

Rapporten är en doktorsavhandling med fem studier.

Funderingar kring hur man skulle kunna skydda människor från att inandas hälsovådliga ämnen sträcker sig långt tillbaka i tiden. Redan i det antika Rom kände man behovet av andningsskydd. Pliny (23 - 79) använde sig av urinblåsor från djur för att skydda andningsvägarna mot hälsovådligt damm i blygruvor. Julius Peliox (124 - 192) beskrev ett andningsskydd som tillverkats av urinblåsan från djur, men som nu hade kompletterats med ett filter av säckväv för att öka dess effektivitet. De problem som ledde fram till dessa tidiga försök att utveckla ett användbart andningsskydd hade sitt ursprung i gruvhanteringen.

De hälsorisker som är kopplade till denna hantering aktualiserar ännu i dag dessa problem vilket rättfärdiggör ansträngningarna med att förbättra andningsskydden såväl inom gruvindustrin som inom andra områden där användningen av andningsskydd är befogad, t.ex. plastindustrin (Pritchard, 1976).

Den mest epokgörande upptäckten för att utveckla och förbättra andningsskydd gjordes 1854 av Sir NN och fysiologen NN, som fann att det lämpligaste och mest effektiva skyddet mot rök och gaser utgjordes av aktivt kol.

År 1931 gav British Medical Research Council ekonomiskt stöd för en inventering i olika industrier av nödvändigheten av att bära andningsskydd i arbetet. Man fann att för att kunna bibehålla samma effektivitet med andningsskydd som utan så krävdes en utveckling av andningsskydden mot smidigare och effektivare lösningar. Som ett direkt resultat av denna inventering, som pågick under flera års tid, kom en generell specifikation rörande andningsskydd. Denna specifikation innehöll normer för filtrets effektivitet, rekommenderat andningsmotstånd, hållbarhet samt komfort (Trotman, 1962).

Utvecklingen av militära andningsskydd har gått parallellt med utvecklingen av andningsskydd för civilt bruk. En mångfald olika förebilder har utvecklats sedan skyddsmasken första gången användes under krigsförhållanden i första världskriget. Andningsskydd har utvecklats mot de flesta kända gaser som kan förekomma vid krig eller i civila olyckor.

I modern tid har forskning om användningen av andningsskydd påbörjats. Denna har i huvudsak haft en teknisk och ergonomisk karaktär. Det är först under de senaste åren som man mera allmänt har börjat fundera på problemställningar av psykologisk art.

Vidare har den population man undersökt bestått av i huvudsak vuxna män. Sedan 1982 har ett samarbete pågått mellan FOA 4, Räddningsverket och Psykologiska institutionen vid Umeå universitet. Det allmänna syftet var att framta andningsskydd för barn för att användas såväl vid civila kemiska olyckor som vid krigssituationer med B- och C-stridsmedel.

I det totala framtida barnskyddsprogrammet skall alla barn ha tillgång till andningsskydd. Projektets specifika mål var att bidra med kunskap om barns, men också föräldrars, psykologiska reaktioner på användandet av andningsskydd. Ett flertal prototyper av andningsskydd för barn, vilka uppfyller de tekniska och produktionsmässiga krav som uppställt, har därvid undersökts. Resultaten från dessa undersökningar rapporteras i denna avhandling.