

## Notat

---

Til: Ventøk AS v/Tommy Høvik

---

Fra: VVSPLAN AS v/Dag Rune Stensaas

---

Kopi til:

---

Gjelder: **Ventilasjonsløsning – Olav Trygvasons gate 30**

---

Saksbehandler:  
Dag Rune Stensaas

---

Dato: 17.10.23

Signatur:

Arkiv:

### Overordnet notat for løsning av ventilasjon for OTG 30

Eksisterende bygg (Schneidergården) skal rehabiliteres og ombygges til et kombinasjonsbygg for næring og boliger.

Til grunn for ventilasjonsløsning legges følgende til grunn:

- TEK 17
- Plantegninger og modell utarbeidet av Bergersen Arkitekter
- Det er ønskelig at de tekniske installasjonene skal synes så lite som mulig fra utsiden og derfor ikke forringe byggets arkitektoniske kvaliteter
- Bygget er lokalisert i midtbyen av Trondheim og det må regnes med perioder med høy utendørs luftforurensning. Dette må hensyntas spesielt ved plassering av luftinntak og filtrering av uteluft.
- Luftinntak og luftavkast må arrangeres slik at det ikke medfører uønsket støy for beboere.
- Det er ønskelig med mest mulig gjenbruk av eksisterende kanalnett.

Det synes naturlig å betjene de ulike arealene med tre aggregater plassert i ventilasjonsrom på plan 2 samt eget avtrekk fra kjøkken for Habitat-Craftbar. Et alternativ for boligdelen ville vært og hatt egne aggregater/system for hver boenhet. Dette synes imidlertid uaktuelt her både på grunn av at det ville krevd egne inntak/avkastarrangement for hver boenhet og manglende kontroll på uteluftas kvalitet. Med et sentralt plassert aggregat for betjening av alle leiligheter vil man ha mulighet til overvåking av uteluftas kvalitet. Med gode filterløsninger i et sentralt luftbehandlingsaggregat vil man sikre at den tilførte lufta til alle boenheter gir et tilfredsstillende innneklima.

36.01: Betjener næringsarealer i på plan 1

36.02: Betjener kontorer/næringsarealer på plan 2

36.03: Betjener boliger 3-6 etg.

36.04: Avtrekk fra kjøkken

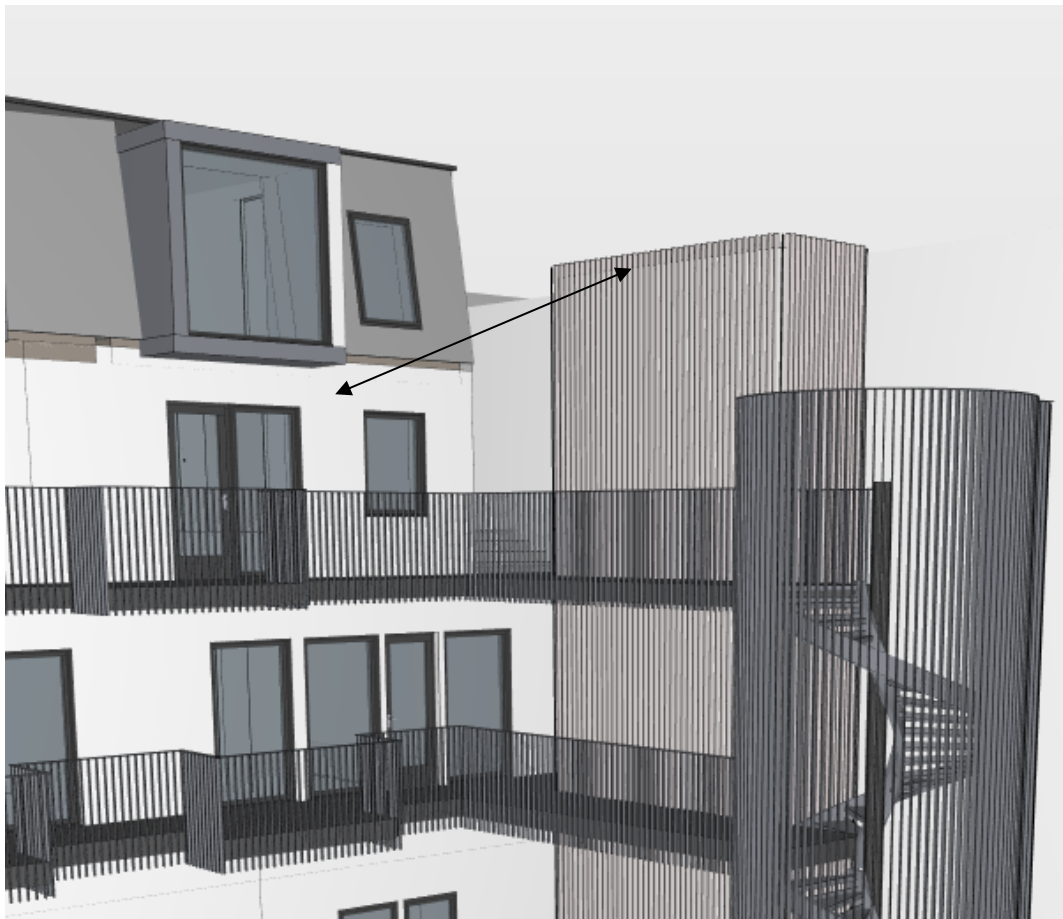
## Vertikale kanalføringer og luftinntak/luftavkast

For vertikale kanalføringer og luftinntak/avkast etableres utvendig bygningsmessig sjakt som vist på tegninger. Avkast fra kjøkkenavtrekk i plan 1 føres opp i sjakt ved heis og føres over tak. For å unngå skjemmende og synlige jethetter på tak benyttes en type for nedsenking i sjakt. Nedenfor viser et eksempel på hvordan en slik løsning kan være.



Det etableres rister for luftinntak av værbestandig type i sjaktveggen. Disse kan leveres i ønsket farge og en kan tenke seg ulike arkitektoniske grep for at disse skal synes minst mulig, eksempelvis ulike spileløsninger.

For å sikre best mulig kvalitet på uteluften og for å unngå støy for beboere er det viktig at sjakten med inntak/avkast arrangement føres opp til byggets høyeste punkt. I detaljprosjektet vil det være behov for å utføre lydberegninger for å sikre at lydkrav er tilfredsstillt for den boenheten som ligger nærmest luftavkast/inntak. Se figur under:



### **Håndtering av potensielt forurenset uteluft**

Det må antas at utelufta periodevis har høy belastning av forurensning fra trafikk etc. Det er derfor behov for spesielle tiltak for å sikre luftkvaliteten på inntaksluften. Det foreslås derfor at aggregatene på inntakssiden utstyres med høyeffektivt filter av type City Flow.

City-Flo bruker et aktivt kollagen som retter seg mot et bredt spekter av molekulære forurensninger for å sikre fjerning av et bredt spekter av kjemikalier. Det bredspektrede karbonet fungerer med en mekanisme som kalles RAD (Rapid Adsorption Dynamics), som sikrer høy effektivitet for flere kjemikalier som er vanlige i bymiljøer, ozon (O<sub>3</sub>) og nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>). City-Flo gir partikkelfiltrering i klassene ePM<sub>1</sub> 60 % eller ePM<sub>1</sub> 90 % i henhold til ISO 16890. Et stort medieareal sikrer høy effektivitet, lang levetid og lavt trykkfall.

## **Gjenbruk av eksisterende kanalnett**

For Næringsdelen av bygget tas det sikte på mest mulig gjenbruk av eksisterende kanalnett. Disse rengjøres før gjenbruk.

## **Avtrekksløsning for avtrekk over platetopp boliger**

For boenhetene anbefales avtrekk over platetopp kjøkken med resirkulasjon. Med en slik løsning unngår man å føre avtrekket til det fri for hver leilighet som kan medføre ulempe/luktproblematikk for naboileiligheter. En annen fordel med en slik løsning er at en kan benytte langt større luftmengder for kjøkkenhette/benkeventilator og av den grunn bedre effektivitet uten at trykkforhold og energibruk påvirkes negativt.

Med siste generasjon filter for dette formålet (høykvalitets kullfilter eller såkalt plasmafilter) er dette en løsning som brukes mer og mer og med gode referanser fra store leilighetsprosjekter.

## **Branntekniske hensyn**

Det vil kunne være aktuelt med både *steng inne prinsipp (brannspjeld)* og *trekk ut prinsipp* for å tilfredsstille branntekniske krav med hensyn på tekniske installasjoner. Dette vil bli nærmere vurdert i detaljprosjektet.

Trondheim 18.10.20023

Dag Rune Stensaas  
Sivilingeniør VVS

Mobil: 99212762  
Epost: dag.rune.stensaas@vvsplan.no