



SPECIALISTER INDENFOR KLIMASKÆRME

BetaPack er specialister indenfor den lette del af klimaskærme, særligt komplette fugt- og radonspærre-, vindspærre- og dampspærresystemer.



MONTAGEANVISNING FUGT- OG RADONSPÆRRESYSTEM

RADONSIKRING VED RENOVERING OG NYBYG

”Indstrømning af radon til indeklimaet skal begrænses ved at gøre bygningskonstruktionen mod undergrunden lufttæt eller ved at benytte andre tilsvarende effektive foranstaltninger”.

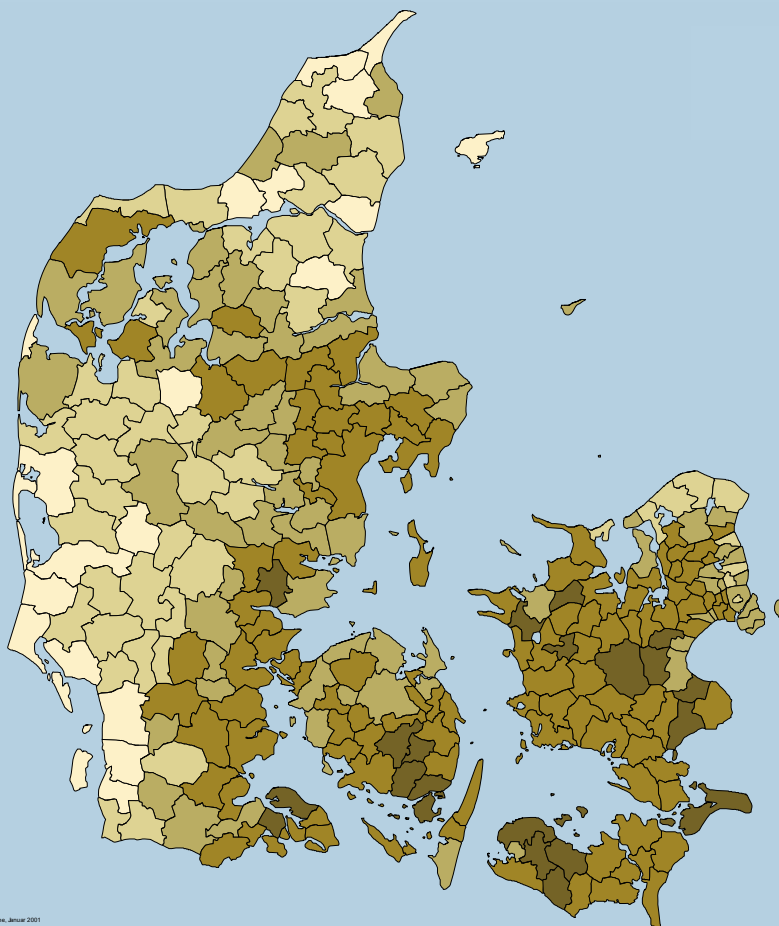
Bygningsreglementet

BETAPACK'S FUGT- OG RADON- SPÆRRESYSTEM TESTET VED SBI MED GODE RESULTATER






Forskere fra SBI har testet 10 forskellige membransystemer til radonsikring. BetaPack's komplette fugt- og radonspærresystem var blandt de bedst testede og blev kategoriseret i klasse 2, hvilket refererer til ”et meget lufttæt membransystem”.

SIKKER, FLEKSIBEL OG SMIDIG LØSNING

BetaPack's komplette fugt- og radonspærresystem er et let tilgængeligt og overskueligt system med bygbarhed og høj kvalitet i fokus. Fugt- og radonspærren vil samtidig fungere som en robust og solid fugt- og dampspærre. Vi er stolte af at kunne præsentere vores produkter i flere af de større byggemarkeds-kæder.



Kommunekortet viser hvor mange procent af de enkelte kommuners enfamiliehuse, som vurderes at have en radonkoncentration over 200 Bq/m³. Kommunerne er inddeelt i fem klasser med tilhørende farve på følgende måde:

Farve	Andel over 200 Bq/m ³	Klasse
	10 - 30%	4
	3 - 10%	3
	1 - 3%	2
	0,3 - 1%	1
	0 - 0,3%	0

Baseret på radonundersøgelse gennemført af Statens Institut for Strålehygiejne, Forskningscenter Risø, Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse. Finansieret af Sundhedsministeriet



Hovedrapporten om undersøgelsen kan ses og hentes på www.radon.dk

GENERELT OM RADON

HVAD ER RADON?

Radon er en radioaktiv gasart, som naturligt findes i undergrunden, og som kan trænge ind i bygninger gennem revner og sprækker i fundamentet.

Radon kan ikke ses, lugtes eller smages og fremkalder ikke bivirkninger, man kan føle med det samme.

Radonmængden i jorden varierer geografisk alt efter undergrundens sammensætning.

På radonkortet på www.radon-guiden.dk kan du se, i hvilke områder i Danmark der er målt høje radonniveauer i huse.

SUNDHEDSSTYRELSEN

Sundhedsstyrelsen oplyser om en sundhedsmæssig risiko ved ophold i bygninger med høje radonniveauer.

Radon udsender radioaktiv stråling, som kan beskadige levende celler, således at risikoen for lungekræft øges.

Radon i boliger er medvirkende årsag til omkring 300 nye tilfælde af lungekræft hvert år.

Sundhedsstyrelsen vurderer, at omkring 350.000 huse i Danmark har et for højt radonniveau i indeklimaet.

Sundhedsstyrelsen

WHO'S ANBEFALINGER

WHO anbefaler et referenceniveau for radon i indeklimaet, således, at bygninger opføres og udføres, så radonindholdet indendørs ikke overstiger 100 Bq/m³ (becquerel pr. kubikmeter).



Bygningsreglement 2018

BR18

LOVKRAV OG ANBEFALINGER

LOVKRAV TIL BYGNINGER VEDRØRENDE RADONNIVEAU

Bygningsreglementet angiver i BR18 krav til et maksimalt radonindhold i indeluften på 100 Bq/m³ for nybyggeri, hvor personer opholder sig. Dette krav, som har været gældende siden 2010, skal være opretholdt i hele bygningens levetid.

Hvis det viser sig, at der er mere end 100 Bq/m³ i en bygning opført efter 2010 kan bygningsejer rejse erstatningskrav mod bygherre for at dække udgifterne til at etablere radonsikring.

RADONMÅLINGER

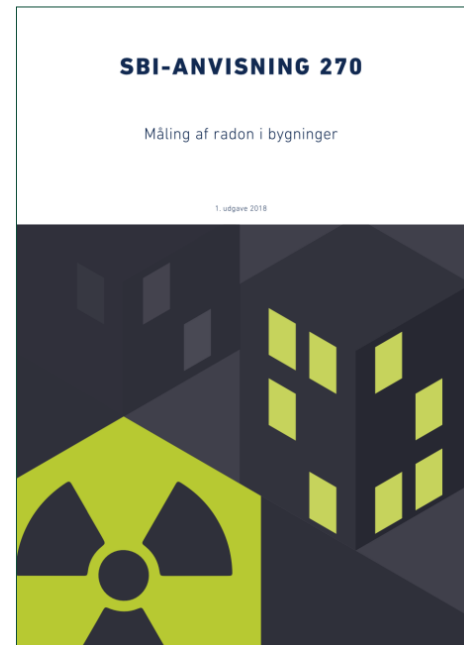
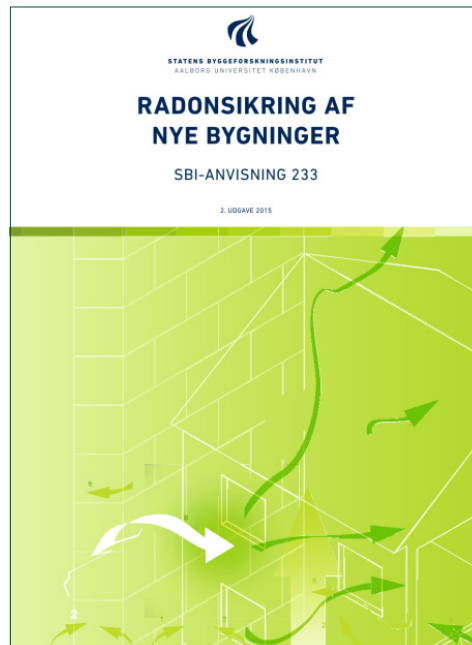
Foretages der måling af radon, bør målingen ske over mindst to måneder i fyringssæsonen og målingen bør resultere i en beregnet gennemsnitlig radonkoncentration over et helt år – en estimeret årsmiddelværdien for bygningen.

Der henvises i øvrigt til SBI-anvisning 270 "Måling af radon i bygninger", hvor måle- og beregningsmetode for den estimerede årsmiddelværdi er præciseret.

MÅLING AF RADON

Radon i indendørsluften kan kun påvises ved måling. Det er både enkelt og billigt at måle radon. Radonkoncentrationen i en bolig kan variere meget inden for det enkelte døgn og med årstiden.

Indholdet (koncentrationen) af radon i luften angives i enheden Bq/m³ (becquerel pr. kubikmeter).



SBI-ANVISNINGER

OM SBI

SBi står for Statens Byggeforskningsinstitut og er i dag en del af BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø ved Aalborg Universitet.

- **Fokusområde:** SBI forsker i og udvikler viden om byggeri, byplanlægning og boligforhold i Danmark.
- **SBi-anvisninger:** Instituttet er især kendt for at udgive SBI-anvisninger – tekniske retningslinjer og faglige anbefalinger til byggebranchen, som viser, hvordan byggeri kan udføres i overensstemmelse med Bygningsreglementet.
- **Formål:** At fremme en bæredygtig og effektiv byggeproces samt forbedre kvaliteten af det byggede miljø i Danmark.

SBi fungerer dermed som en central vidensinstitution for hele den danske byggebranche.

ANVISNINGER TIL NYBYG

SBi anbefaler, at for nybyggeri gælder det, at radonindholdet ikke må overstige 100 Bq/m³.

ANVISNINGER TIL EKSISTERENDE BYGGERI

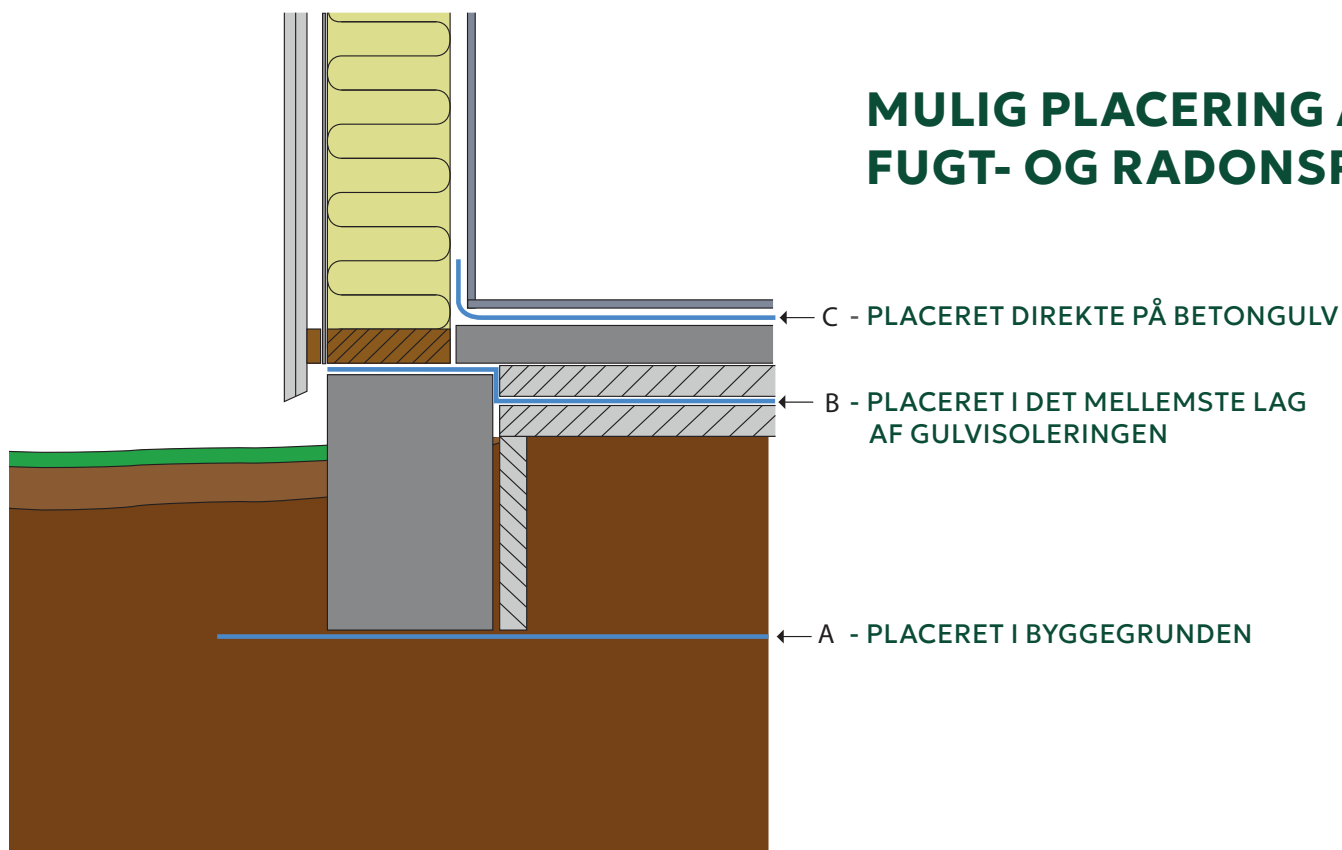
SBi anbefaler for eksisterende byggeri, at der iværksættes enkle og billige forbedringer, når radonindholdet er mellem 100 og 200 Bq/m³, og at der iværksættes mere effektive forbedringer, når radonindholdet overstiger 200 Bq/m³.



alpha® RADONSIKRINGS SYSTEMOVERSIGT

VARENR.	BESKRIVELSE	MÅL/DIMENSION	FORBRUG (VEJLEDENDE)
1806101	alpha Pro Fugt- og Radonspærre 0,27 mm	2x40 meter / ikke foldet	80 m ² pr. rulle Indregn + 10% til overlæg/samlinger
1833641	alpha Pro Fugt- og Radonspærre 0,27 mm - Kantfolie	0,7x60 meter / ikke foldet	42 m ² pr. rulle Indregn + 10% til overlæg/samlinger
1853352	alpha Radon Tape	80 mm x 25 meter	Ca. 1,5 m pr. m ² / Ca. 16 m ² pr. rulle
1874525	alpha Radon Tætningsmasse	2,5 liter	Ca. 2,5 m ² pr. spand ved 1 mm tykkelse
1741613	alpha Støbeform	15x10 mm / 10 meter pr. rulle	
1899317	alpha Radonklæber	600 ml pose	Rækker til ca 12 m
1825568	alpha Primer	1 liter flaske	Ca. 70 m ved 50 mm bredde
2496443	alpha SprayPrimer	400 ml dåse	Rækker til 40 lbm.
Flere varianter	alpha Manchetter	Flere mål - 1,2 mm tykkelse	Kan specialfremstilles op til 160 x 160 cm
Flere varianter	alpha Murfolie	Flere mål - 11, 30, 40, 50, 60 og 100 cm	

MONTAGEANVISNING



MULIG PLACERING AF FUGT- OG RADONSPÆRRE

BETAPACK ANBEFALER FØR BYGGESTART

Gennemgå montageanvisningen grundigt før opstart og planlæg montererækkefølgen.

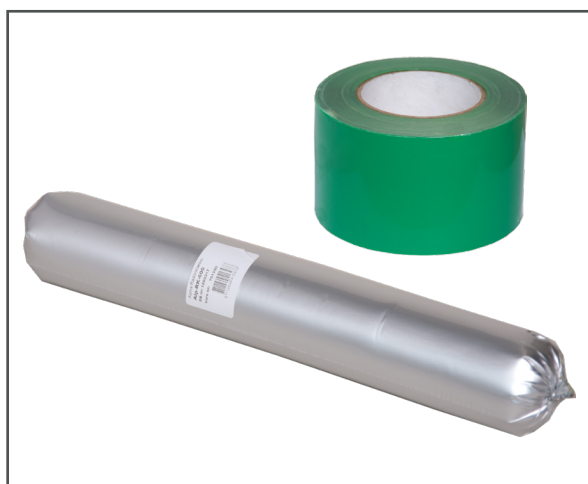
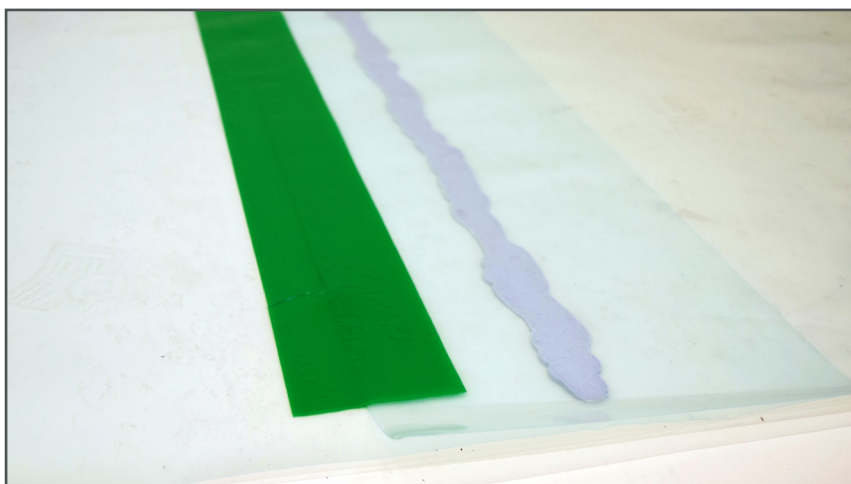
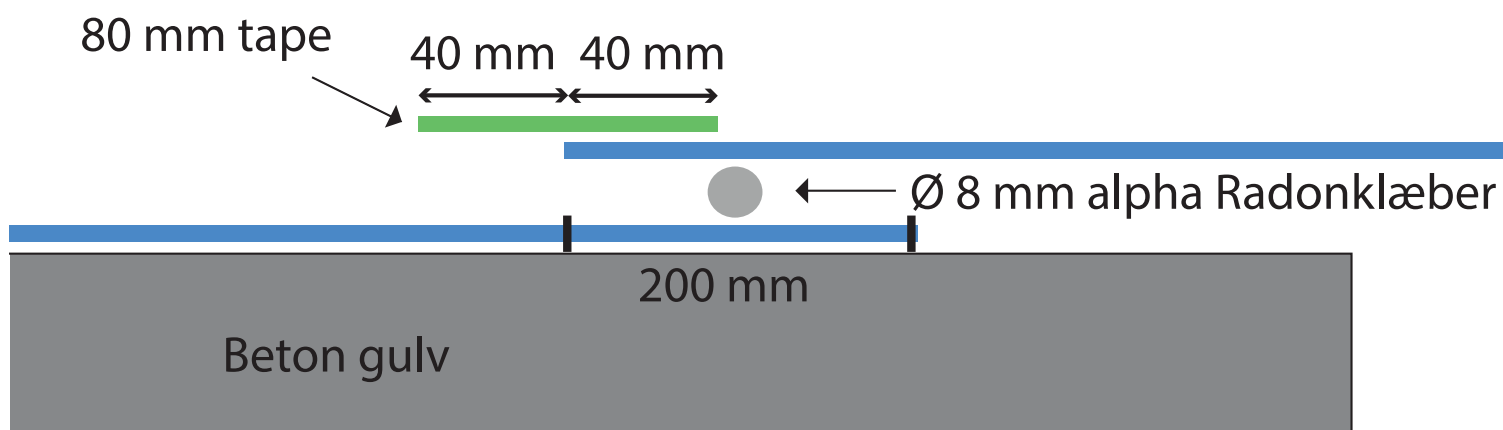
Det anbefales at fugt- og radonspærren monteres ved +5°C.

Overflader skal være rengjorte, tørre og fri for støv, olie, fedt.

Vær opmærksom på, at ved etablering af fugt- og radonspærresystemet, skabes samtidig en forhindring for at regnvand kan løbe væk. Derfor anbefales det, at have en dykpumpe stående klar.

MONTAGEANVISNING

OVERLÆG I UDLÆGNINGEN AF FUGT- OG RADONSPÆRRE



MONTAGEANVISNING

TÆTNING OMKRING DETALJER SOM FX RØR



alpha Støbeform

DB nr: 1741613
10 meter pr. rulle



alpha Radon tætningsmasse

DB nr: 1874525
2,5 liter pr. spand



FASTGØRING OG TÆTNING AF MANCHETTER, RØR OG HJØRNER

Det er et krav at alle samlinger og gennemføringer er lufttætte for at opnå effektiv radonsikring.

Alle ind- og udvendige hjørner skal tilpasses nøje og forsegles så maximal tæthed opnås.

Overlapninger klæbes.

Rør og kabelgennemføringer tættes med alpha Radon tætningsmasse og evt. alpha Støbeform.

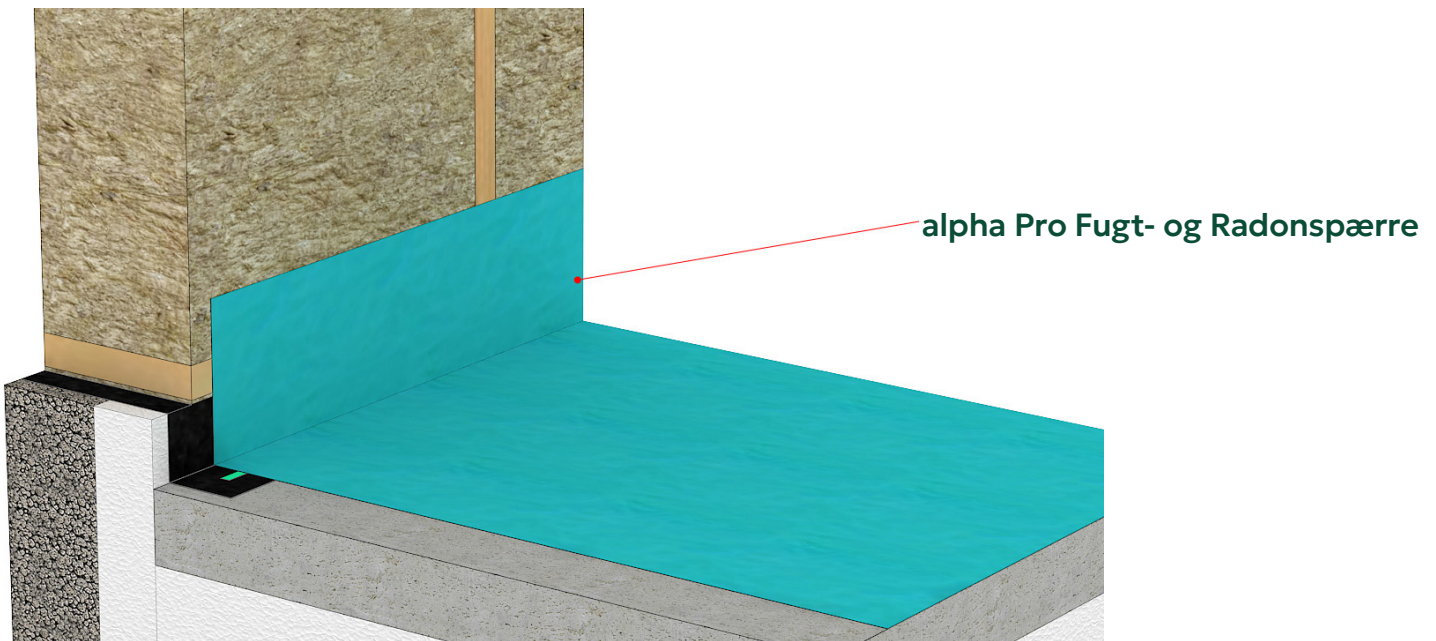
alpha Støbeform fastgøres rundt om rørgennemføringen, så tætningsmassen bliver hvor den skal og kan fjernes efter hærdning.

Hvis der ønskes en højere kant kan alpha Støbeform lægges dobbelt, så kanten bliver 30 mm.

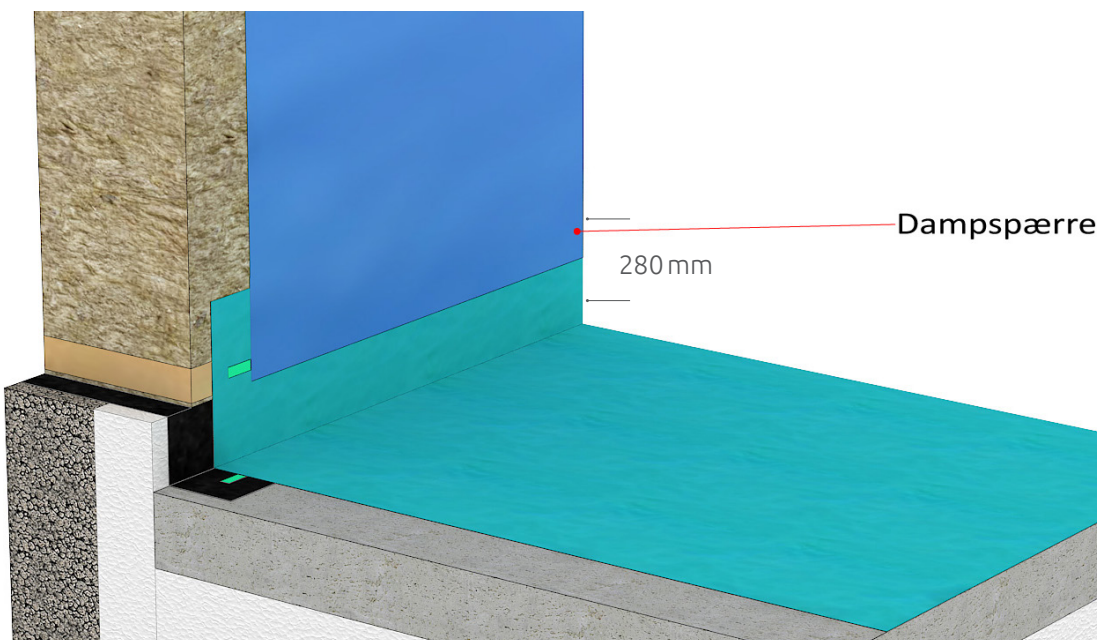


MONTAGEANVISNING

SAMMENHÆNG MELLEM GULV OG VÆG



© byg-erfa.dk

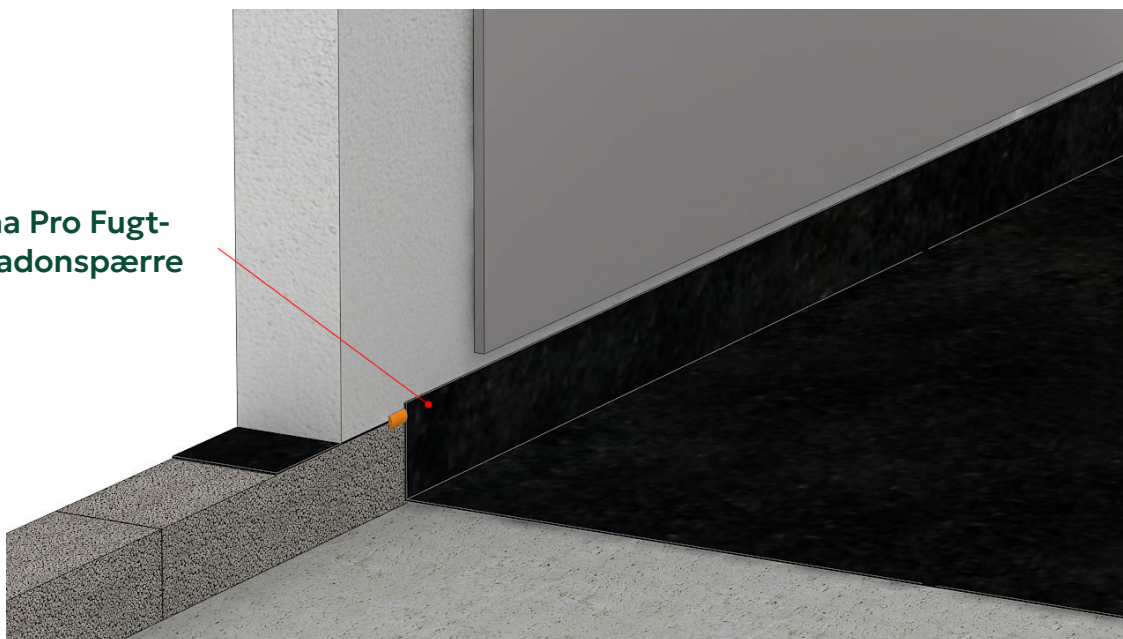


Se flere detaljer: <https://membran-erfa.dk/radon>

MONTAGEANVISNING

TILSLUTNING TIL FODPANELER VED RENOVERING

alpha Pro Fugt- og radonspærre

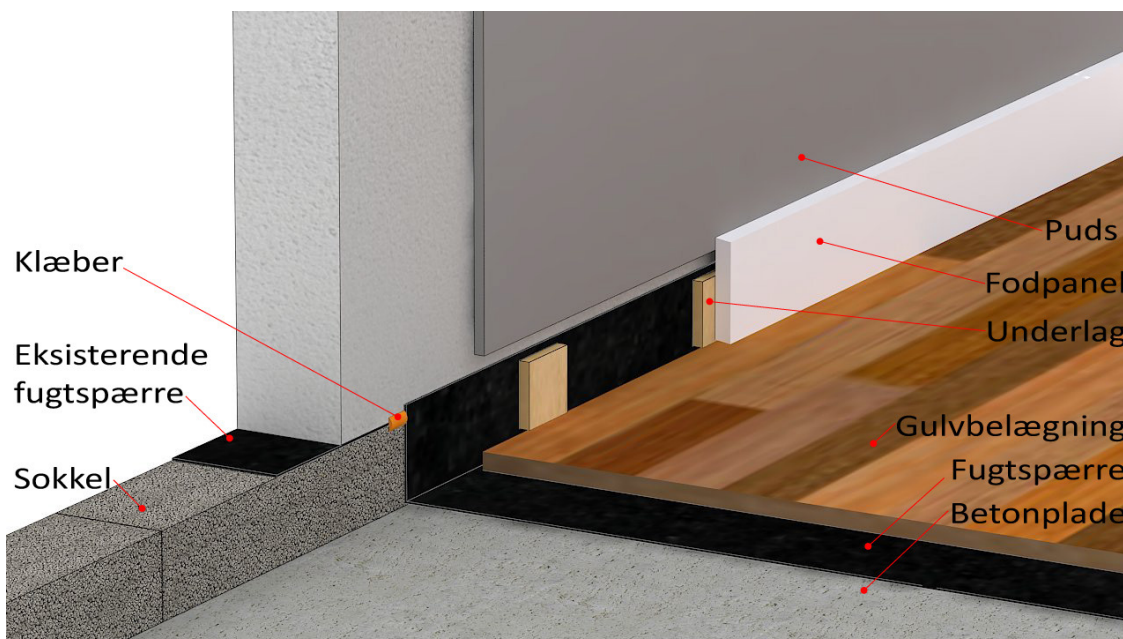


Ny fugtspærre monteret og klæbet til eksisterende fugtspærre.

Klæber

Eksisterende fugtspærre

Sokkel



Fodlister monteret tæt til vægpuds.

Se flere detaljer: <https://membran-erfa.dk/radon>



BETAPACK ERFARING OG GRUNDIGHED

Professionelt
sortiment med
40 års
systemgaranti

GARANTI

BetaPack er din garanti for høj kvalitet og derfor yder vi 40 års systemgaranti på vores komplette fugt- og radonspærresystem.

Vilkår og garantibetingelserne finder du på vores hjemmeside www.betapack.dk.



KONTAKT

Vores dygtige medarbejdere i BYG er med hele vejen og yder service og vejledning om både produkter, anvendelse og garanti.

Så tøv ikke med at kontakte dem på tlf. 7020 8700. Eller læs mere på www.betapack.dk.