

1.0 JOHDANTO

Tässä osassa esitetään tyypillisiä hallirakennusten perustuksia ja niissä huomioitavia seikkoja. Perustusten ja puurungon urakkarajoista johtuen on hyvin tärkeää, että tiedonvaihto osapuolten kesken on selkeää ja kaikilla osapuolilla on käsitys perustuksen toiminnassa sekä niille asetetuista vaatimuksista.

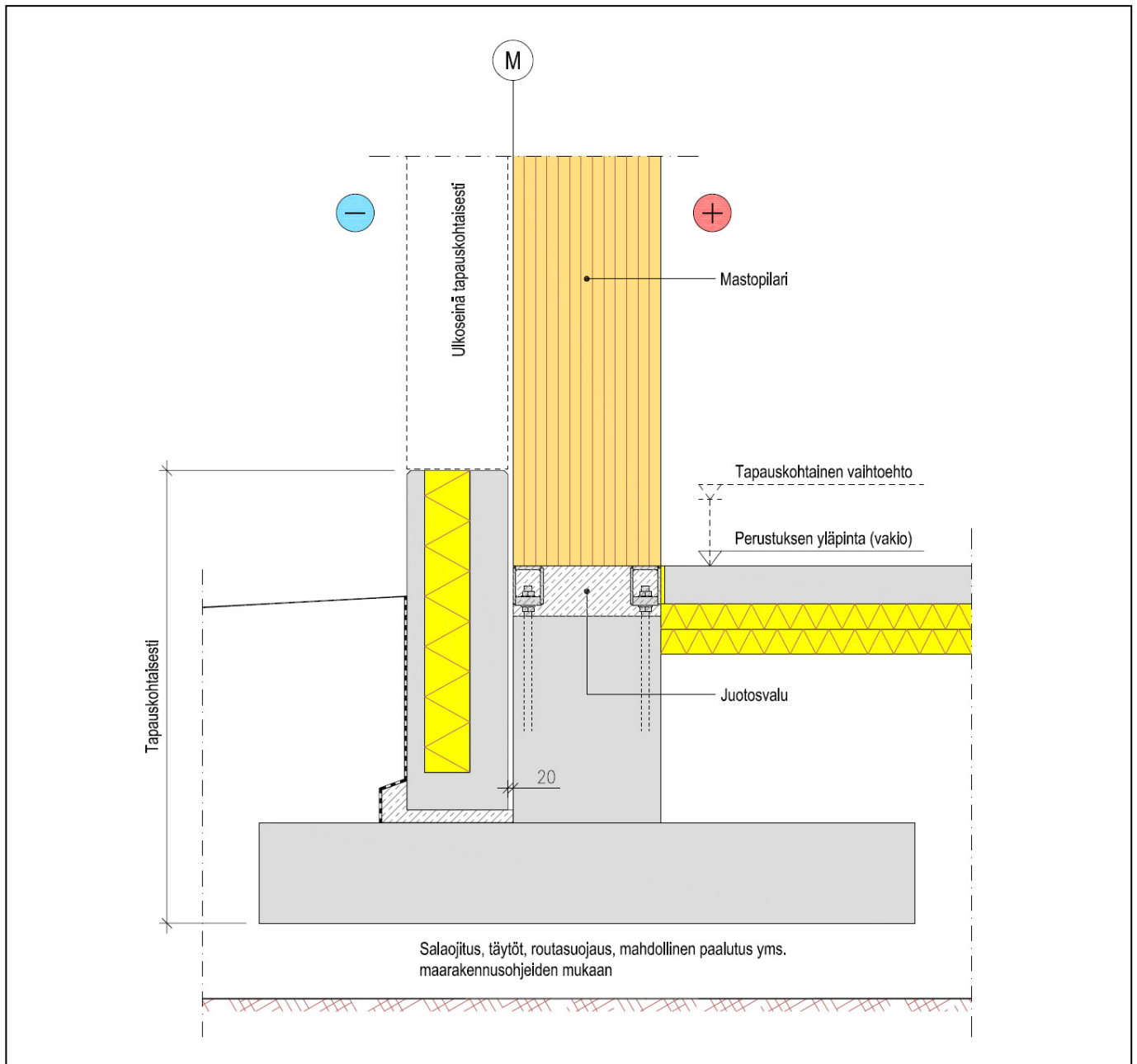
Katso myös

Osa [3 Runkotyypit](#)

Osa [17 Liittymädetaljit](#)

2.0 MASTOPILARIN PERUSTUS

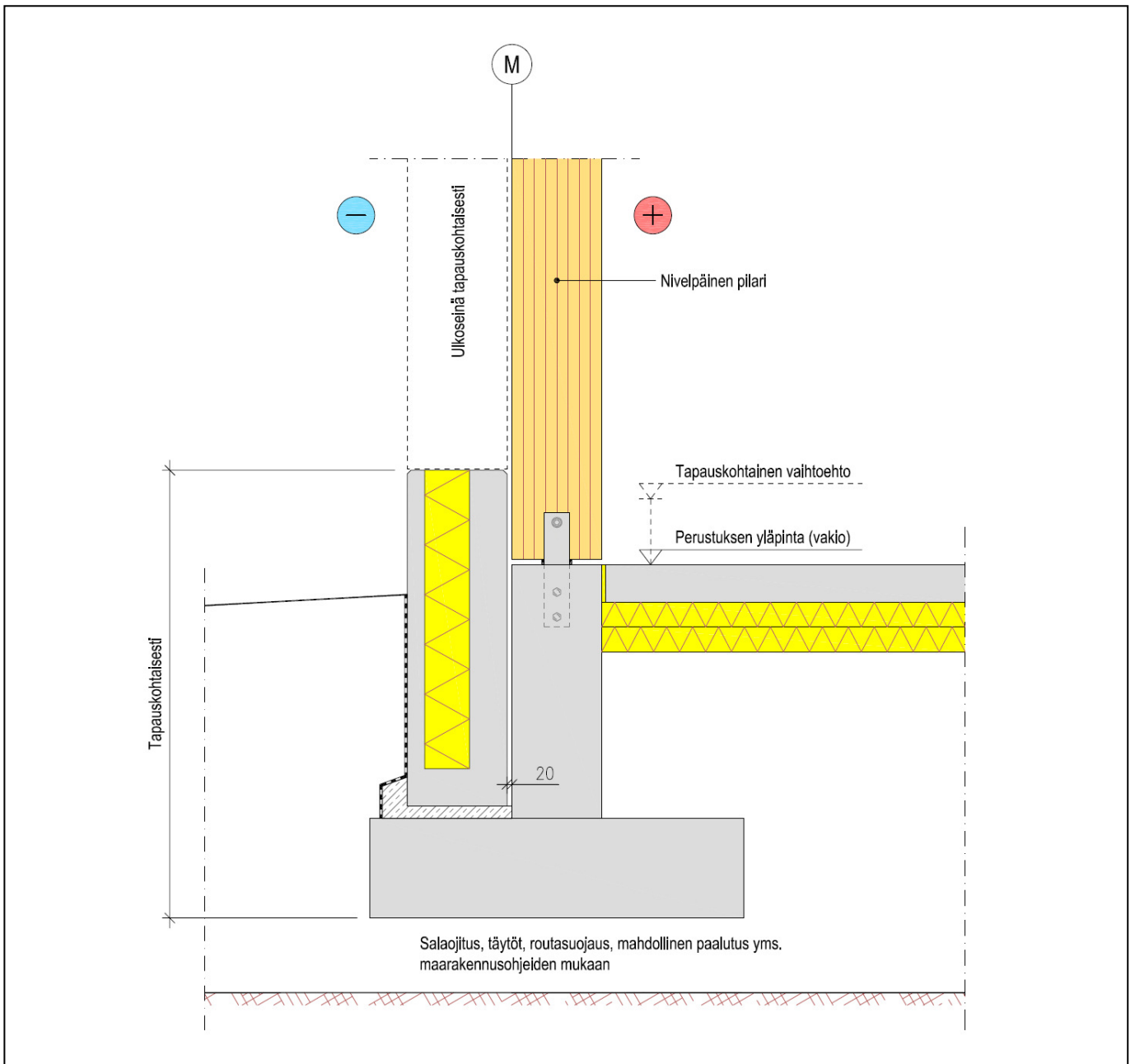
Mastopilarin perustus puurakenteisessa hallissa on periaatteeltaan samanlainen kuin teräs- ja betonihallissa. Puurakenteiden keveyden takia anturasta tulee tavallisesti suurempi kuin betonirunkoisessa hallissa. Puurakenteisen mastopilarin liitos perustukseen tehdään pilarikengillä ja peruspulteilla.



Kuva 1. Esimerkki mastopilarin perustuksesta.

3.0 NIVELPÄISEN PILARIN PERUSTUS

Nivelpäisiä pilareita käytetään tavallisesti hallirakennuksen päätyseinissä kantamaan päätyseinälle tulevat pystykuormat sekä siirtämään seinän tuulikuorma perustuksille ja yläpohjan jäykisterakenteille. Nivelpäisiä pilareita käytetään myös tapauksessa, jossa mastopilarien väli on suuri ja näiden välille tarvitaan pilareita siirtämään seinän tuulikuorma perustuksille ja yläpohjan jäykisterakenteille (tuulipilari mastopilarien välillä).



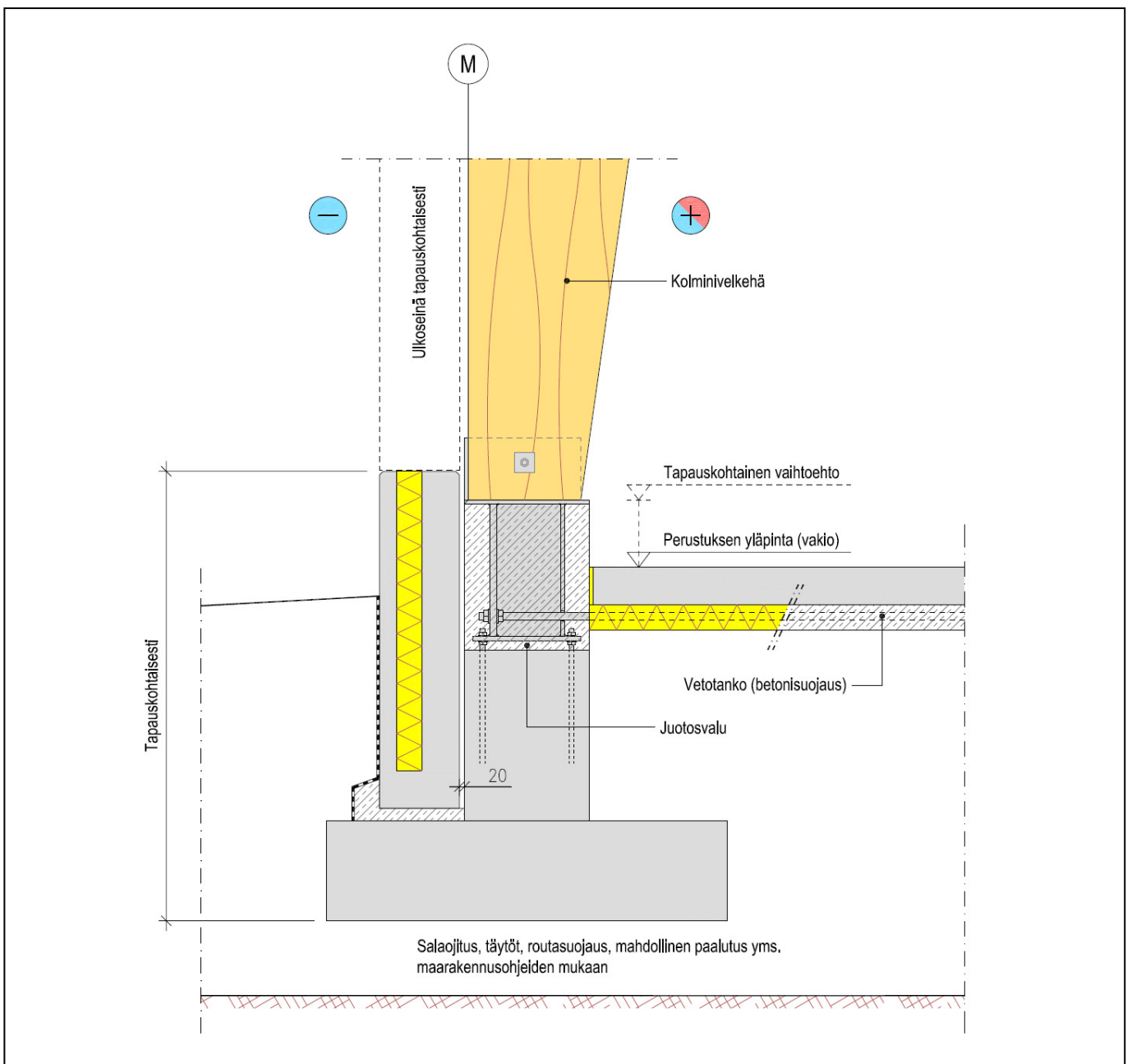
Kuva 2. Esimerkki nivelpäisen pilarin perustuksesta.

4.0 KOLMINIVELKEHÄN PERUSTUS

Kolminivelkehän perustuksen yläpintaan syntyy suuri vaakavoima kehän staattisen toiminnan kautta. Kehäjalka pyrkii työntymään voimakkaasti ulospäin. Kyseinen vaakavoima voidaan vastaanottaa seuraavilla tavoilla:

- toteuttamalla maanvaraisen laatan alle vetotanko
- suurentamalla antura niin suureksi, että se pysyy tasapainossa ilman erillisiä tukirakenteita

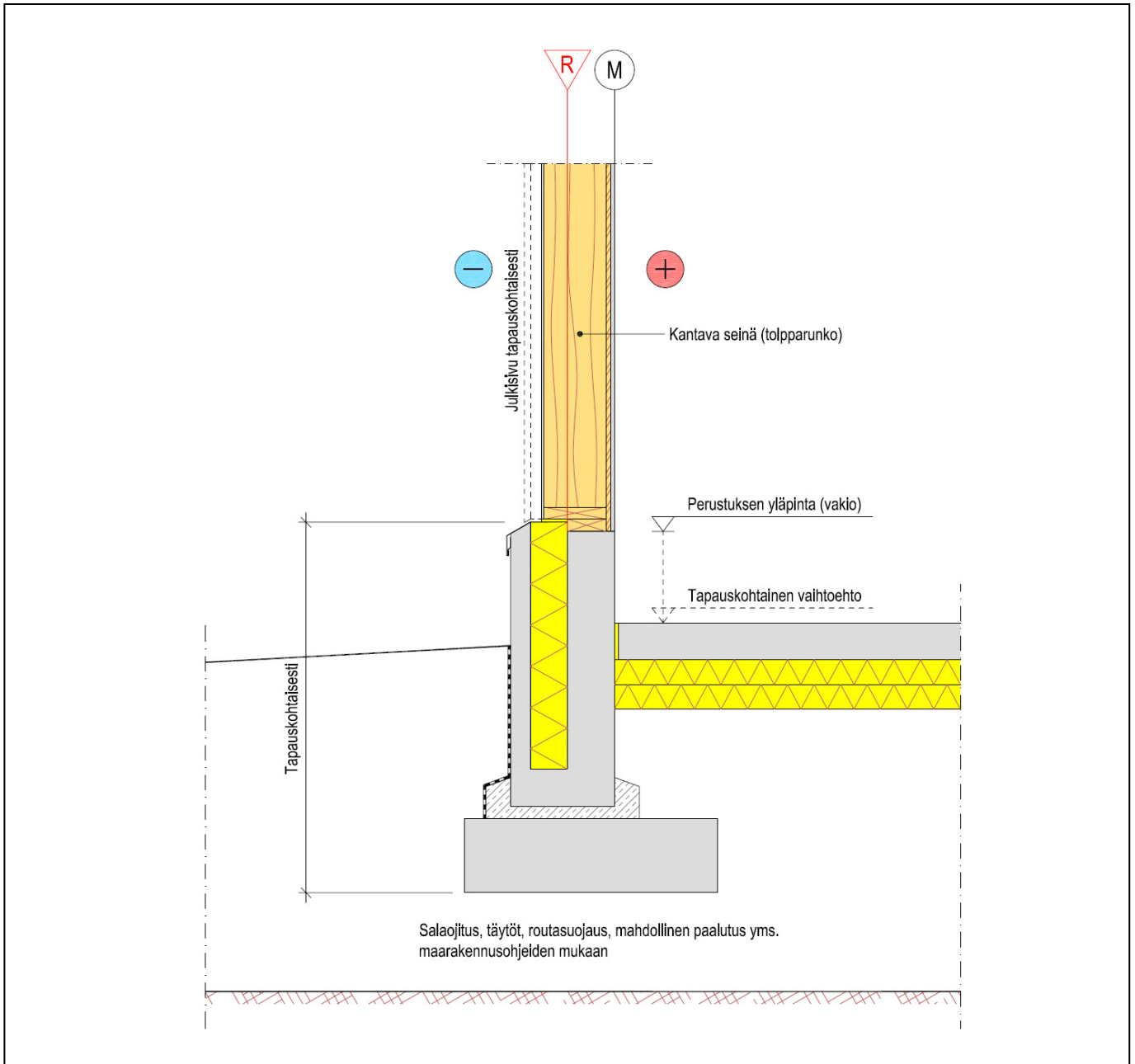
Perustuksen vaakavoima suositeltavaa vastaanottamaan vetotangolla, koska tällöin anturasta saadaan kooltaan pienempi. Vetotanko voidaan toteuttaa esimerkiksi harjateräksillä, jotka suojataan betonivalulla. Kehäjalan kiinnitysosa suositellaan tehtäväksi sellainen, että vetotanko voidaan kytkä siihen kolminivelkehän asennuksen aikana. Tällöin vältetään tilanne, että vetotanko on jäänyt pois ja perustukset ovat jo valmiit.



Kuva 3. Esimerkki kolminivelkehän perustuksesta.

5.0 KANTAVAN SEINÄN PERUSTUS

Kantavan seinän perustus on tavallisesti perinteinen sokkeliperustus. Perustus voi olla elementtirakenteinen tai paikalla valettu. Elementtiperustuksessa perusmuurin alla voi olla jatkuva nauha-antura tai perusmuuri voidaan mitoittaa palkiksi, joka tukeutuu päistään pilarianturoihin. Elementtiperustuksessa perusmuuri tulee kiinnittää anturaan jäykästi kaatumisen estämiseksi. Kantavan seinän sijainti perusmuuriin nähden mitoitetaan R-moduulin mukaan.



Kuva 4. Esimerkki kantavan seinän perustuksesta.