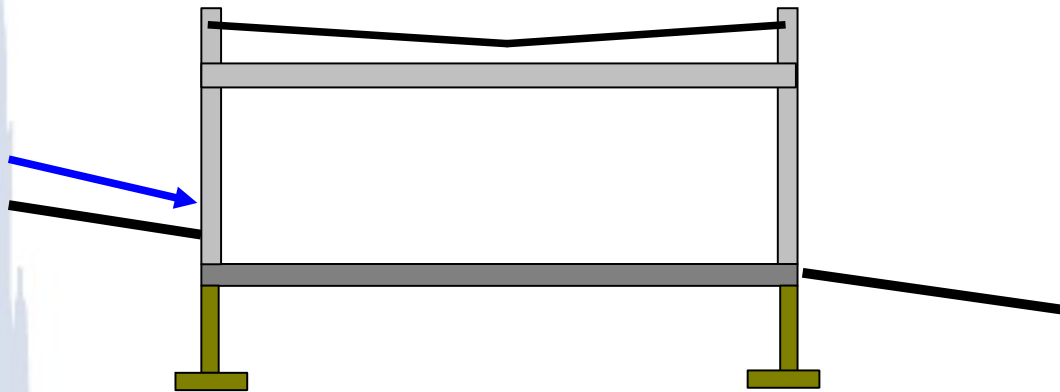


c Jarmo



c Jarmo Nieminen 27.11.2013

Päiväkehrän koulu



- Rakennettu rinteeseen
- Tasakatto
- Lattia maan tasolla tai sen alapuolella
- Kellaritiloja
- Peruskorjauksessa 2015 - 2017



Päiväkehrän koulu



Piilosokkeli

Lattia maan tasolla tai sen alapuolella

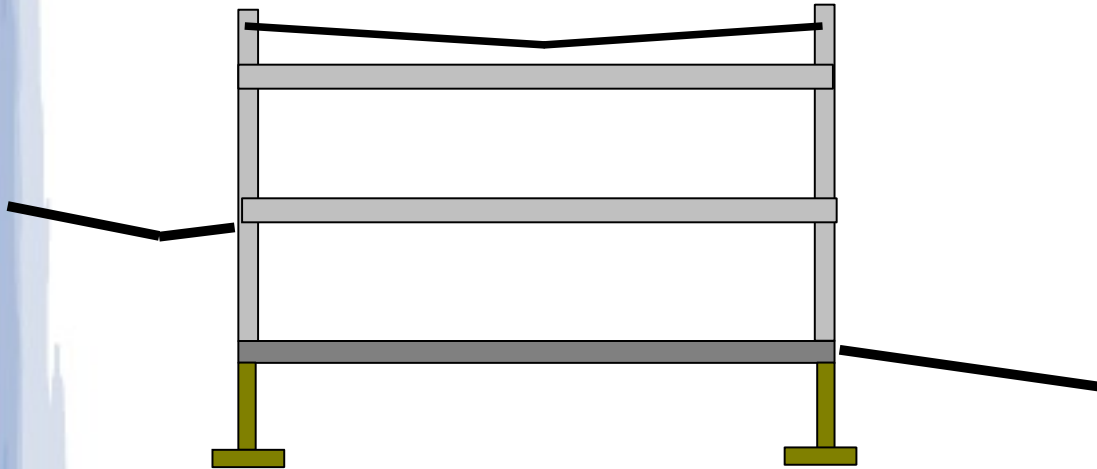
Maa viettää rakennuksen suuntaan

Sammal kasvaa sokkelissa



c Jarmo

Olarin päiväkoti



- Rakennettu rinteeseen
- Tasakatto
- Kellaritiloja
- Remontin yhteydessä yritetty estää veden pääsy rakennukseen



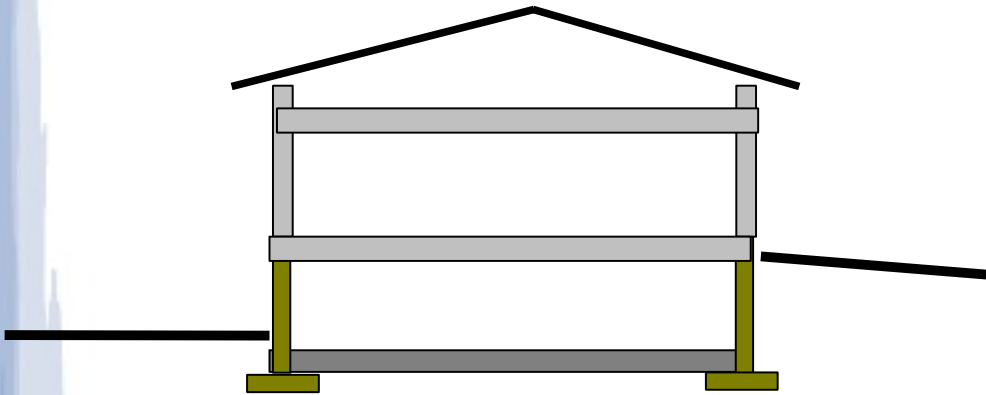
c Jarmo Nieminen, 27.11.2013



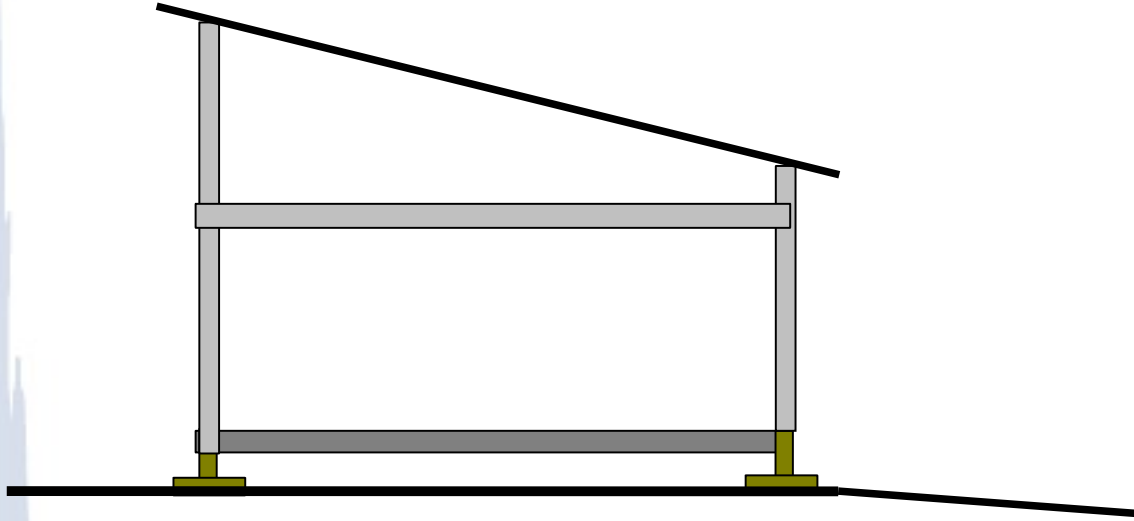
c Jarmo Nieminen, 27.11.2013

Lintuvaaran koulu – käyttökiellossa

- Kellaritiloja
- Loiva harjakatto, ei aluskatetta
- Katto hajotettu lumenpudotuksen yhteydessä



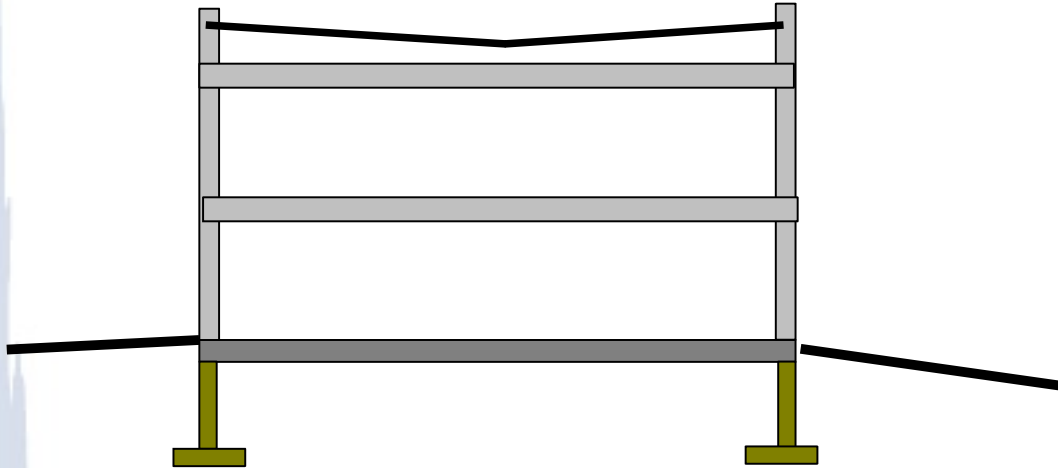
Lintuvaaran koulun siirtokoulu, Lintumetsän koulun yhteydessä



- Tasamaalla
- Riittävän jyrkkä pulpettikatto ja aluskate
- Rakennus on kunnolla irti maasta → ei pääse homehtumaan



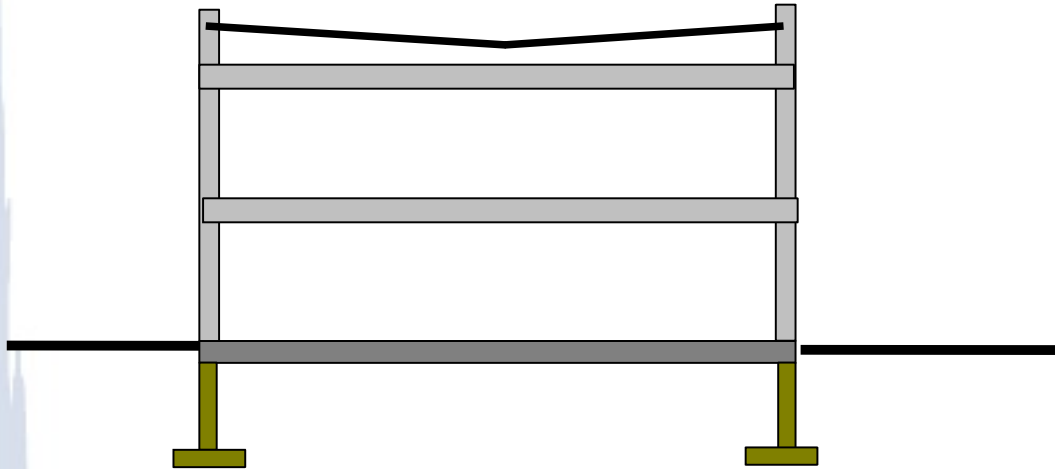
Lintumetsän koulu



- Mäen päällä
- Tasakatto
- Kellaritiloja



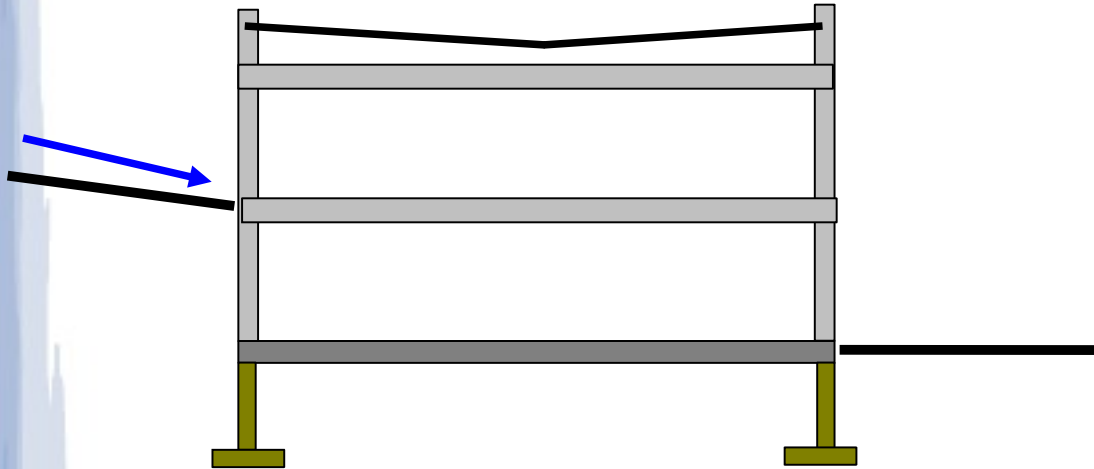
Lintulaakson koulu



- Tasamaalla
- Tasakatto
- Lattia maantasolla
- Kellaritiloja ?



Perkkaanpuiston koulu



- Rakennettu rinteeseen
- Tasakatto
- Kellaritiloja
- Prioriteettilistalla 14.
- Vesivahinko liikuntasalissa, kun kattoluukku oli ollut auki



Perkkaanpuiston koulu



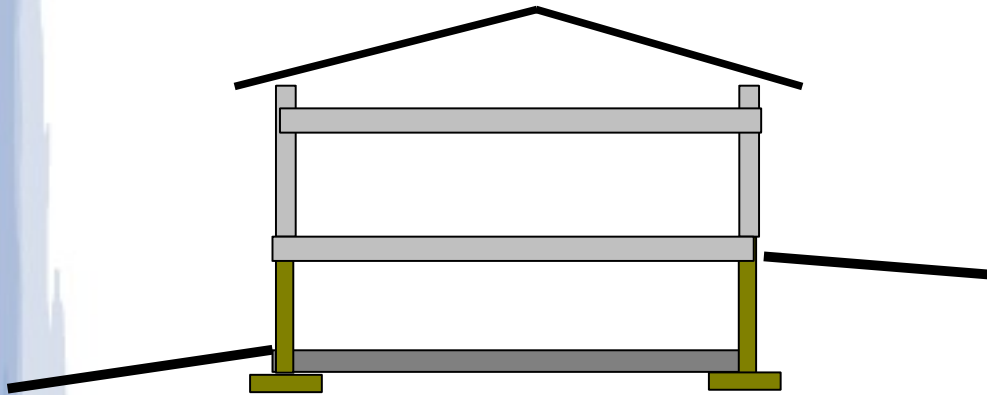
Rakennettu rinteeseen

Maasto viettää kohti koulua

Tiiliverhouksessa kasvustoa



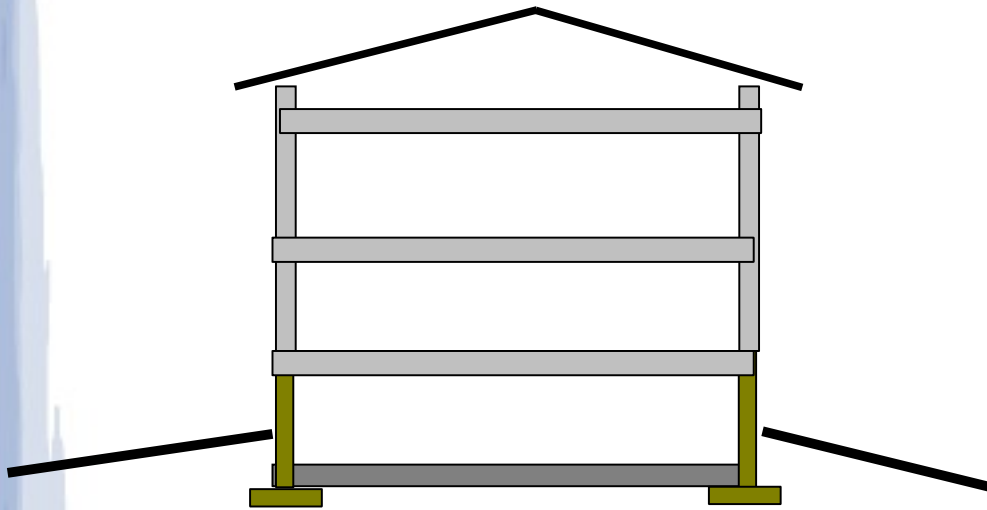
Karhusuon koulu – käynyt ahtaaksi



- Korkean mäen päällä
- Hyvä rakennuspaikka
→ ei ole homeongelmia
- Lattia paikoitellen maanpinnan tasolla
- Tiloja myös kellarissa
- Loiva harjakatto, ei aluskatetta



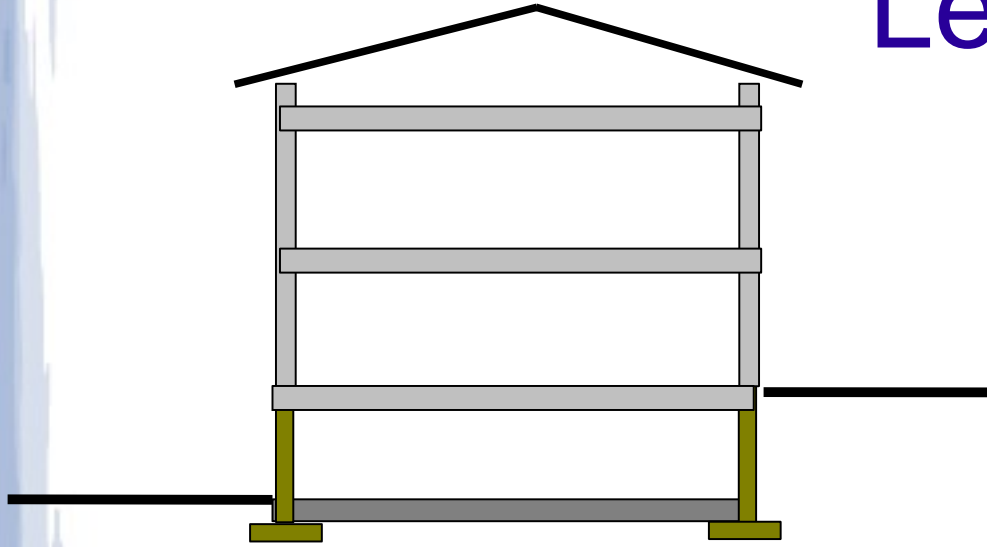
Tuomarilan koulu



- Mäen päällä
- Hyvä rakennuspaikka
- Tiloja myös kellarissa
- Loiva harjakatto, ei aluskatetta
- Prioriteettilistan 1. sijalla



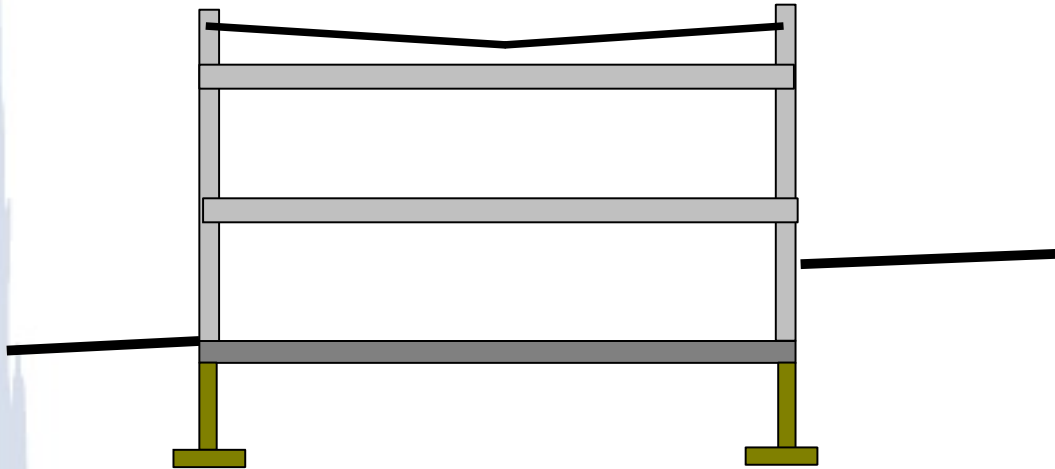
Leppävaaran koulu



- Harjakatto tiilestä, ei aluskatetta ?
- Kellaritiloja
- Peruskorjaus 2017 – 2019
- Prioriteettilistalla sijalla 6 ja 13



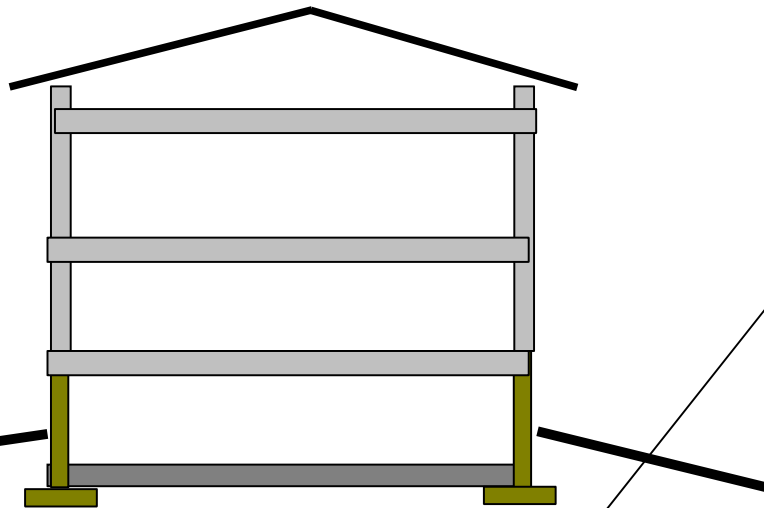
Veräjäpellon koulu koulu



- Loivassa rinteessä
- Tasakatto
- Kellaritiloja
- Peruskorjaus 2015 – 2017
- Prioriteettilistalla 8.



Haukilahden koulu



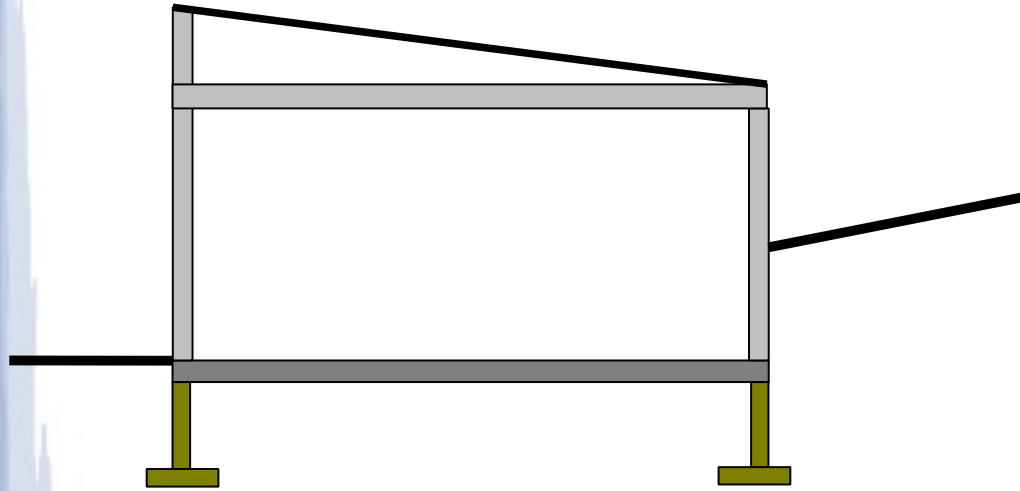
- Jyrkän mäen päällä
- Hyvä rakennuspaikka
- Tiloja myös kellarissa
- Etupiha viettää osittain kohti koulua
- Loiva harjakatto, ei aluskatetta
- Prioriteettilistan 3. sijalla



Haukilahden koulun kasvihuone



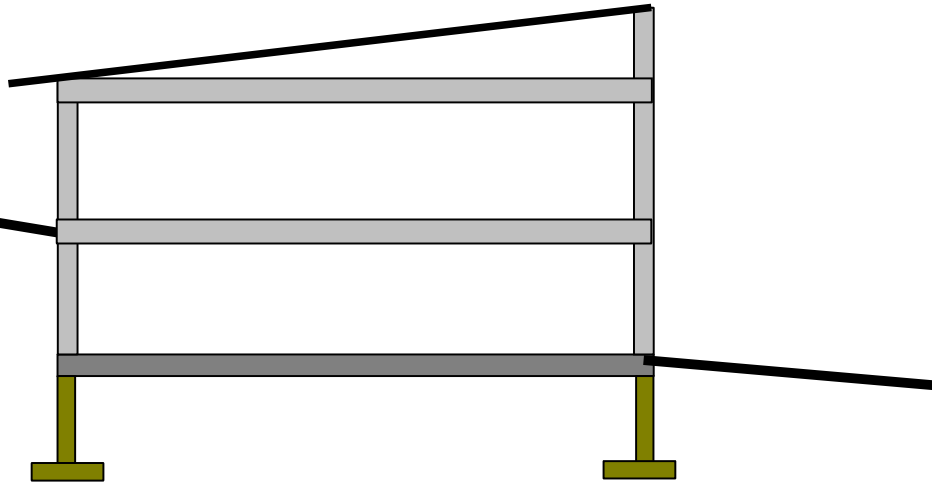
Uusi Ymmerstan koulu - homeriski?



- Rinteessä: maasto viettää koulun suuntaan
- Loiva pulpettikatto – ei räystäitä
- Tasakatto punatiiliosuudesa?
- Kellaritiloja?



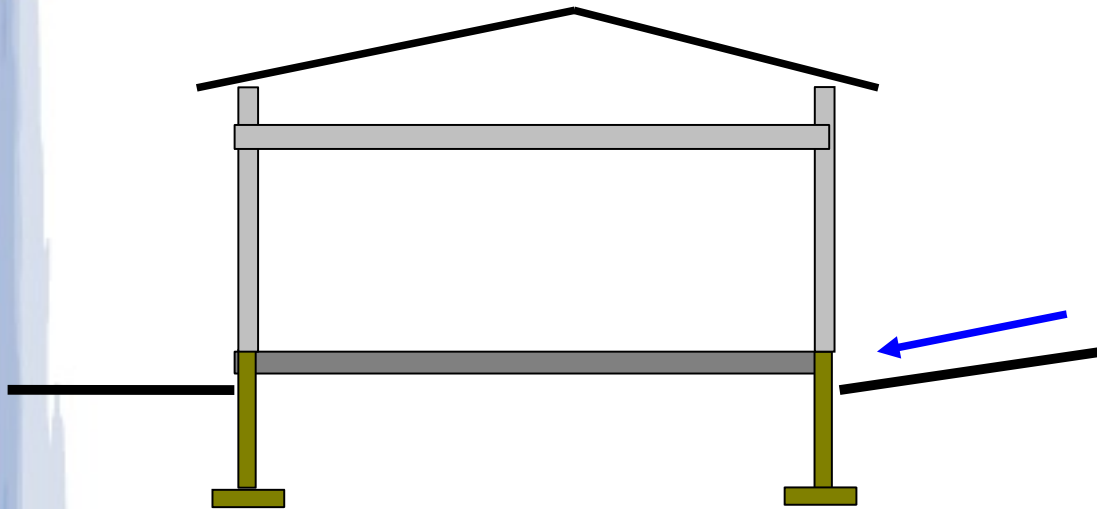
Ruusutorpan koulu - homeriski?



- Rinteessä: maasto viettää koulun suuntaan
- Loiva pulpettikatto (viherkatto!) ja tasakatto
- Kellaritiloja



Kirkkojärven päiväkot: puretaan



- Loiva harjakatto – ei aluskatetta?
- Rakennettu osittain savimaalle
- Jyrkkä mäki takana viettää kohti rakennusta!



Viherkallion päiväkot



- Rinteessä
- Tasakatto
- Kellaritiloja

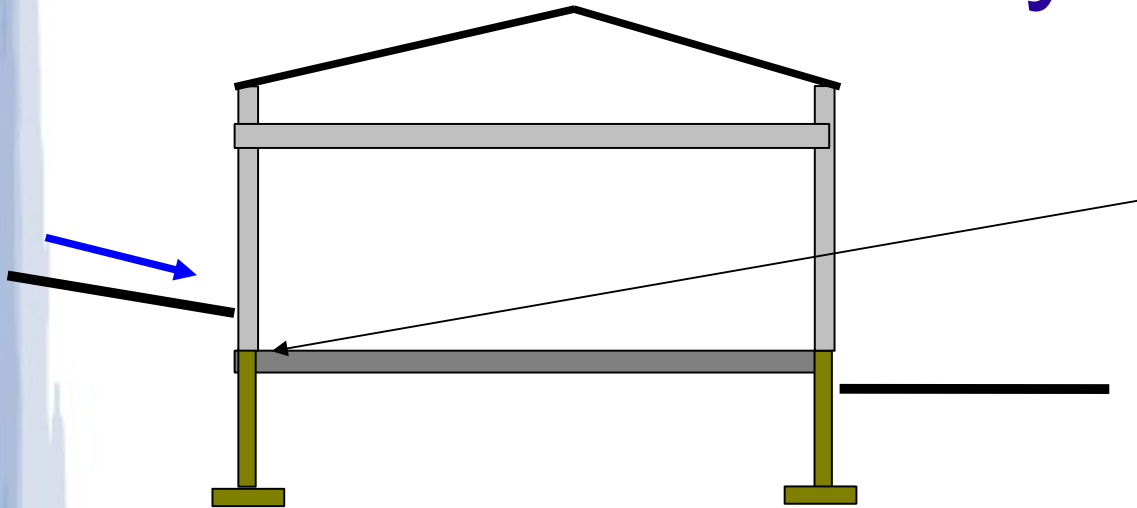


Viherkallion päiväkoti



Metsolan päiväkotit Tapiolassa

– osittain käyttökiellossa



- Maa viettää takana kohti päiväkotia!
- Lattia osittain maanpinnan alapuolella
- Aumakatto, ei kunnon räystäitä eikä aluskatetta



Metsolan päiväkotit Tapiolassa

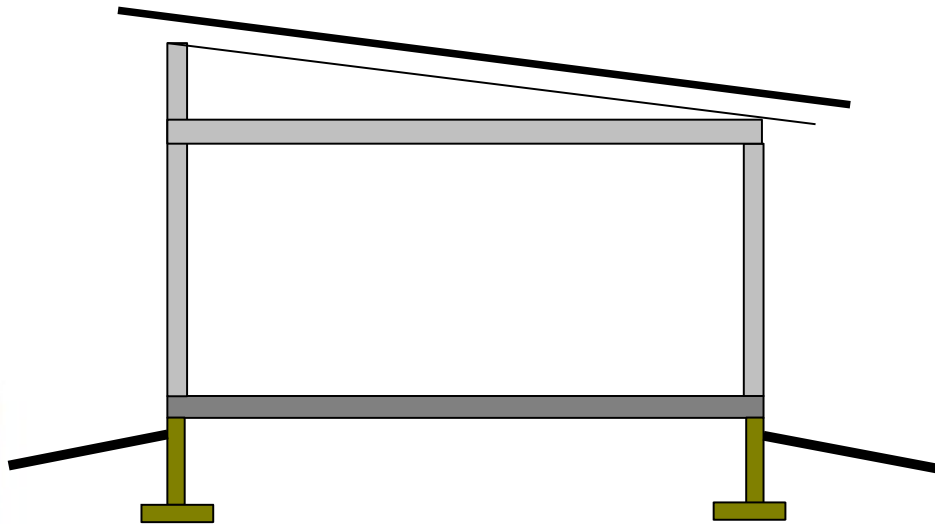


Maa viettää takana kohti päiväkotia!

Kosteutta perustuksissa



Tapiolan päiväkoti – hyvä suunnittelu!



- Täyttää kaikki kriteerit!
- Pulpettikatto, aluskate, räystäät
- Rakennettu pienelle mälle
- Ei kellaritiloja



Tapiolan päiväkot



Tilakeskuksen rakenneteknisten suunnitteluvaatimusten seuraavia kohtia pitää alkaa noudattaa:

(4) "sisätilan lattian oltava >300 mm ulkotilan maanpintaa ylempänä, mieluiten 500mm" (sivu 10)

(5) "Sadevesien ja lumen sulamisvesien poisto vesikatoilta ja katoksilta on suunniteltava siten että ne johdetaan hallitusti sadevesiviemäriin." (sivu 5)

Tilakeskuksen rakenneteknisiin suunnitteluvaatimuksiin tulee lisätä seuraavat asiat:

- (1) Rakennuksessa on oltava riittävän jyrkkä harja- tai pulpettikatto
- (2) Aluskate varsinaisen katteen alla
- (3) Rakennuksessa on oltava kunnolliset räystäät
- (6) Rakentamista maan alapuolelle pääsääntöisesti ei sallita, ellei rakennuspaikka mäen päällä takaa kuivia kellaritiloja
- (7) Maanpinnan tulee aina viettää kunnolla poispäin rakennuksesta sen kaikilta sivuilta