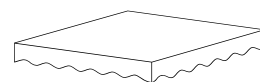


**NORTETT®**

# MONTERINGSRÅD

**DELTA® RADONSPERRE**



GRUNN

GRUNN

APRIL 2014

**NORTETT®**

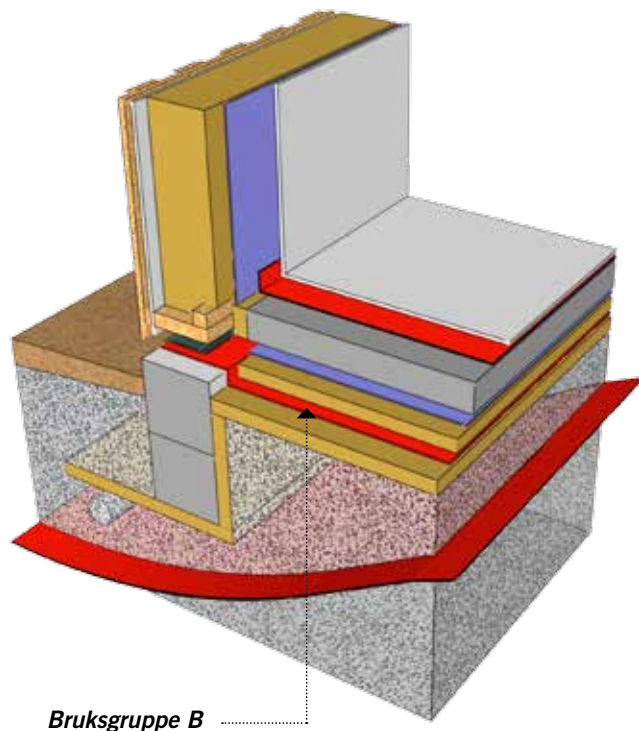
# MONTERINGSVEILEDNING

---

## BRUKSOMRÅDE

DELTA® Radonsperre og Radon Komplett benyttes i bruksgruppe B.

Radonsperren legges løst på et plant underlag av isolasjonsmateriale.



## GENERELT

---

- Les gjennom hele monteringsanvisningen før arbeidet starter.
- Store temperatursvingninger kan føre til at radonsperren ekspanderer og krymper. I ekstreme tilfeller så mye at skjøter løsner. Dette er spesielt aktuelt på høsten med sol på dagen og kalde netter. Prøv å unngå montering på solrike dager. Sørg for godt utlegg over ringmur så du har nok radonsperre selv om den krymper. Montér radonsperren fra langside til langside for å få så korte lengder som mulig. Det gir mindre ekspansjon og krymp.
- Før støping bør alle skjøter og gjennomføringer kontrolleres for å sikre tetthet. Likeledes bør radonsperren sjekkes for eventuelle skader eller hull som må repareres.
- Det viktigste momentet er at alle overganger og skjøter er tette. Det må tettes godt i alle gjennomføringer og tilslutninger.
- Alle skjøter limes med DELTA® Than lim. Der hvor limet kan komme i kontakt med isolasjon eller rørgjennomføringer, brukes Butyl lim

## HVOR SKAL RADONSPERREN Plasseres?

---

Radonsperren bør plasseres beskyttet mellom 2 lag isolasjon. Øverste lag isolasjon skal beskyttes med en plastfolie for å hindre betongslam ned imellom isolasjonsplatene. Betongslam stivner og kan skade radonsperren i etterkant. Minst 2/3 av isolasjonen bør legges under radonsperren.

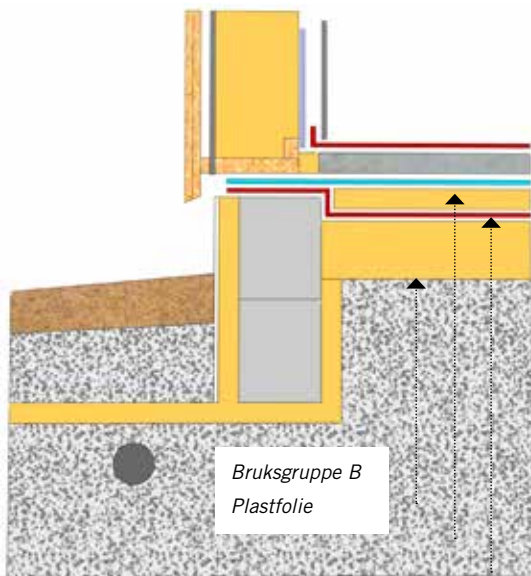
## BETINGELSER FOR BRUK

---

- Flaten der radonsperren skal monteres skal være uten skarpe kanter, steiner etc. for å unngå hull og skader i membranen.
- Radonsperren anvendes i bruksgruppe B.
- Temperatur ved montering bør være minimum 5°C. Ved lavere temperaturer kan lim, klebebånd, tettebånd og radonsperre mykgjøres med varmluft. Fuktighet gjør det vanskelig å få klebingen til å sitte. Montér i tørt vær.

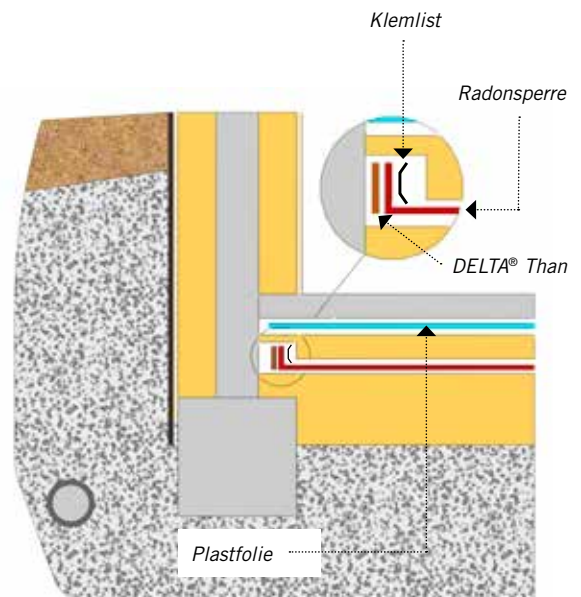
# PLASSERING AV RADONSPERRE

## ALTERNATIV PLASSERING AV RADONSPERRE



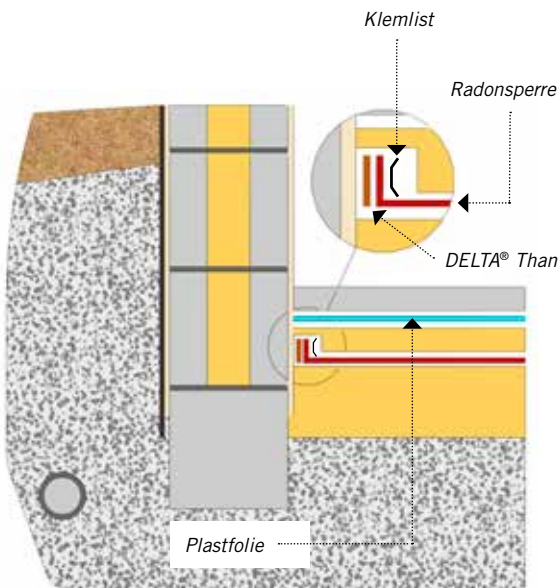
Radonsperren legges mellom isolasjonslagene (bruksklasse B). Føres ut mellom svill og ringmur.

## VEGGER AV BETONG MOT TERRENG



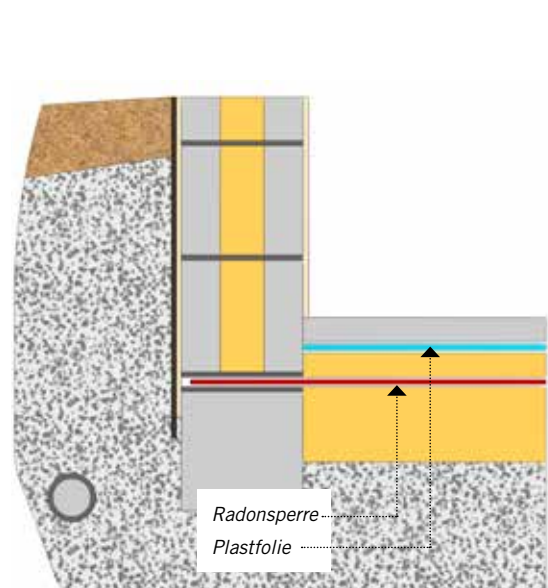
Radonsperre i gulfv med yttervegger av betong. Radonsperren limes til betongveggen med DELTA® Than og klemmes fast med Nortett galvaniserte klemlist.

## MURTE YTTERVEGGER MOT TERRENG ALT. 1



Radonsperre i gulfv med murte yttervegger. Veggen må pusses på begge sider. Radonsperren limes til den pussede veggen med DELTA® Than, og klemmes fast med Nortett galvaniserte klemlist. Mellom nederste blokk og såleblokk legges fugemørtel i full bredde.

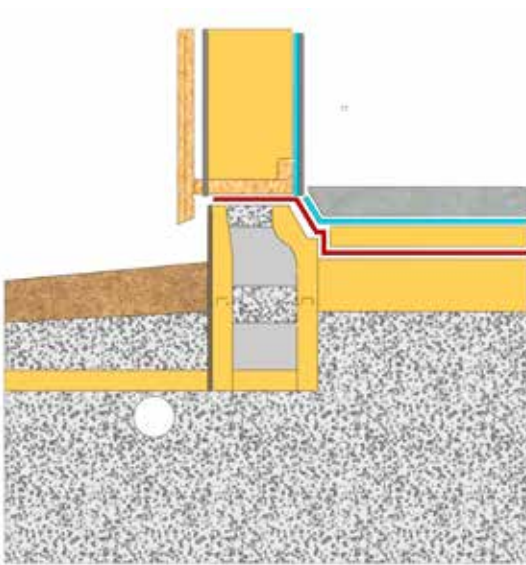
## MURTE YTTERVEGGER MOT TERRENG ALT. 2



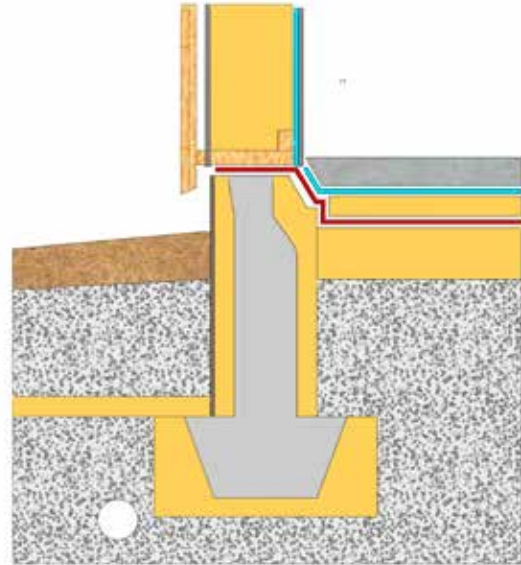
Radonsperre i gulfv med murte yttervegger. Radonsperren legges mellom isolasjonslagene og føres ut mellom 2 blokker med fugemørtel på begge sider av radonsperren.

NB! Illustrasjonene skal kun brukes som en veiledning for plassering av radonsperren. Andre detaljer (for eksempel svillemembran) kan være utelatt for å gjøre illustrasjonene mer lesbare.

## RINGMURSELEMENTER



Ringmurselement alt. 1.

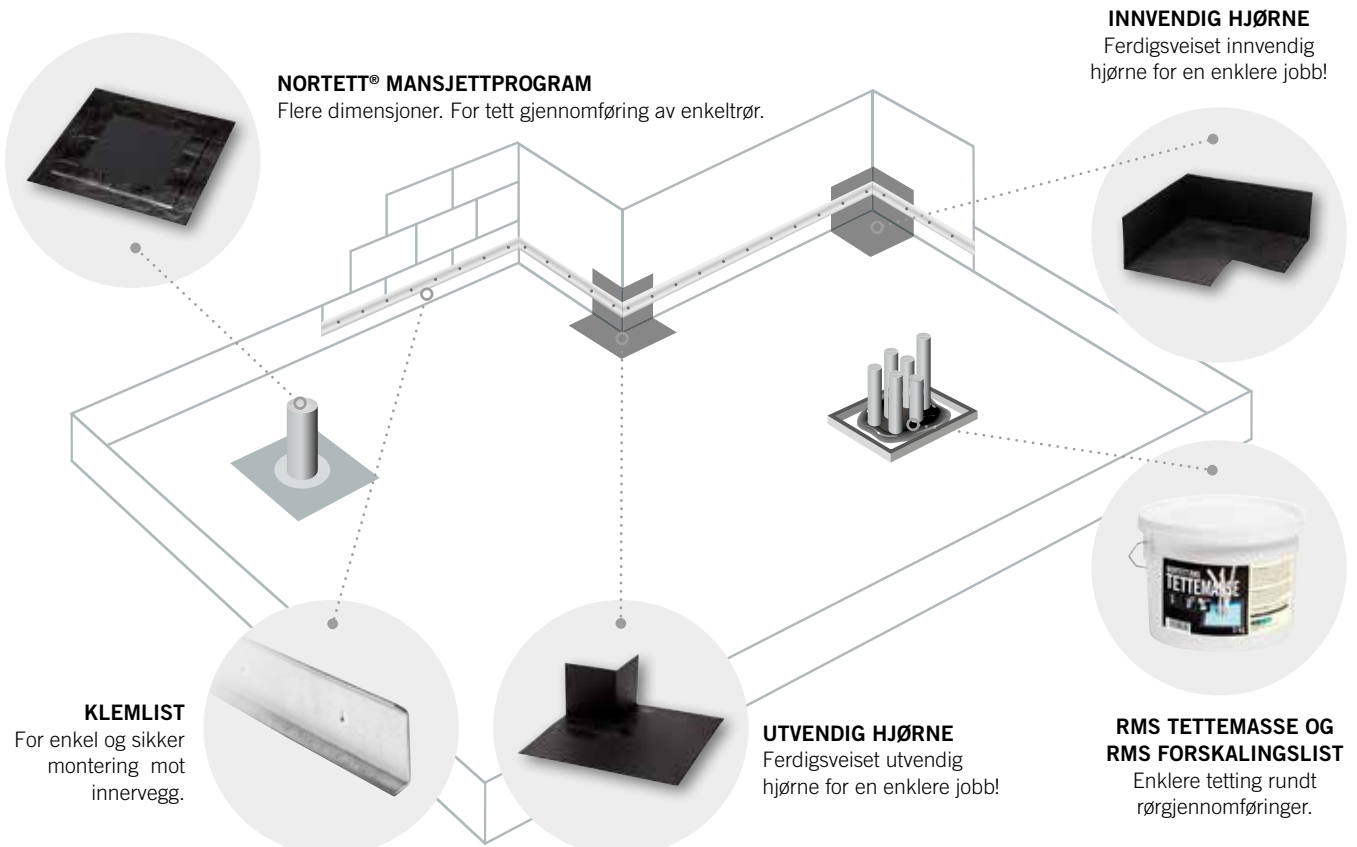


Ringmurselement alt. 2.

Ved bruk av ringmurselementer, føres radonsperren ut over ringmuren etter at betong er fylt i. Radonsperren kan ligge mellom isolasjonslagene under betongplaten, eller plasseres mellom isolasjon og betongplate, som vist på tegningen.

## DEN ENKLE LØSNINGEN

Tilbehør til NORTETT® Radonsystem



# NORTETT® RADONBRØNN OG ENDELOKK

**NORTETT® RADONBRØNN** er et radontiltak i grunnen som kan aktiveres ved behov. Tilfredsstiller kravet i TEK 2010 til tiltak som kan iverksettes hvis radoneksposering i ferdig bygg er over tiltaksgrense.

## MONTERING

NORTETT® Radonbrønn monteres i pukklaget under isolasjonen i grunnen. Minste avstand fra yttervegg er 0,5 m, mens lengste avstand fra brønn til yttervegg er 15 m. Oppstikket føres over ferdig gulv eller ut gjennom grunnmur. Vær nøye med å tette rundt oppstikket gjennom radonsperren med f.eks. Universal-mansjett 260. Ved sammenkobling av flere brønner, sørg for tette røroverganger.

## FORBRUK

En radonbrønn dekker 150 - 200 m<sup>2</sup>. Hvis byggegrunnen er adskilt (f.eks. med støpte delevegger/-fundamenter) slik at radonbrønnen ikke kan virke i hele området, må det plasseres en brønn i hver celle. De forskjellige brønnene kobles sammen med 110 mm rør via uttakene og føres til valgte punkt for gjennomføring.

## PRODUKTBESKRIVELSE

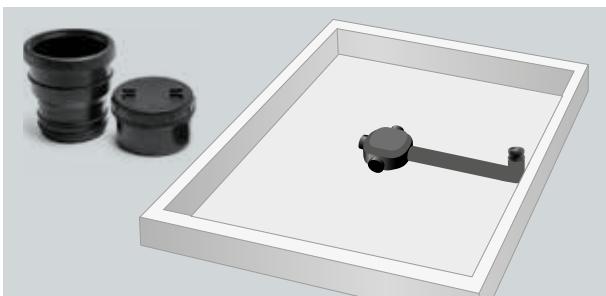
NORTETT® Radonbrønn er produsert i kraftig polyetylen, og har 4 blendede uttak som kan åpnes ved behov.

Materiale	Aldringsbestandig Polyetylen
Bredde (kasse)	420 mm
Lengde (kasse)	420 mm
Høyde	150 mm
Totalvekt	Ca. 1 kg
Rørdiameter	110 mm
Antall uttak	4 stk



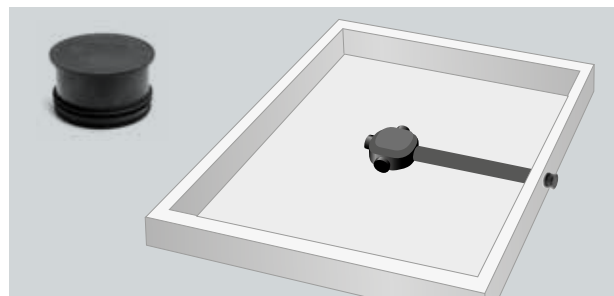
**NORTETT® RMS ENDELOKK** benyttes som lufttett avslutning til rør som kommer fra radonbrønnen og som ikke skal videreføres til mekanisk avsg. Endelokkene er beregnet for avslutninger over støpt gulv eller utenfor grunnmur.

### ENDELOKK NR. 1



Radonbrønn ført over støpt gulv. Plugget med RMS Endelokk nr. 1, bestående av RMS Muffe og RMS Lokk til Muffe.

### ENDELOKK NR. 2



Radonbrønn ført til yttervegg. Plugget med RMS Endelokk nr. 2.

# SKJØTING AV RADONSPERRE

DELTA® Radonsperre skjøtes med minimum 15 cm overlapp. For liming brukes Butyl dobbeltsidig klebebånd. I tillegg skal alle skjøter limes med DELTA® Than.

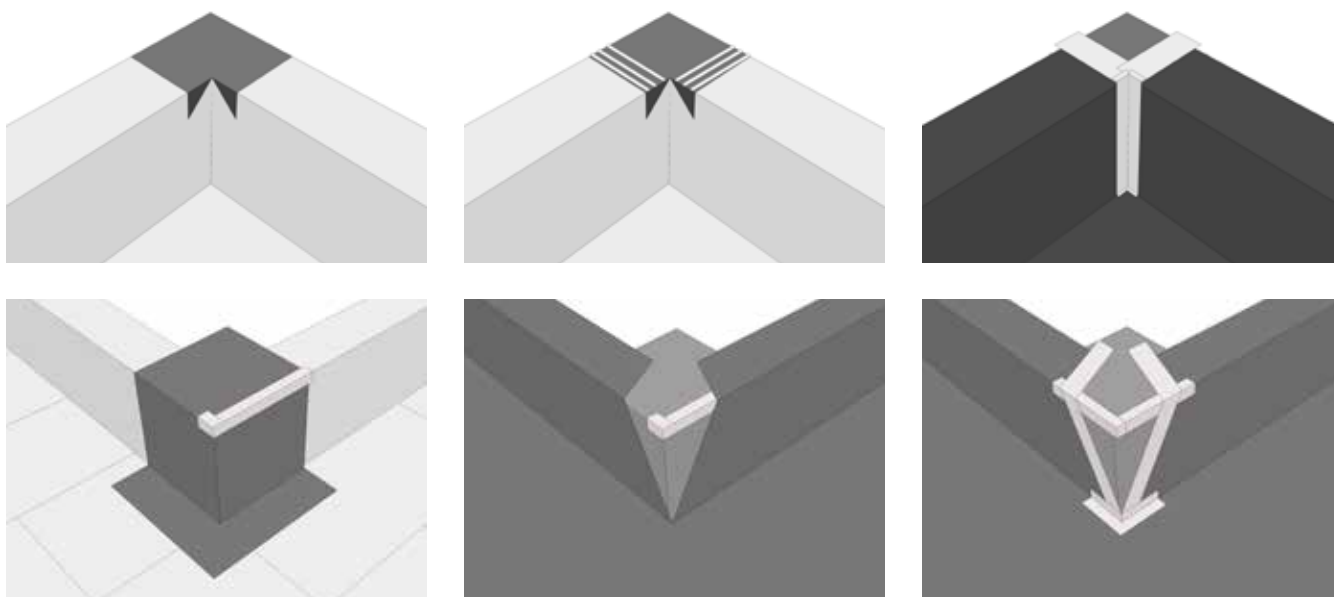


*Alle skjøter limes med Butyl DS dobbeltsidig klebebånd og DELTA® Than spesiellim*

*Sikre klebingen med å rulle over alle plasser det er brukt Butyl DS klebebånd, og DELTA® Than lim.*

## HJØRNER

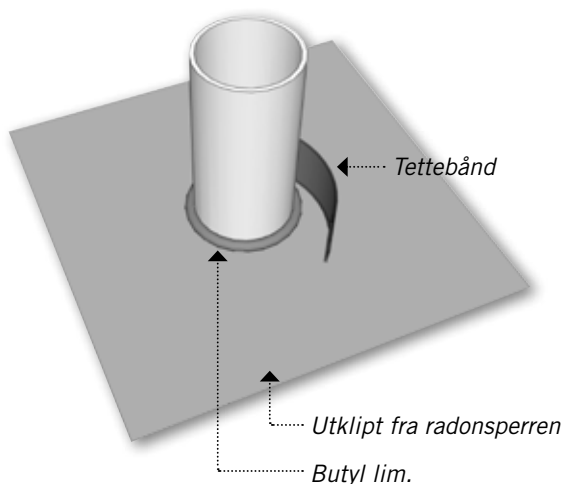
Hjørnene skjæres til og limes først i alle overlapper med Butyl lim. Vær spesielt nøye med å lime ekstra godt innerst i hjørnet, som er et utsatt punkt.



*Hjørner limes med Butyl lim og forsegles med Tettebånd.*

# GJENNOMFØRINGER

Ved rørgjennomføringer klippes radonsperren til slik at den slutter stramt om røret. Lim rundt gjennomføringen med Butyl lim, og sikre med Tettebånd.

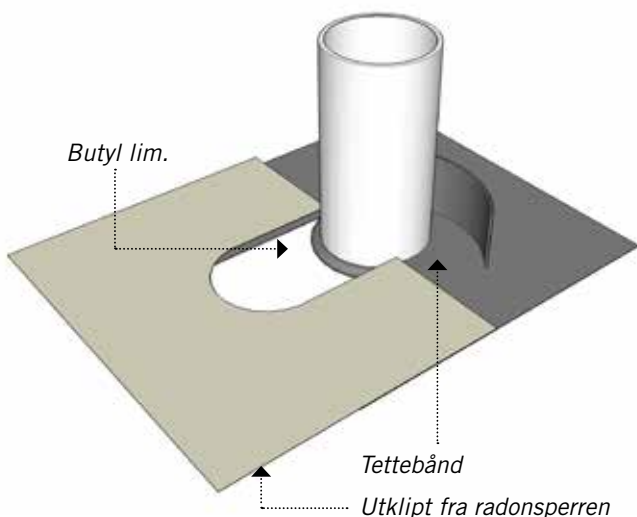
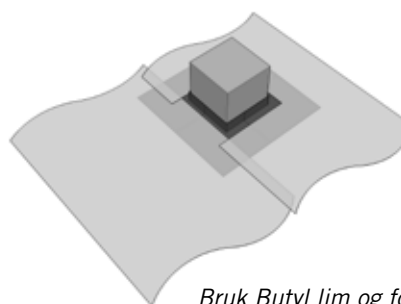


*En tett gjennomføring kan lages ved å klippe til en bit av radonsperren.*

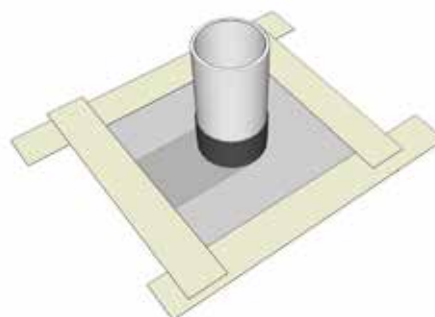
Hvis man er uheldig og har klippet / skåret feil slik at man får en for stor åpning rundt gjennomføringen kan det løses ved å klippe ut et ekstra stykke av radonsperren. I dette stykket lages et hull som slutter stramt rundt gjennomføringen. Selve stykket limes til radonsperren med Butyl lim og forsegles med Tettebånd.

Ved tetting rundt firkantede gjennomføringer klippes ut stykker av membranen, eller det brukes prefabrikkerte hjørner som vist på tegningen.

Ved gjennomføringer hvor det ikke er mulig å trekke membranen over gjennomføringen, sikres tettingen som vist på tegningen under. Tettingen avsluttes med Tettebånd rundt røret.



*Selve membranstykkene som brukes som tetting rundt røret, limes til underliggende radonsperre med Butyl lim og sikres med Tettebånd*





# RADONSPERRE TILBEHØR

## RADONSPERRE RIMS

0,5 mm. 12,5 m<sup>2</sup> / 0,5 x 25 m  
Varenr.: 113 425



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## BUTYL TAPE

Dobbeltsidig klebebånd  
30 mm x 2 mm x 22,5 m  
Varenr.: 112 241



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## NORTETT® TETTEBÅND

Elastisk og klebrig tettebånd  
10 cm x 10 m  
Varenr.: 112 258



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## DELTA® THAN

Spesiallim 310 ml  
Varenr.: 111 352



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## BUTYL LIM

310 ml.  
Varenr.: 110 485



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## MULTISEALING

Ekstremt fleksibelt og formbart  
tettebånd. 50 mm x 5 m.  
Varenr.: 110 488



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## DELTA® FLEXX BAND

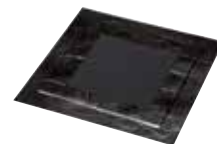
Elastisk og klebrig butylbasert  
tettebånd. 10 cm x 10 m  
Varenr.: 111 351



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## UNIVERSALMANSJETT 260

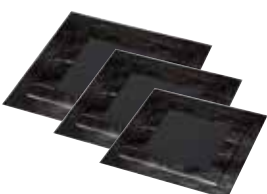
15 - 110 mm. Varenr.: 110 519



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## DAFA® RØRMANSJETT

200 - 400 mm - V.nr.: 110 579  
80 - 200 mm - V.nr.: 110 514  
9 - 40 mm - V.nr.: 110 509



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## HJØRNE UT-/INNVEDIG

Varenr.: 111 255  
Varenr.: 111 256



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## NORTETT® RMS KLEMLIST

Varenr.: 110 804



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## RMS FORSKALINGSLIST

Selvklebende skumgummi  
Varenr.: 110 589



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## NORTETT® RMS RADONBRØNN

4 stk. 110 mm uttak  
Mål: 420 x 420 x 150 mm  
Dekker ca. 200m<sup>2</sup>  
Varenr.: 110 055



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## NORTETT® RMS TETTEMASSE

Enklere tetting rundt  
rørgjennomføringer.  
Varenr.: 110 108



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## ENDELOKK NR 1

For 110 mm rør. Består av:  
Muffe. Varenr.: 114 145  
Lokk til Muffe. Varenr.: 114 146



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

## ENDELOKK NR 2

For 110 mm rør.  
Varenr.: 115 654



- ✓ DELTA® Radonsperre
- ✓ NORTETT® RMS 800

# TAKK FOR AT DU VALGTE DELTA® RADONSPERRE



DELTA® Radonsperre får du i forskjellige dimensjoner og et bredt utvalg av tilbehør.

DELTA® Radonsperre er gjennomtestet og godkjent for bruk i norske boliger. Både radonsperre og tilbehør produseres hos godkjente og ISO-sertifiserte bedrifter.

Har du spørsmål eller tilbakemeldinger kan vi kontaktes på: [post@nordicwaterproofing.com](mailto:post@nordicwaterproofing.com)

# DELTA® RADONSPERRE - KS-SKJEMA OG SJEKKLISTE

Det skal monteres radonmembran under hele byggets utstrekning i henhold til de enhver tid gjeldende regler som TEK 10 § 13-5. Radon og veiledninger fra Sintef Byggforsk.

Se for øvrig Byggforsk sine henvisninger og Nortett sine monteringsveiledninger for korrekt utførelse.

Byggforskserien 520.706. Sikring mot radon ved nybygning.

Byggforskserien 701.706. Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.

Nortett sin monterings veiledning for det respektive radon system.

Oppdragsgivers navn:

Prosjekt navn:

Gatenavn:

Post nr:

Sted:

Utførende entreprenør:

Navn på Montør:

Gatenavn:

Post nr:

Sted:

Dato(er) for montering:

Monteringsdagens værforhold = Sol:

Overskyet:

Regn:

Temperatur:

Navn på montert NORTETT® Radonsperre system:

Er monteringsanvisningen tilhørende valgt NORTETT® Radonsperre system lest:

Valgt NORTETT® Radonsystem er montert i klasse:

**A**

**B**

**C**

Er underlaget klargjort for montering av valgt NORTETT® Radonmembran system:

Er det montert NORTETT® Radonbrønn:

Er alle skjøter og sammenføyninger utført etter gjeldende monteringsanvisning:

Er alle gjennomføringer tettet etter gjeldende monteringsanvisning:

Er alle avslutninger / oppbretter utført etter gjeldende monteringsanvisning:

Er det ferdige arbeidet sjekket og kvalitetssikret etter endt arbeid:

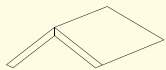
Er det tatt og foreligger det billedokumentasjon av monteringen:

Hvilken type tildekning / beskyttelse som er lagt ovenpå radonmembranen:

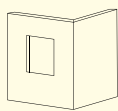
Eventuelle merknader / avvik eller relevante opplysninger beskrives her:

Kvalitet sikret og ferdigstilt dato:

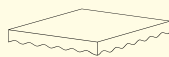
Signatur av ansvarlig montør:



TAK



VEGG



GRUNN

---

**NORTETT®** – komplette løsninger  
for tettesjikt til tak, vegg og grunn.

[www.nortett.no](http://www.nortett.no)

