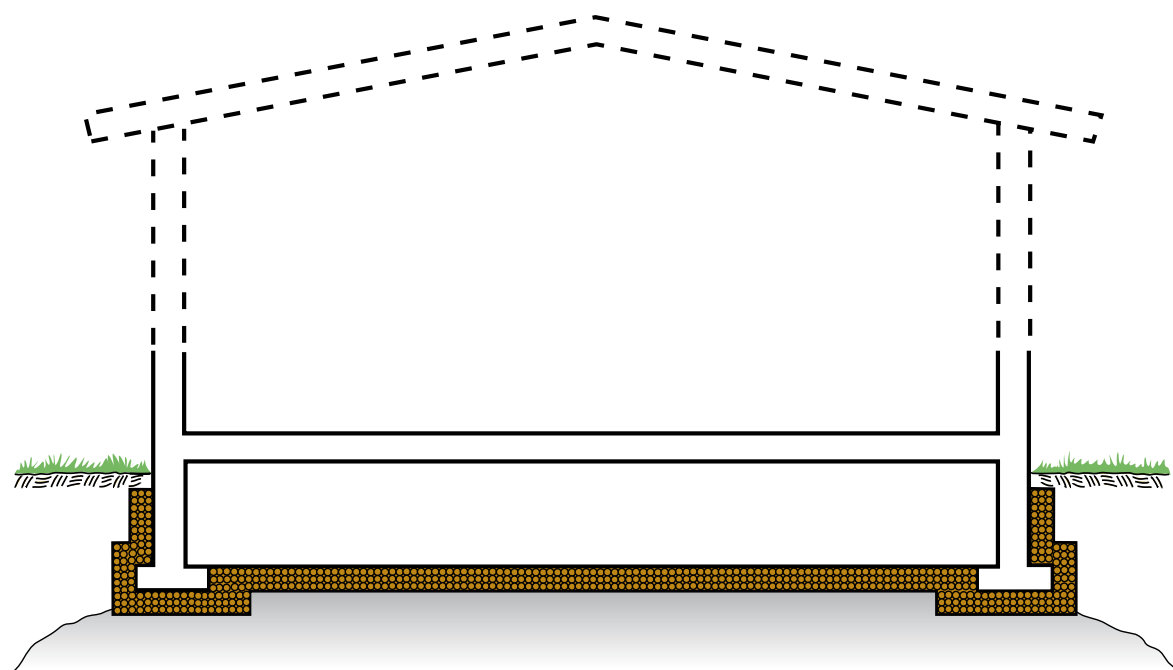


ISODREN[®]
KOMPLETT FUKTSIKRING

Krypkjeller



Hjemmeside: www.isodren.no
Tlf: 64 97 70 50
E-post: post@isodren.no

TEKNISK DATA ISODREN-platen 60 - 200

BSAB:K/IB

2:1

2008-11-01

Materiel: Ekspanderte polystyrenplastkuler, sammenlimte til ikke falsede plater uten skårne kanter eller flater. Limet består av vannbasert bitumen/latexemulsjon.

Størrelser: 100 x 1000 x 750 mm
65 x 1200 x 800 mm

	ISODREN 60	ISODREN 70	ISODREN 95	ISODREN 110	ISODREN 170	ISODREN 200
Varmekonduktivitet λ D, W/m ² *C	0,042	0,042	0,039	0,036*	0,036*	0,036*
Damp åpen	6-15x10 ⁻⁶	6-15x10 ⁻⁶	6-15x10 ⁻⁶	6-15x10 ⁻⁶	6-15x10 ⁻⁶	6-15x10 ⁻⁶
Kapillær stighøyde, m %s SP metod 01-44-77	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Porevolum		Min 35%	Min 35%	Min 35%	Min 35%	Min 35%
Dreneringskapasitet Nominell l/min, m ²	2100	1800	1800	1800	2400	2400
Vertikaldrenering l/min,m Trykkgrad: 1,0 mm VP T = 100 mm, Okomp.	210	180	180	180	240	240
Vertikaldrenering l/min,m Trykkgrad: 1,0 mm VP T = 100 mm, 10% komp.	120	95	95	95	100	100
Lavt hellende drenering Takterrasse fall 1:100 Trykkgrad: 0,01 mm VP T = 100 mm, Ukomp.	11	11	9	9	12	12
Lavt hellende drenering Takterrasse fall 1:100 Trykkgrad: 0,01 mm VP T = 100 mm, 10% komp.	4	4	4	4	4	4
Trykkholdfasthet						
Korttids last, kPa 10% kompressjon SS-EN-ISO 944	60	70	95	110	170	200
Langtids last, 50 år						
5 kPa	2,3%	2,0%	1,4%	1,2%	0,8%	0,7%
10 kPa	4,9%	4,1%	3,0%	2,5%	1,6%	1,3%
15 kPa	8,0%	6,6%	4,6%	3,9%	2,4%	2,1%
20 kPa	11,6%	9,5%	6,6%	5,5%	3,3%	2,8%
25 kPa	15,8%	12,7%	8,5%	7,1%	4,3%	3,6%
30 kPa		16,5%	10,8%	8,9%	5,3%	4,4%
35 kPa			13,3%	10,9%	6,3%	5,2%
40 kPa			16,1%	13,1%	7,4%	6,1%
45 kPa				15,4%	8,6%	7,0%
50 kPa					9,8%	8,0%
55 kPa					11,1%	9,0%

Not. Med * markerte verdier er ennå ikke prøvede verdier. Verdien er dog maksimalt 0,036 W/m,°C

Hjemmeside: www.isodren.no
Tlf: 64 97 70 50
E-post: post@isodren.no

Tekniske data

Kryp Kjeller

Nyere kryptkjellere har gjennom år vært utsatt for betydelige fuktskader. Svensk fuktekspertise er enige om hva som er årsaken til disse skadene og hva som kreves for å få orden på problemene.

For å få en fuktsikker kryptkjeller med naturlig avfukting uten mekanisk ventilasjon - til en lav kostnad, er det tre "vanskelige" aspekter man må ha kontroll på:

1. Luftfuktighet

Fukt fra bakken og fra uteluften må ikke bidra til at luftfuktigheten inne i kryptrommet overstiger 75 % RF (relativ fuktighet) over lang tid, og 85 % RF over kortere tid.

2. Lufttemperatur

Man må unngå lave lufttemperaturer i kryptkjelleren fordi dette fører til høye RF-verdier. Ved å øke temperaturen i kryptkjelleren er det mulig å holde luftfuktigheten under 75 % RF.

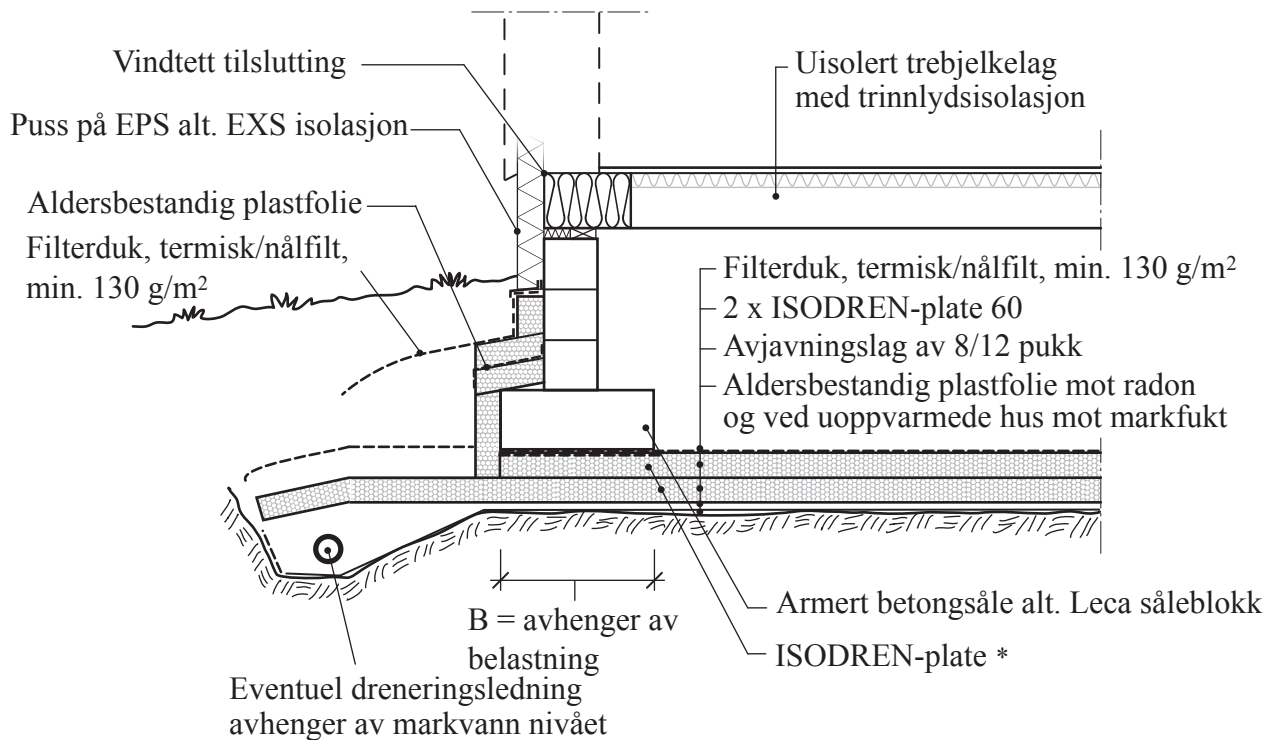
3. Uttørring

Uttørring av kryptkjelleren må kunne skje raskt, slik at langvarig fukteksponering over 75 % RF unngås.

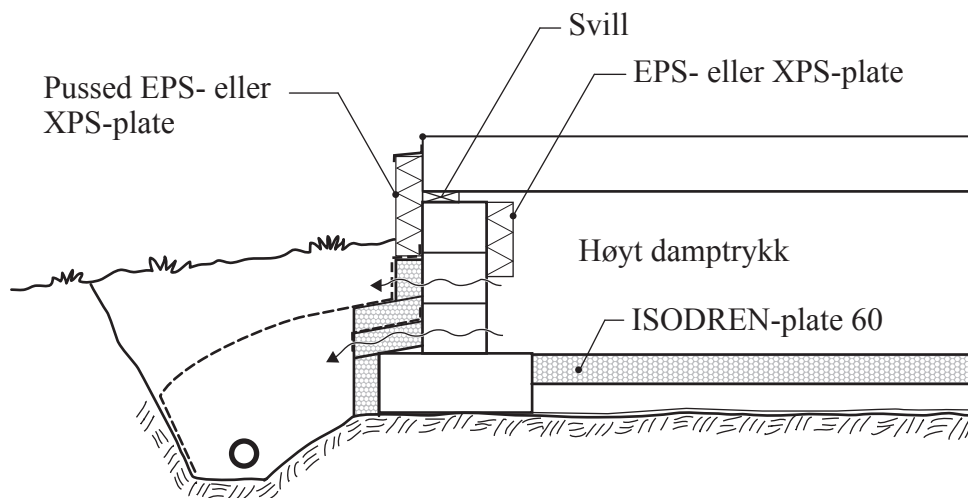
Bruk av ISODREN®-platen som isolering av kryptkjellere, oppfyller alle disse kravene.

Bruk av ISODREN® i kryptkjellere har mange fordeler.

- ISODREN®-platenes *drenerende og kapillærbrytende* egenskap hindrer vann og fukt til å nå opp i kryptrommet. ISODREN-platenes *varmeisolerende* egenskap gir høy temperatur i kryptrommet, hvilket hindrer innadgående dampvandring.
- Maksimal uttørring fordi kryptkjelleren er diffusjonsåpen, og den høye temperaturen gjør at uttørringen av byggefukt skjer raskt.
- Ingen ventilasjonsanlegg som krever vedlikehold.
- Meget rimelig å bygge da utgravingsdybden ikke er stor, i tillegg til at det ikke er behov for drenerende sjikt av pukk eller kult.
- Varme gulv over kryptkjelleren.
- Handikapvennlige inngangspartier takket være lavere ringmur siden det ikke er behov for ventiler over bakken.
- Liten utgravingsdybde gir mindre behov for drenering av vann i bakken.
- Dersom kryptrommet skal brukes til lagring legges det ut en hard gulvplate direkte på folien.



Trykfastheten på isolasjonen under kantbalken avhenger av belastningen. Ved store belastninger kan hardere plater av homogen EPS alt. XPS være nødvendig.
Man kan ved slike tilfeller bytte ut noen plater (f.eks. annenhver plate) mot ISODREN platen for å garantere drenerings og uttørkings kapasiteten



Forberedelse

- Fjern alt organisk materiale fra kryprommet såsom tremateriale og skrap/søppel som kan gi næring til mugg og råte. OBS! Bruk støvmaske.
- Fjern mugg der det finnes muggangrep. Boracol, Fungicid eller tilsvarende middel.
- Lukk alle ventiler i grunnmuren.
- Tett overgangen mellom grunnmur og bjelkelaget for luftlekasje. Dette er spesielt viktig under vinterhalvåret, slik at verken gulv eller luften i kryprommet blir avkjølt.

Varmeisolering

- Varmeisoler grunnmurene. Det er bra med tanke på energi, og fukthensyn. Best er det å plassere isolasjonen på murens utside, både over og under bakkenivå. Dersom det ikke lar seg gjøre, kan innsiden av grunnmuren varmeisoleres på den del som er over bakkenivå. Under bakkenivå skal muren alltid isoleres på utsiden.
- Varmeisoler bakken inne i kryprommet med en 10 cm tykk diffusjonsåpen drenende ISODREN plate. Bakken under ISODREN platen vil da bli naturlig kjølig og ha et lavt damptrykk. Den vil da fungere som en naturlig avfukter.

- I krypkjellere på bygninger som ikke er oppvarmede vinterstid, f.eks hytter, legges en plastfolie på bakken før ISODREN platen. Lag hull i folien på de laveste punktene, slik at eventuelt kondensvann dreneres bort.
- For å kunne følge resultatene plasseres en fukt- termometer rett under bjelkelaget underside. Avlesnings displayet plasseres inne i boenheten, for å kunne enkelt avlese resultatene. I juli og august er det naturlig størst fuktighet, derfor bør en følge med en gang i uken.

- Dersom bygget er utsatt for radon fra bakken, kan kryprommet undertrykksventileres.

Dersom fuktigheten (RF) er høyere enn 75% under lengre tid i perioden juli-august må man tilføre varme til kryprommet. En måte er å ventilere ut varm luft fra boligen via krypkjelleren.

En enklere måte er å plassere en fuktstyrt panel oven i kryprommet. Det finnes forskjellige løsninger på markedet. Det som er viktig er å øke luft temperaturen straks under bjelkelaget. En temperaturheving på 1-2 grader er ofte nok. Prøv å ligge ca 2 grader over middeltemperaturen utendørs sommerstid (normalt ca 15 - 17grader på Østlandet.) Temperaturhevingen i kryprommet under vinterhalvåret gir varmere gulv.