

Ventilerad undergrund för stora plattor på mark

Bakgrund

Sommaren 1987 fick Skanska Syd i Helsingborg i uppdrag att uppföra ett IKEA-varuhus med en byggnadsyta om cirka 100x100 m. Golvet skulle till största delen beläggas med sammanhängande plastmatta. Tidigare hade liknande byggnader haft problem med fukt som fått plastmattan att släppa från underlaget sedan limmet förtvålats (se SBUF informerar 87:03, Sanering av golvfukt i industrihall). Skanska beslöt av detta skäl att utföra undergrunden så att fuktillståndet kunde kontrolleras. Varm luft, tagen strax under yttertaket undersida, blåses med fläktar ner i undergrunden för att fördelas och blåsas ut via plaströr i makadamen. Vartannat plaströr används för att suga bort fuktig luft ur undergrunden. Den fuktiga luften blåses ut över taket.

Syfte

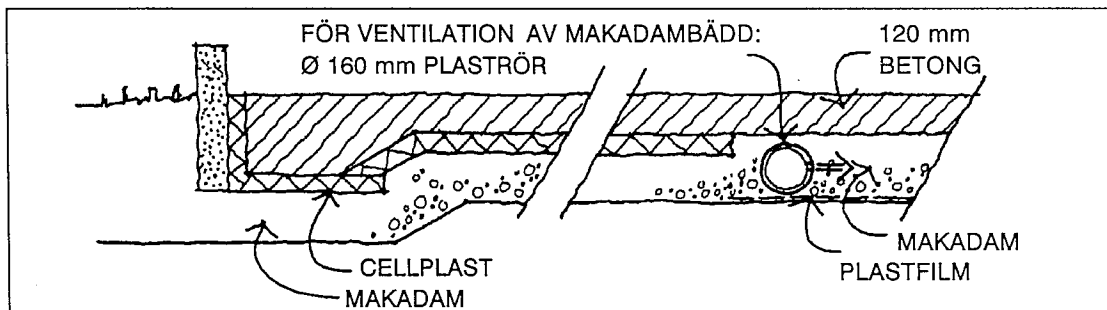
Målsättningen för försöket och mätprogrammet var att skapa förutsättningar för och mäta snabbtorkning av byggfukt i betongplattan, skydd mot tillförsel av markfukt, klimatkontroll under plattan och slutligen att klargöra klimatets årstidsberoende.

Genomförande

Utvärderingen har genomförts med bidrag från SBUF av Skanska Syd i samarbete med CTH. VVS-Teknik i Malmö har varit ventilationskonsult.

Golvet göts november 1987 - januari 1988, och plastmattan lades på under maj och juni 1988. Mätningar av relativ fuktighet (RF) och temperatur har gjorts 1988 - 1991.

Golv och ventilerad undergrund. Sektion



Resultat

Anläggningen är enkel att beräkna och utföra. I princip dimensionerades den som ett potatislager, och installationerna består av standarddelar. Den fungerar som avsett, dvs torkar ut betongplattan nedåt mot makadamen.

Möjligen är uttorkningen för effektiv. Relativa fuktigheten har ibland sänkts till cirka 50 %. Man bör överväga att låta hygrostater slå från och till ventilationen vid t.ex. 75 - 85 % RF. En för kraftig uttorkning leder till ökade krympsprickor, speciellt om golvet är gjutet av betong med högt vct.

Hur snart efter det att spontan vattentillförsel på betonggolvet har upphört kan man lägga täta plastmattor klistrade med vattenbaserat lim? I denna undersökning uppskattas tidsvinsten till en månad om man har ventilerad undergrund, jämfört med traditionell grundläggning.

En positiv bieffekt under produktionsskedet var att man kunde pumpa ned varmluft i grunden för att hindra att temperaturen sjönk under fryspunkten.

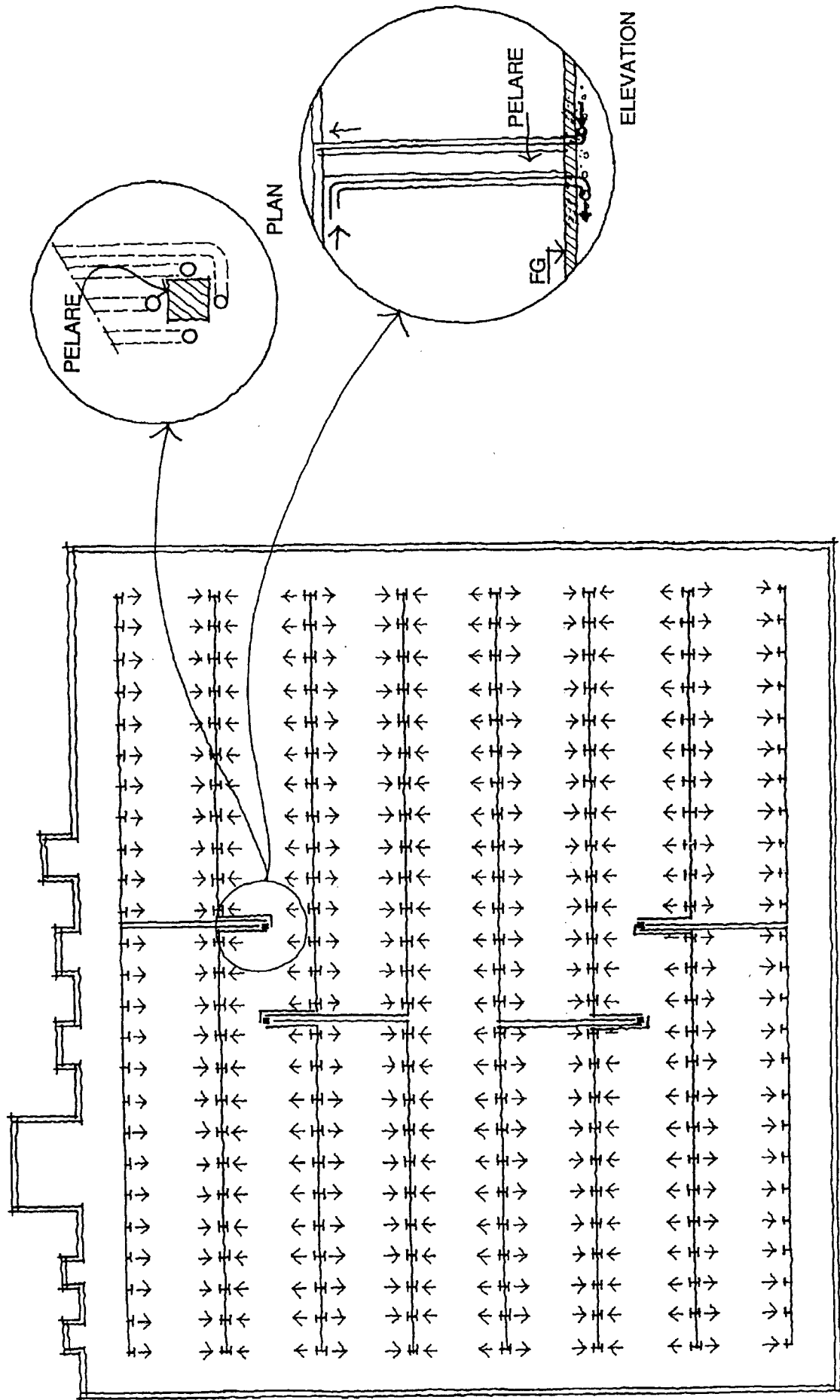
Inom områden med markradon har metoden ytterligare fördelar.

Ytterligare information lämnas av

Roland Linder, Skanska Syd AB,
tel 042-13 90 00.

Rapporten Ventilerad undergrund - en fältstudie på IKEA, Helsingborg 1988-1991 (av Roland Linder, 24 sid plus 13 bilagor) kan beställas från SBUF, tel 08-679 79 79.

Plan över luftrör i varuhusets undergrund



PLAN