

# Systembeskrivelse Nortek slukkeanlegg



## Generelt

Slukkeanlegg levert av Nortek Security & Technology oppfyller kravene i henhold til NS-EN 12276-2:2019. Det benyttes en avansert adresserbar slukkesentral fra den intelligente Previdia serien som tilbyr en rekke funksjonaliteter der sikkerhet og kontroll er i høysete. Dette er langt utenfor det tradisjonelle slukkesystemer som normalt leveres i dag. Slukkesystemer basert på fast stoff aerosol-generatorer benyttes i hovedsak i hovedfordelinger og hovedfordeling IKT, underfordelinger, kabelsjakter som utgjør høy risiko for liv og helse ved brann. Vi vil se nærmere på hvilke løsninger som inkluderes i "normal" leveranse og hvilke tilleggsfunksjoner som finnes tilgjengelig. Slukkesystemet fra Nortek benyttes i all hovedsak med aerosol slukkemiddel, men sentralen kan også benyttes til andre slukkesystemer som for eksempel inergen.

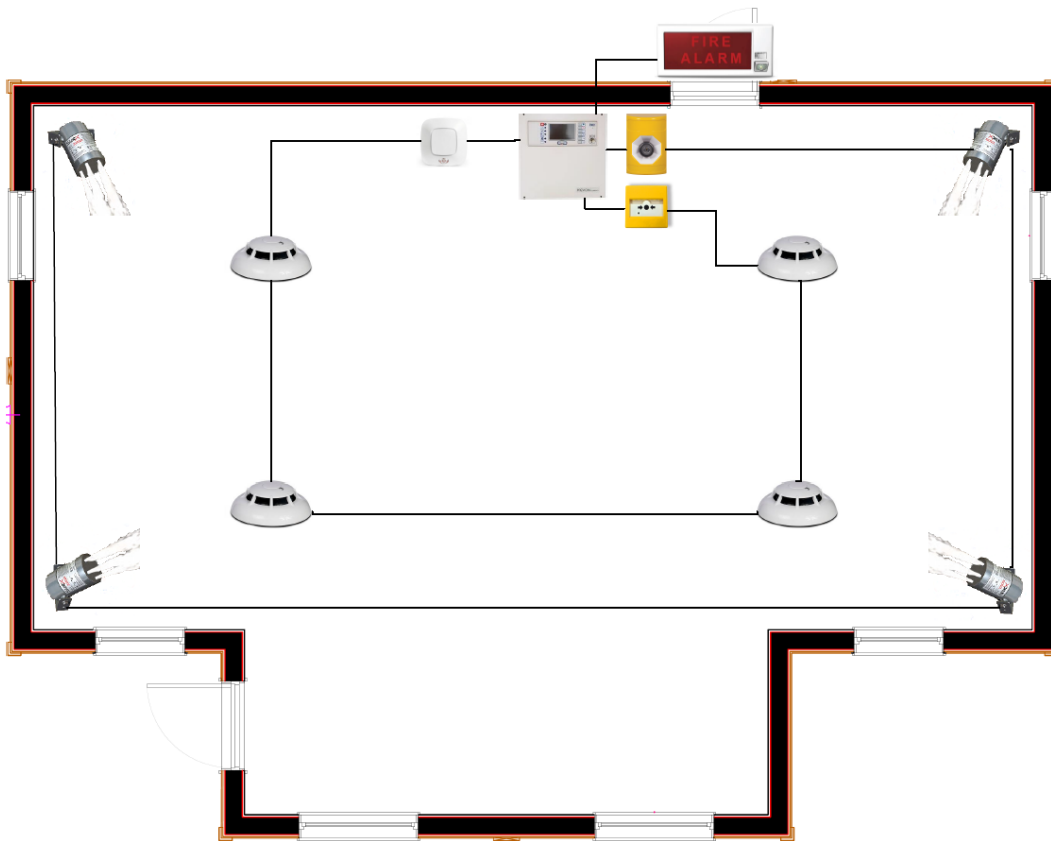
## Standardleveranse

Sentralen som benyttes heter Previdia Compact C050SZEG og er en 1 sløyfes brannsentral designet for slukkeanlegg. Ved å benytte intelligent sløyfe teknologi, forenkles installasjonen, samt at funksjonalitet og sikkerhet økes. Intelligente adresserbare enheter muliggjør at hvert enkelt anlegg kan tilpasses etter objektets behov for å ivareta best mulig sikkerhet.

### Utstysliste:

Previdia Compact C050SZEG	1 stk.
Adresserbar optisk detektor	Normalt 2-4 stk. (avhengig av objektets størrelse)
Adresserbar Manuell utløser, Gul	1 stk.
Adresserbar Sirene/ Flash m/tale	1 stk.
Sirene sirene/flash m/skilt	1 stk.
Isoleringsbryter med nøkkel	1 stk.
Aerosol generatorer	Antall og utgaver avhenger av objektets størrelse

## Prisnippetegning Nortek Slukkeanlegg



### Funksjonsbeskrivelse av anleggets virkemåte

Partikulære aerosol slukkemidler er kjent for å være et slukkemiddel med høy volumetrisk effektivitet. Ved utløsning utvikler aerosolene partikler av mikrostørrelse, mindre enn  $1\mu\text{m}$ , som blander seg med oksygenet i luften. Partiklene genereres ved forbrenning av fast materiale, som består av en sammensetning av oksidasjonsmiddel og reduksjonsmiddel. Sammensetningen er knust sammen til en fin pulverblanding sammen med et bindemiddel. Ved antenning blir produktene utløst som en dispergert partikkel-aerosolblanding ved 40% fast partikler og 60% gass.

Antennelsesmekanismen i aerosol-generatorene er en laveffekt resistor som brenner opp ved 24VDC impuls. Denne resistoren benytter slukkesentralen også til overvåking, slik at kretsen mellom aerosol-generatorene og slukkesentralen er overvåket. Ved et eventuelt brudd på linjen, vil slukkesentralen umiddelbart melde om feil.

For aerosol slukkeanlegg er i det tradisjonelt 2 måter å aktivere en slukking. Automatisk slukking, som avhenger av detektert røyk i området eller manuell aktivert slukking.

#### Manuell slukking

Manuell slukking aktiveres ved å trykke inn den den gule manuelle melderer merket "Manuell slukking". Sentralen vil motta signal om manuell slukking og nedtelling for slukking starter. Under nedtelling aktiveres lokal varslings innefor objektet, samt et pulserende signal sendes til

varslingsskiltet montert utenfor objektet. Det pulserende signalet gjør at skiltet, markert "FIRE ALARM" blinker. Den lokale varslingen innebærer et hvitt blinkende lys, sirene sweep og en talebeskjed som melder om evakuering. Når nedtelling er utløpt (normalt 10 sekunder) aktiveres slukkeventilen og generatorene fyrer av slukkemiddel. Varslingsskiltet utenfor objekter aktiveres fullt, som innebærer hvitt blinkende lys, sirene og skiltet merket "FIRE ALARM" lyser fast.

### **Automatisk slukking**

Automatisk slukking aktiveres av normalt av detektorer røyk av enten adresserbare optiske røykdetektorer, aspirasjonssystemer eller en kombinasjon av begge. Det er kan også være tilfeller der varmedeteksjon i form av varmedetekterende kabel eller adresserbare varmedetektorer benyttes. Uavhengig av dette, settes systemet opp slik at det kreves 2 eller flere alarmer før den automatiske slukkeprosessen starter. Dette betyr at 2 eller flere detektorer må være aktivert av enten røyk eller varme, avhengig av hvilken måte man overvåker objektet.

Ved første aktivering vil sentralen melde om alarm og lokal varsling aktiveres innenfor objektet. Lokal varsling innebærer et hvitt blinkende lys, sirene sweep og en talebeskjed som melder om brannalarm. Nedtelling for slukking vil ikke starte før sentralen enten mottar en ny alarm fra en annen detektor eller manuell slukking aktiveres.

### **Avbrutt slukking**

Alle slukkeanlegg fra Nortek leveres med isoleringsbryter. Denne bryteren betjenes med nøkkel og har 2 sentrale funksjoner.

Funksjon 1 vil avbryte slukkeprosessen, som innebærer at når isoleringsbryteren blir aktivert under nedtelling vil nedtelling stanses og slukkeprosessen vil ikke aktiveres. Deaktivering av isoleringsbryteren vil ikke re-starte nedtelling for slukking selv om sentralen fortsatt er i alarm. Dette er for å sikre at anlegget ikke starter en uønsket slukkeprosess. Slukkesentralen krever da en tilbakestilling for å nullstille avbrutt slukking.

Funksjon 2 vil isolere slukkekreten. Dette innebærer at kretsen til aerosol-generatorene isoleres og lager et fysisk brudd i kretsen. Dette er for å sikre at anlegget ikke starter en uønsket slukkeprosess.