

INSIDE⁺

Dokumenteret indeklima -
adfærdsløsning til grundskolen



ÅBN

KLAR TIL KAMP. IGEN!

Indeklimaet i de danske grundskoler er for dårligt. Punktum.

I 2017 konkluderede DTU og Realdania at 91% af de danske klasselokaler har problemer med indeklimaet, grundet manglende ventilation. Det nedsætter indlæringssevnen, og børnenes sundhed. Studier har bevist at, en nedsættelse af CO2-niveauet i klasselokalet kan medføre ca. 14% bedre præstations- og koncentrationsevne.

Med over 75 kommunale kunder har vi hørt jeres ønsker og udviklet en ny produktserie som både forbedrer og monitorerer indeklimaet. Vi kalder løsningen INSIDE+ og den indeholder følgende:

- SKYEN IoT sensor med seks indeklimasensorer
- 24/7 data-abonnement
- Indeklimaportal til klassen
- API adgang
- Kvartalsrapport

Læs med i brochuren og kontakt os hvis du ønsker at høre mere

Kristoffer Jensen

Direktør, ÅBN ApS



INDHOLD

Klar til kamp. Igen!	02
Sådan ser vi det	04
Løsning	07
Til skole og forvaltning	08
Måling af 6 parametre	10
Stor effekt	12
Kontakt	14
Prisliste	15

SÅDAN SER

Indeklimaet i de danske folkeskoler er så ringe, at børn i løbet af deres skoletid mister et helt års undervisning.

Det svarer til, at vi kollektivt dropper at sende vores børn i 9. klasse. De mister undervisningsværdi, fordi støj-, temperatur- og CO₂-niveauet i klasselokalerne er alt for højt.

Når støj-, temperatur- og CO₂-niveauet er for højt, bliver indeklimaet dårligt. Konsekvensen er, at vores børn og lærere bliver mere syge, og at de har sværere ved at koncentrere sig om skolearbejdet.

Problemerne med dårligt indeklima har været kendt siden 2009. Alligevel har man fra politisk side ikke gjort tilstrækkeligt for at komme problemerne til livs. Det kan vi ikke være bekendt overfor vores børn, lærere, pædagoger og andre ansatte i folkeskolen.

Ifølge Implement Consulting Group koster en gennemsnitlig energirenovering af en folkeskole omkring 1,3 millioner kroner. Der eksisterer knap 1.250 folkeskoler, og derfor kan det hurtigt gå hen og blive en bekostelige affære.



VI DET



I kernen af ÅBN brænder en dyb passion for at forbedre indeklimaet i grundskolerne. Vi tror på, at et sundt og behageligt læringsmiljø er afgørende for elevernes trivsel og præstation.

Vi tilbyder en unik adfærdsløsning med dokumentation for at forbedre indeklimaet i grundskolen gennem en kombination af adfærd og læring for under 150 kroner om måneden pr. klasseværelse

Samtidigt skaber vi den kommunale handlingsplan for løft af indeklimaet i kommunale bygninger gennem kvartalsrapporter med viden og anbefalinger til forbedringer.

DET BLIVER NEMT DEN
ENKELTE LÆRERS
PROBLEM AT SØRGE
FOR GODT INDEKLIMA,
MEN I VIRKELIGHEDEN
ER DET EN KOLLEKTIV
INDSAT.

Anne Fangel, Alexandra Institutet

DOKUMENTERET BEDRE INDEKLIMA

Vi ved at det er muligt at forbedre indeklimaet i grundskolen gennem adfærd og naturlig udluftning - vi har nemlig gjort det før. Med over 3.000 solgte enheder til danske kommuner, har vi en dyb forståelse for dynamikken i et klasseværelse. Derfor kan vi med ro i maven sige at vi kan hjælpe med at forbedre indeklimaet i grundskolen og endda dokumentere effekten gennem kvartalsmæssig rapportering. Med INSIDE+ har I mulighed for at visualisere, forbedre, måle og styre jeres indeklime - alt i et samlet produkt udviklet i tæt samarbejde med den danske grundskole, DTU, Alinea og Implement Consulting Group .



SKABT TIL SKOLE



SKYEN

Visuel indikator viser CO2-niveauet og advarer når det er for højt. Sensoren måler og sender derudover 6 indeklimaparametre uden brug af Wi-Fi.



KLASSENS INDEKLIMAPORTAL

Enkel indeklimaportal, med historisk data og skræddersyet læringsmateriale, der adresserer de specifikke indeklimaopfordringer i klassen.



LUFTENS HELTE

Et dedikeret onboarding-forløb faciliterer en enkel og pædagogisk introduktion til anvendelsen af SKYEN og indeklimaportalen for klassen.



RAPPORT

Opnå overblik og få en handlingsplan for jeres skolars indeklime med kvartalsrapporten som sætter værdi på skolens indeklime fra A til G.



DATA ADGANG

Få data fra alle jeres lokaltioner via simpel adgang til vores cloud eller via API og MODBUS

OG FORVALTNING

MÅLING AF

TEMPERATUR

Temperaturen i klassen påvirker elevernes evne til at koncentrere sig. Målinger sikrer samtidigt at I ikke opvarmer lokalet unødigt.



LYD

Støj i klassen kan stamme fra forskellige kilder, primært fra selve undervisningen, men også fra baggrundsstøj, hvilket potentielt kan forstyrre undervisningen.

FUGT

Fugtniveauet påvirker både klassens brugere og selve bygningen. For tørt eller for fugtigt kan give store økonomiske konsekvenser.



6 PARAMETRE



CO₂

Kuldioxid findes i vores udåndingsluft og påvirker indlæringssevne og produktivitet. CO₂-niveauet visualiseres også på SKYEN for at hjælpe med udluftningen.

LYSSTYRKE

Enhver undervisningssituation kræver optimal belysning. Måling af lysforholdene bidrager til at sikre, at lokalet fremmer læringsatmosfæren.



VOC

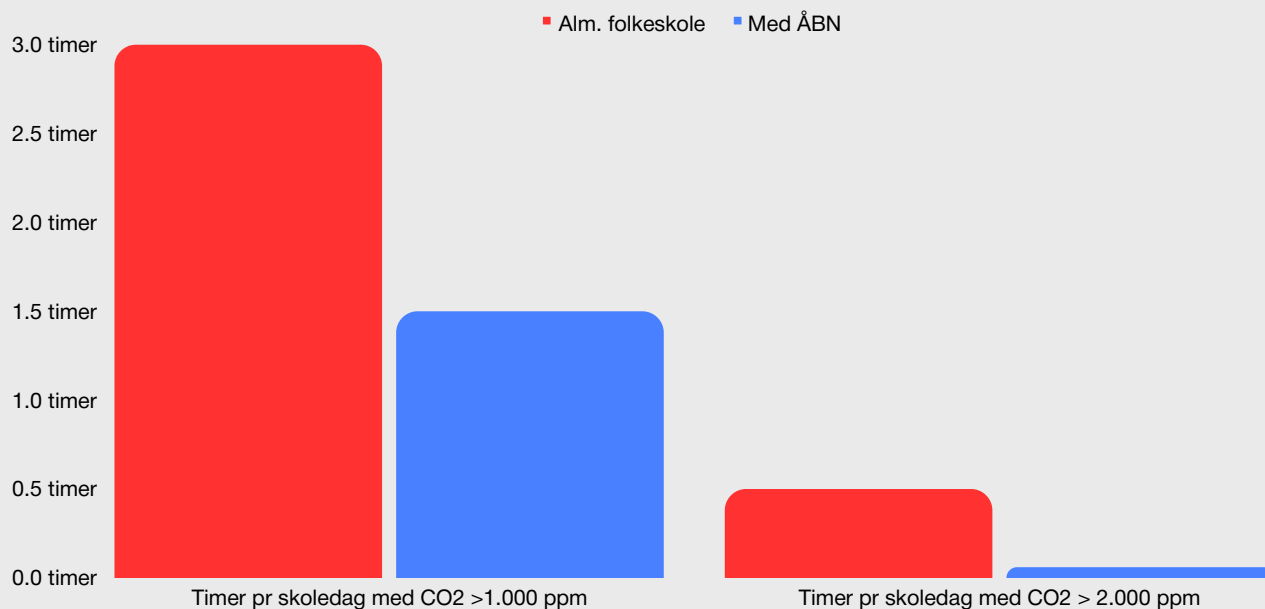
Flygtige organiske stoffer kan komme fra mange steder og påvirke undervisningen. Opnå det rette lave niveau og forhindr sygdom og mistrivsel.

STOR

33 SKOLER I 124 KLASSER I 3.000 ELEVER I 18 MÅNEDER I

EFFEKT

Danmarks største test af et indeklimaforbedrende produkt beviser at folkeskolen opnår varig forbedring af indeklimaet ved brugen af vores produkter. Målinger over 1,5 år viser at CO₂-niveauet er reduceret markant sammenlignet med baseline-målinger.



33 SKOLER I 124 KLASSER I 3.000 ELEVER I 18 MÅNEDER I

Læs hele rapporten på: aabn.io/pages/adfaerdsaendring-dokumentation





Vores undersøgelse viser ganske tydeligt, at SKYEN sammen med et vanekit understøtter nye bæredygtige vaner i klassen, der giver eleverne et sundere indeklima.

Når CO2 niveauet bliver for højt, begynder det at have en negativ indvirkning på elevernes trivsel og indlæring. Men med SKYEN er det faktisk elimineret.

Her et år efter er der ikke noget, der tyder på, at effekten er på retur. Det er ret vildt.



Lasse Frost
Konsulent
Implement Consulting Group

Udviklingspartner

Alinea

Facilitator

IMPLEMENT
CONSULTING GROUP_

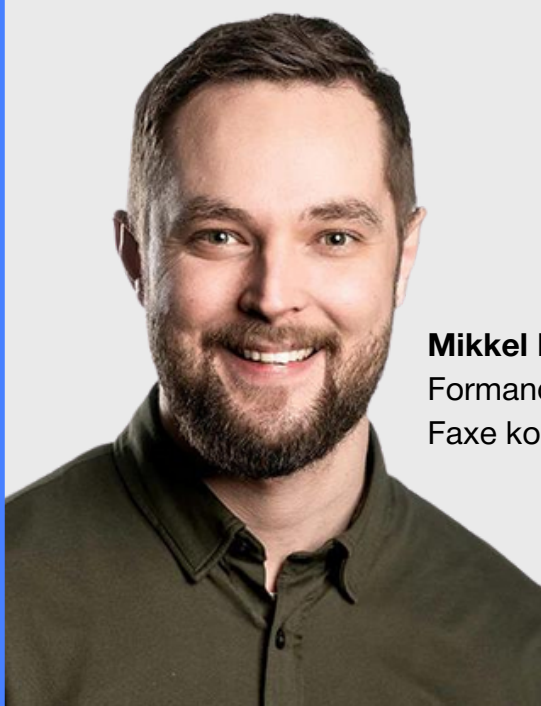
Finansieret af





”Jeg kan i den grad sende en anbefaling videre fra Faxe kommune. Det lyder næsten for godt til at være sandt, når man hører om SKYEN.

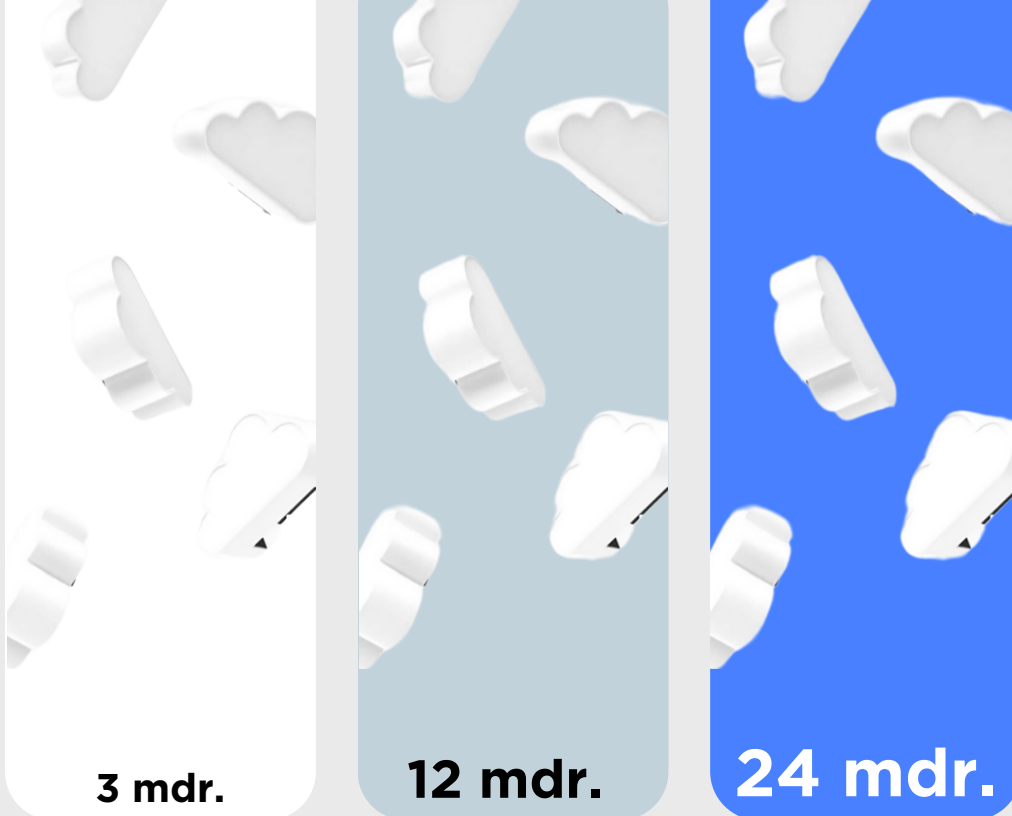
Det er smart, og det er en god teknologi, og jeg er derfor sikker på, at vi kommer til at lukrere rigtig godt på at have købt SKYER til alle kommunens 16 folkeskoler.”



Mikkel Dam

Formand for Børn og Læring
Faxe kommune.

Abonnementsperiode



3 mdr.

12 mdr.

24 mdr.

Antal

1-49

299,-

199,-

179,-

50 - 199

165,-

149,-

200+

149,-

139,-

Priser er pr. enhed pr. md.

Pakkens indhold

-  SKYEN IoT sensor
-  24/7 data-abonnement
-  Klassens indeklimaportal
-  API adgang til dit favoritsystem
-  MODBUS dataudgang
-  Kvartalsrapport
-  Kvartalsmærkning A - G

Skræddersyet tilbud Eller vil du bare vide mere?

Book møde Scan QR-koden:



Eller kontakt Kristoffer på:
Mail. kj@aabn.io
Tlf. 4013 0705

SKYENs originale størrelse



Otto Bruuns Fond

FONDEN FOR ENTREPRENDRSKAB
MEDLEM AF JA WORLDWIDE

e-on

Copenhagen Business Hub
ERHVERVSHUS HØVEDSTADEN

DANISH TECH CHALLENGE

clean

TEKNOLOGISK
INSTITUT