

Kinsarvik

RADONGASS I GRUNNEN

Landets mest omfattande kartlegging av radon i bustader er gjort i byggjefeltet HUSE i KINSARVIK. Det har sambheng med svært høge og varierende verdier av denne radioaktive gassen i mange hus i feltet. I dei mest ekstreme tilfella vart det målt radonkonsentrasjonar på meir enn 40 000 bequerel (Bq) pr. m³. Det er himmelhøgt over 200 Bq/m³, som Statens strålevern tilrår som grense for at det blir sett i verk tiltak.



Byggjefeltet Huse i Kinsarvik. Over bygda ruvar Raudnosi med dei raude skredurene. Solbjørgane er fjellet til høgre. (Svein Nord)

Overalt i naturen er det små mengder radioaktive stoff som kjem frå fast fjell eller lausmassar. Radon blir danna ved nedbryting av radium, og er ein radioaktiv edelgass som også sjølv blir raskt nedbroten. Faktisk tek det berre om lag fire døgn før halvparten av ei mengd radon er omdanna til andre element. Sidan radon er ein gass, kan radioaktiviteten lett transportrast frå kjelda og trengja inn i bustader.

Granskingar på Huse viser at innhaldet av radium i lausmassane under byggjefeltet er litt høgare enn vanleg. Men årsaka til dei ekstraordinært høge konsentrasjonane og dei store variasjonane viste seg først og fremst å vera ei spesiell lagdeling i massane. Dette, saman med at massane er lett gjennomtrengjelege for luft, skaper ein uvanleg effektiv «gasskorridor» frå kjelda til bustadene.

For å forstå den spesielle lagdelinga må ein langt attende i tida. For om lag 11 500 år sidan kom det ein dalbre frå Vidda ned Husedalen. Framfor breen vart det avsett morenemassar av sand og grus opp til havnivået, som då var 110 meter over dagens fjordnivå. Samstundes fall store steinblokker ned frå dei bratte fjellsidene og vart liggjande som eit dekke over isen då han smelta. Då isen forsvann, kom sjøen inn. På den nye sjøbotnen vart blokkene liggjande att oppe på morenemassane.

Men massane fekk ikkje liggja i ro: Nokre vart fjerna, medan andre kom til. Først var det bølger og havstraumar som stod for masseflyttingane. Samstundes med at landet heva seg og havet trekte seg attende, vart

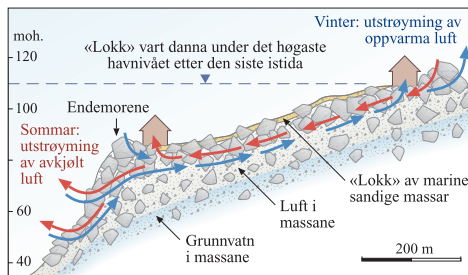
dei grove massane dekte av eit tett «lokk» med sand. Seinare, då sjøbotnen under landhevinga vart til tørt land, var det elvekrafta som tok over omlagringa.

Trass i at mykje av grovmassane vart tildekte av sand, ligg det framleis blokker nesten så store som hus att på overflata. Det blir fortalt fleire historier om botnlause hol der reiskapar forsvinn.

Lufta under det tette sandlokket strøymmer gjennom dei grove massane, anten oppover eller nedover i byggjefeltet. Vinterstid er lufta nede i bakken varm samanlikna med lufta utanfor. Jordlufta vil då strøyma oppover mot husa i den øvre delen av feltet og ta med seg radongass frå eit mykje større område med grovmassar enn dei som ligg

rett under husa. Slik blir radonverdiane uvanleg høge. Samstundes blir grunnen under husa nedst i feltet ventilert med uteluft, med lågt radoninnhald. Om sommaren vil luftstraumen gå motsett veg, ettersom jordlufta då er kaldare enn utelufta. Då får husa nedst i feltet dei høgaste radonverdiane.

Tiltak er sette i verk for å redusera radonkonsentrasjonane i dei utsette bustadene. Dei vanlegaste tiltaka er tetting av konstruksjonen mot grunnen, forbetring av ventilasjonen og endring av trykkforskjellen mellom innelufta og byggjegrunnen. I fleire tilfelle har det likevel vist seg vanskeleg å nå tiltaksgrensa på 200 Bq/m³, ettersom konsentrasjonane var så høge i utgangspunktet.



Skisse som viser korleis lufta med radongass strøymmer gjennom lausmassane.

(Vidar Valen/Eva Bjørseth)

RAUDNOSI OG SOLBJØRGANE

Raudnosi, som ligg nordaust for Kinsarvik, består av 1,5 milliard år gammalt vulkansk fjell (dacitt). Det vulkanske fjellet vart i si tid fanga inne i ei granittsmelte, der det vart kokt og omdanna. Ut av smelta kom ein jarnrik bergart, som rustar i vestlandsregnet. Toppen skil seg såleis mykje frå den friskare granitten i Solbjørgane, like ved Raudnosi.