



zaphire

Zaphire BMS - Funksjonsliste

Én plattform som forenkler byggdrift, reduserer energibruk og gir deg full kontroll
– utviklet i skyen for maksimal sikkerhet og effektivitet.



Historien om Zaphire

Zaphire er et norsk selskap med base i Drammen. Siden 2018 har vi utviklet moderne systemer for byggautomasjon og energioppfølging, med fokus på brukervennlighet, sikkerhet og pålitelighet.

Utviklingen av Zaphire var drevet av ønsket om å skape et toppsystem bygget på moderne IT-prinsipper og åpne standarder. I dag er Zaphire en etablert aktør i markedet, med løsninger som brukes av både kommuner og større eiendomsforvaltere.

Zaphire er en ny generasjon byggautomasjon. Vi hadde lenge sett at prosessene i tradisjonelle bygg- og energistyringsystemer var ineffektive og komplekse. De eksisterende løsningene var ofte utdaterte, lite brukervennlige og manglet effektiviteten som kreves for å møte moderne behov.

I 2018 bestemte vi oss for å løse disse utfordringene og startet arbeidet med å utvikle et system for automatisering av bygg og energi. Resultatet ble Zaphire. Med Zaphire får du en komplett løsning for styring, overvåkning og energioppfølging av bygg, med høy driftssikkerhet, full mobiltilgang og lavere livssyklus-kostnader enn tradisjonelle systemer.

Zaphire Building Management System

Som det første toppsystemet i bransjen bygget som en ren skyløsning, satte Zaphire en ny standard for tilgjengelighet, sikkerhet og enkelhet. Løsningen er nettbasert og krever ingen spesialprogramvare. Grensesnittet er responsivt og brukervennlig, slik at en tekniker ute på anlegget kan betjene systemet like enkelt fra mobilen som fra en PC på kontoret.

Zaphire gir brukeren en komplett sanntidsoversikt over alle tekniske systemer i bygget. Det betyr at du til enhver tid kan se hvordan ventilasjon, varme, kjøling, lys eller andre systemer oppfører seg, uansett hvor du befinner deg. Systembilder viser deg status i sanntid, mens grafer og trendkurver gir et raskt bilde av utviklingen siste døgnet. For større bygg og porteføljer gjør den innebygde søkefunksjonen det enkelt å finne frem. Du kan søke etter rom, soner eller bestemte komponenter, og resultatene kan grupperes slik du selv ønsker. Søkene kan lagres og brukes igjen senere, eller de kan kobles til varsling slik at systemet automatisk gir beskjed når bestemte kriterier oppstår.

Zaphire gir i tillegg et komplett system for håndtering av alarmer og hendelser. Alle tekniske anlegg overvåkes kontinuerlig, og eventuelle avvik blir umiddelbart varslet. Alarmer kan kvitteres direkte i systemet, og hver hendelse loggføres automatisk med tidspunkt, bruker og utført handling. Dette gir full sporbarhet og gjør det enkelt å dokumentere både feilretting og oppfølging. Varslinger kan rutes via SMS, e-post eller push-varsel, slik at rett person får beskjed til rett tid, uansett hvor vedkommende befinner seg.

Løsningen er bygget på zero-trust-prinsipper, som betyr at ingen komponenter stoler blindt på hverandre. All kommunikasjon skjer kryptert over HTTPS (TLS 1.2 og 1.3), og systemet åpner aldri porter mot internett. All data lagres sikkert i Norge, i samsvar med GDPR og nasjonale personvernkrav.

Zaphire BMS - funksjoner

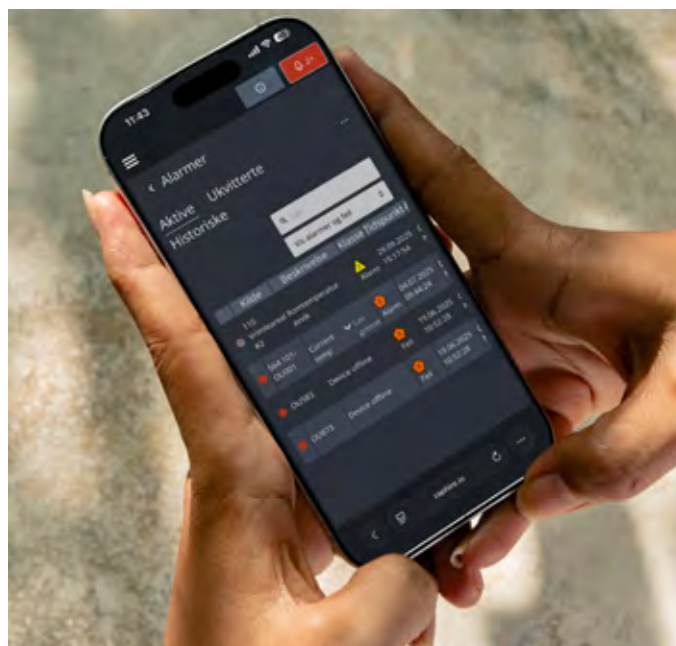


System og overvåking

Zaphire BMS gir deg full kontroll over alle tekniske systemer i bygget, fra ventilasjon og varme til belysning og energi.

Grensesnittet viser tydelige systembilder med sanntidsdata, slik at du raskt kan identifisere avvik og fatte riktige beslutninger. Med trender, kalenderstyring og live status på både PC og mobil blir det enkelt å følge opp drift, uansett hvor du befinner deg.

- **Sanntidsovervåking av alle tekniske systemer**
ventilasjon, varme, kjøling, lys og energi.
- **Systembilder og grafiske visninger**
med klikkbare komponenter for detaljerte data.
- **Trender og historikk**
som viser utvikling for analyse og optimalisering.
- **Trestruktur**
for enkel navigasjon mellom bygg, soner og komponenter.
- **Kalenderfunksjon**
for styring av driftstider og energisparing.
- **Romstyring direkte fra mobil**
Lys, varme og ventilasjon i sanntid.
- **Dashbord**
For visuell oppsummering av status og nøkkeltall.



Alarmer og hendelser

Zaphire overvåker alle anlegg i sanntid og varsler automatisk ved feil eller avvik. Alarmer kan kvitteres direkte i systemet, og hver hendelse loggføres for full sporbarhet.

Varslinger kan sendes via SMS, e-post eller push-varsel, og alarmhistorikken kan analyseres for å forebygge fremtidige feil.

- **Overvåking og varsling**
av feil og avvik i sanntid.
- **Ruting av varsler**
via SMS, e-post og push-varsel.
- **Prioritering og filtrering**
av alarmer etter type, alvorlighetsgrad og mottaker.
- **Kvittering og loggføring**
av alle hendelser med tidspunkt og bruker.
- **Historiske alarmer**
med filtrering, eksport og trendanalyse.
- **Forebyggende vedlikehold**
basert på historikk og gjentakende hendelser.

Zaphire BMS - funksjoner



Energi og analyse

Zaphire BMS har innebygd energioppfølging som gir deg innsikt i hvordan byggene dine faktisk bruker energi i sanntid. Forbruk, temperatur og effekt vises i oversiktlige grafer.

- **Live overvåking og kontroll**
over tekniske installasjoner.
- **Grafer over historisk data**
for analysering av energimønstre.
- **Styr komponenter basert på nåværende verdier**
for optimal komfort og energioptimalisering.
- **Koble til datakilder**
med BACnet, Modbus TCP, SRD-Link.



Integrasjoner og standarder

Zaphire BMS er bygget på åpne standarder og integreres sømløst med andre systemer. Løsningen støtter BACnet, OPC UA, Modbus, MQTT og REST API, slik at data kan deles fritt mellom tekniske anlegg og IT-systemer. Dette gir deg full fleksibilitet til å bygge en helhetlig og fremtidssikker plattform, uten leverandørlåsing.

- **Åpne API-er og webhooks**
for sømløs datautveksling med andre systemer.
- **Støtte for standardprotokoller:**
BACnet, OPC UA, MODBUS og MQTT.
- **RESTful API (JSON)**
tilgjengelig for alle data og tagger.
- **Integrasjon mot tredjepartssystemer**
for energi, drift og IoT.

Zaphire BMS - funksjoner



Arkitektur og drift

Bak systemet ligger en moderne arkitektur bygget på mikrotjenester i Microsoft Azure. Løsningen kan kjøres i skyen, lokalt eller som hybrid, og gir høy ytelse og ubegrenset skalerbarhet.

Automatiske oppdateringer og innebygd redundans sikrer stabil drift med dokumentert opptid over 99,99 %.

- **Skybasert, lokal eller hybrid drift** - alt etter behov.
- **Microservice-arkitektur** i Microsoft Azure Kubernetes-miljø.
- **Linux-basert plattform** med høy ytelse og lav ressursbruk.
- **Dokumentert opptid >99,99%** og redundans i alle ledd.
- **Skalerbarhet uten begrensninger** i antall brukere eller bygg.
- **Responsivt webgrensesnitt** fungerer like godt på PC, nettbrett og mobil.



Brukeropplevelse

Zaphire er utviklet med brukeren i sentrum. Alt gjøres direkte i nettleseren, uten behov for installasjon av programvare. Grensesnittet er intuitivt, raskt og tilpasset alle skjermstørrelser.

Resultatet er en løsning som er enkel å lære, effektiv å bruke og tilgjengelig for hele organisasjonen.

- **Intuitivt grensesnitt** med fokus på rask opplæring og enkel bruk.
- **Flere språk og enheter** støttes uten behov for manuell oppfriskning.
- **Live dataoppdatering** ingen behov for manuell oppfriskning.
- **Tilpassede brukerroller** for drift, energi og IT.
- **Online redigering av systembilder og konfigurasjon** rett i nettleseren.
- **Utviklerværktøy** Tilgjengelig for kunder med utvidet tilgang.
- **Støtte for delte ressurser og distribuerte objekter** mellom anlegg.

Sikkerhet og tilgangsstyring



Zero-trust-arkitektur

Zaphire er bygget på prinsippet om 'zero trust', der ingen enheter automatisk stoler på hverandre. Ingen deler av systemet stoler automatisk på hverandre, og all kommunikasjon går gjennom sikre og kontrollerte API-er.



Kryptert kommunikasjon

All informasjon som utveksles mellom brukere, anlegg og skytjenester er kryptert med TLS 1.2 og 1.3. Dette sikrer at data alltid er beskyttet mot innsyn og manipulasjon.



Tilgangsstyring og roller

Zaphire bruker rolle- og gruppebasert tilgangskontroll som gir full oversikt over hvem som har tilgang til hvilke bygg og funksjoner. Hver bruker ser kun det som er relevant for dem.



Enkel og trygg pålogging

Systemet støtter Single Sign On via Azure AD og andre OIDC-baserte løsninger. Tofaktorautentisering kan aktiveres for ekstra sikkerhet - uten at det går på bekostning av brukervennligheten.



Sporbarhet og revisjon

Alle handlinger i systemet loggføres automatisk. Du kan enkelt se hvem som har gjort hva, når og hvor, noe som gir full kontroll og forenkler både feilsøking og revisjon.



Data og sikkerhetskopiering

All informasjon lagres sikkert i Microsoft Azure sine norske datasentre. Systemet tar automatiske sikkerhetskopier som kan gjenopprettes raskt ved behov, slik at data alltid er trygge og tilgjengelige.



Automatiserte oppdateringer

Zaphire oppdateres automatisk uten nedetid. Nye funksjoner, feilrettinger og sikkerhetsforbedringer rulles ut fortløpende, slik at du alltid har den nyeste og tryggeste versjonen.



Robust arkitektur

Systemet er bygget på en mikrotjenestearkitektur som reduserer risikoen for feil og gjør at hvert systemområde kan oppdateres eller restarteres uavhengig av resten. Det gir høy stabilitet og minimal driftsstans.

zaphire

**Vil du vite mer?
Kontakt oss i dag!**

**info@zaphire.no
+47 400 08 800**