

ROBOTER OG SENSORER VENNER ELLER FIENDER?





NFSR
 Norsk Forening for Service og Renhold

+
 ○



BOSS EUROPE

Kenneth
Boss europe as

1

DAGENS BRANNFAKKEL

+
 ○

- Hvor mye skal vi ta hensyn til eksisterende arbeidstokk, på bekostning av å rekruttere nye?*

Pr 1/1-2022 manglet vi 3000 operatører i renholds faget, kilde Renholdsnytt. Anslagsvis om 2 år så kan vi mangle opp til 6000.

2

2

PSYKOSOSIALT

- Manglende tilknytning til arbeidsmiljøet
- Alenearbeid
- Nattarbeid
- Tidspress og stress



3

3

HVA BESTEMMER?

Økonomi
Bygget
Hva ønsker dere å oppnå?
Personalet?

4

4



5

6

INGEN ROBOTISERING UTEN MOTIVASJON

+



○

Eierskap fra:

- Leder
- Operatør
- Sluttbruker

6

HVA ER VI UT ETTER?

- Utfylle manglende arbeidstokk, med digitalisering.
- Økt rekruttering.
- Redusere sykefravær.
- Behovsstyrt renhold og service
- Systemer som snakker sammen.

7

7

BYGGFASE

- *Kurs i Singapore, hvordan bygge robot vennlige bygg?*
- *Dette tilbys fra oss Lionsbot og universitetet i Singapore.*
- *Er selvfølgelig kompatibelt opp i mot andre produsenter.*
- *Arkitekter, entreprenører, interiørdesignere.*
- *Brannsikkerhet, både med maskiner sensorer og byggene.*

8

8

BYGGET BESTEMMER



9

9

BYGGETS UTFORMING DØRER



10

10

MYTE, GLASS ER EN UTFORDRING?

+ ○



11

11

HEISER

+ ○



12

12

SLUSER OG/ELLER PORTER?



13

13

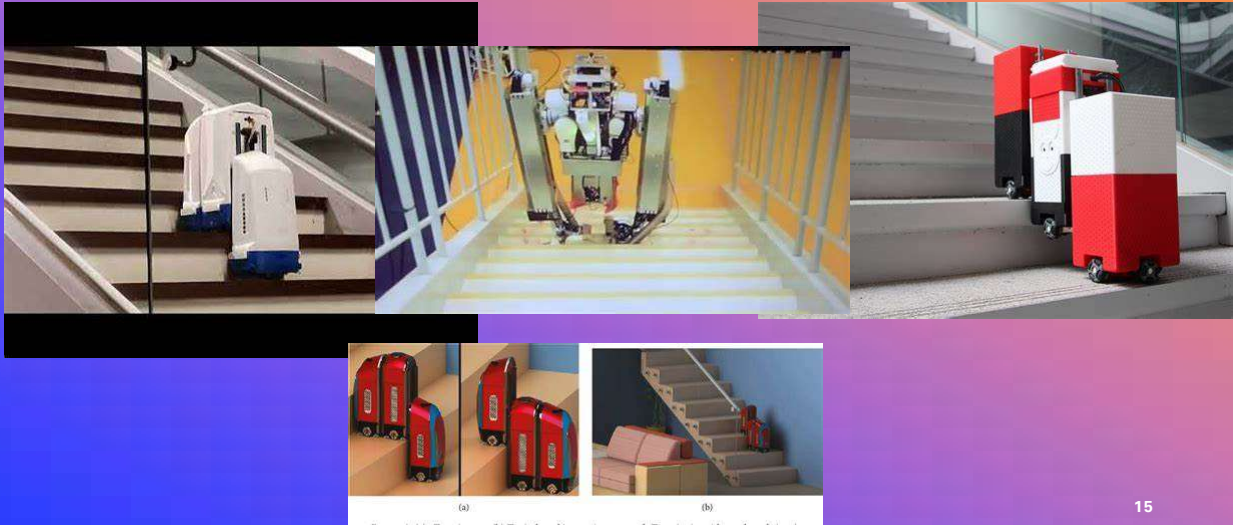
KANTINENS UTFORMING HVA Å TENKE PÅ?



14

14

TRAPPER



15

15

SERVERING



16

16

SANITÆR OG DUSJANLEGG



17

17

BUTIKK VASKING KOMBINERT MED PRISKONTROLL OG INVENTARTELLING



18

18

LOGISTIKK ROBOT, HENTING AV AVFALL UTKJØRING AV REKVISITA.



19

19

SYSTEMER SOM SNAKKER SAMMEN.

Her kreves sensorer, som kommuniserer på tvers med bygg, avfallssystemer, maskiner og roboter med mulighet for åpen API.

For å klare dette må det være integrerte systemer gjennom en åpen API løsning.

Pr i dag er det en leverandør som har løst dette og det er Clean Pilot, med N3 sensorer.

20

20

Hvilke type sensorer har vi, hva gjør de og er de integrert?



21

21

iSmart iRay til papirdispenser

Produktet gir deg full oversikt over mengden papir som er i dispenseren til enhver tid. Nivåmåleren kan også benyttes i andre applikasjoner, som feks. avfallsbeholdere.



Portal

Fra portalen kan du hente ut rapporter som gir kunnskap om mengde, besøksfrekvens osv.



Uansett merke

Sensoren kan enkelt monteres i eksisterende dispenser



Behovsstyrt renhold

Operatøren kan planlegge ruten slik at unødvendige turer til lager unngås



Miljøhensyn

Med dette unngår du å bytte ut dine dispensere. Noe som sparer miljøet og budsjettet

22

NOEN FÅ UTVALGTE (12) MODELLER, KAN
SKREDDERSYS TIL 30.



23

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN.



24

24