



TRONDHEIM KOMMUNE

# Fra ord til handling Miljøstrategi for bygg

Presentasjon Miljø- og næringskomiteen  
Trondheim 12. februar 2020

Per-Tore Støen - Direktør Trondheim eiendom

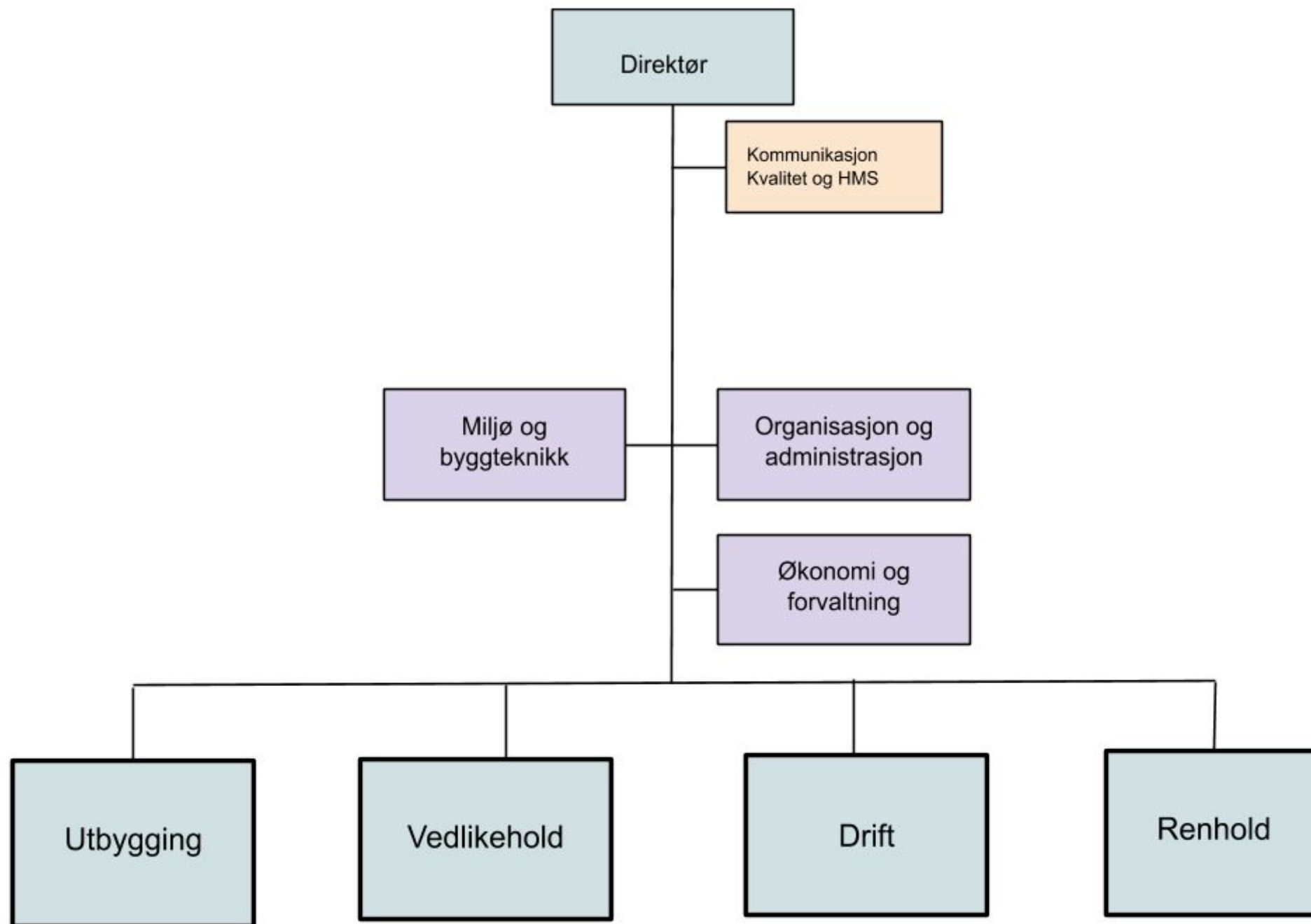


# Trondheim eiendom

---



- Ca. **1,3 mill kvm** eiendom til forvaltning
- Ca. **4000** kommunale boliger
- **620** medarbeidere
- Største enheten i Trondheim kommune
- Midt-Norges største eier/utbygger og bygger for **ca. én milliard kroner hvert år.**
- Forvaltning, **D**rift, **V**edlikehold og renhold av alle kommunale bygg
- **U**tvikling og **b**ygging av skoler, barnehager, helse- og velferdssenter, boliger, idretts-, kultur- og administrasjonsbygg



# Fra ord til handling



## Miljøkrav hierarki

(Parisavtale, FN Bærekraft, Nasjonale lover og forskrifter, Handlings-og økonomiplan, Kommunedelplan for energi og klima, Miljøstrategi for bygg 2018-2022, Erklært nødsituasjon-klimamål må skjerpes (Bystyret sak 140/19), politiske føringer osv.....)



## Virksomhetsplan /enhetsavtale



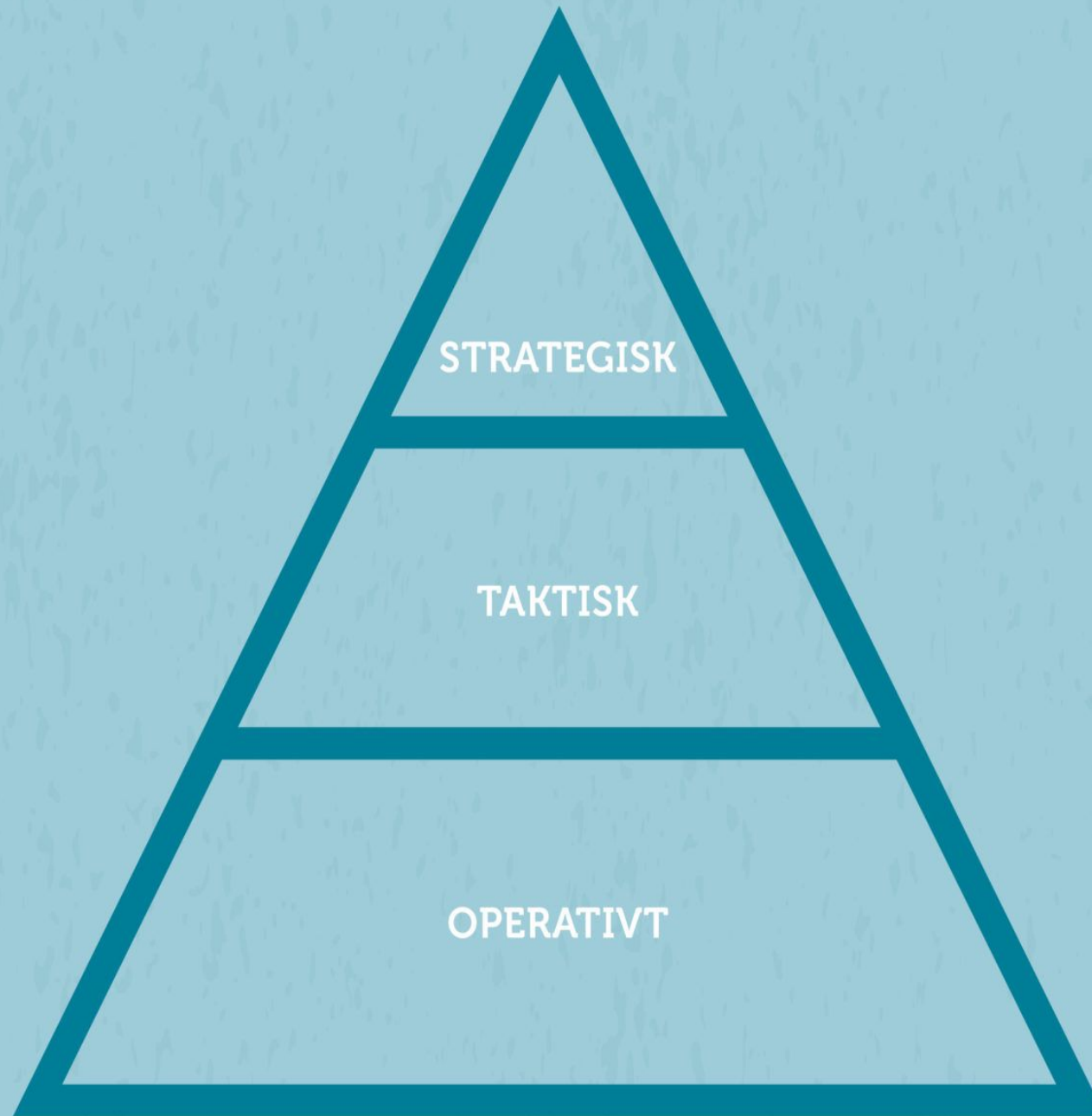
**MÅLKORT 2019**

ARCELINE Lønnveit  
NAUEN Pål-Tore

| Overordnet resultat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Konkret resultat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Måleindikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1<br>1.1.1<br>1.1.2<br>1.1.3<br>1.1.4<br>1.1.5<br>1.1.6<br>1.1.7<br>1.1.8<br>1.1.9<br>1.1.10<br>1.1.11<br>1.1.12<br>1.1.13<br>1.1.14<br>1.1.15<br>1.1.16<br>1.1.17<br>1.1.18<br>1.1.19<br>1.1.20<br>1.1.21<br>1.1.22<br>1.1.23<br>1.1.24<br>1.1.25<br>1.1.26<br>1.1.27<br>1.1.28<br>1.1.29<br>1.1.30<br>1.1.31<br>1.1.32<br>1.1.33<br>1.1.34<br>1.1.35<br>1.1.36<br>1.1.37<br>1.1.38<br>1.1.39<br>1.1.40<br>1.1.41<br>1.1.42<br>1.1.43<br>1.1.44<br>1.1.45<br>1.1.46<br>1.1.47<br>1.1.48<br>1.1.49<br>1.1.50<br>1.1.51<br>1.1.52<br>1.1.53<br>1.1.54<br>1.1.55<br>1.1.56<br>1.1.57<br>1.1.58<br>1.1.59<br>1.1.60<br>1.1.61<br>1.1.62<br>1.1.63<br>1.1.64<br>1.1.65<br>1.1.66<br>1.1.67<br>1.1.68<br>1.1.69<br>1.1.70<br>1.1.71<br>1.1.72<br>1.1.73<br>1.1.74<br>1.1.75<br>1.1.76<br>1.1.77<br>1.1.78<br>1.1.79<br>1.1.80<br>1.1.81<br>1.1.82<br>1.1.83<br>1.1.84<br>1.1.85<br>1.1.86<br>1.1.87<br>1.1.88<br>1.1.89<br>1.1.90<br>1.1.91<br>1.1.92<br>1.1.93<br>1.1.94<br>1.1.95<br>1.1.96<br>1.1.97<br>1.1.98<br>1.1.99<br>1.1.100 | 1.1.1<br>1.1.2<br>1.1.3<br>1.1.4<br>1.1.5<br>1.1.6<br>1.1.7<br>1.1.8<br>1.1.9<br>1.1.10<br>1.1.11<br>1.1.12<br>1.1.13<br>1.1.14<br>1.1.15<br>1.1.16<br>1.1.17<br>1.1.18<br>1.1.19<br>1.1.20<br>1.1.21<br>1.1.22<br>1.1.23<br>1.1.24<br>1.1.25<br>1.1.26<br>1.1.27<br>1.1.28<br>1.1.29<br>1.1.30<br>1.1.31<br>1.1.32<br>1.1.33<br>1.1.34<br>1.1.35<br>1.1.36<br>1.1.37<br>1.1.38<br>1.1.39<br>1.1.40<br>1.1.41<br>1.1.42<br>1.1.43<br>1.1.44<br>1.1.45<br>1.1.46<br>1.1.47<br>1.1.48<br>1.1.49<br>1.1.50<br>1.1.51<br>1.1.52<br>1.1.53<br>1.1.54<br>1.1.55<br>1.1.56<br>1.1.57<br>1.1.58<br>1.1.59<br>1.1.60<br>1.1.61<br>1.1.62<br>1.1.63<br>1.1.64<br>1.1.65<br>1.1.66<br>1.1.67<br>1.1.68<br>1.1.69<br>1.1.70<br>1.1.71<br>1.1.72<br>1.1.73<br>1.1.74<br>1.1.75<br>1.1.76<br>1.1.77<br>1.1.78<br>1.1.79<br>1.1.80<br>1.1.81<br>1.1.82<br>1.1.83<br>1.1.84<br>1.1.85<br>1.1.86<br>1.1.87<br>1.1.88<br>1.1.89<br>1.1.90<br>1.1.91<br>1.1.92<br>1.1.93<br>1.1.94<br>1.1.95<br>1.1.96<br>1.1.97<br>1.1.98<br>1.1.99<br>1.1.100 | 1.1.1<br>1.1.2<br>1.1.3<br>1.1.4<br>1.1.5<br>1.1.6<br>1.1.7<br>1.1.8<br>1.1.9<br>1.1.10<br>1.1.11<br>1.1.12<br>1.1.13<br>1.1.14<br>1.1.15<br>1.1.16<br>1.1.17<br>1.1.18<br>1.1.19<br>1.1.20<br>1.1.21<br>1.1.22<br>1.1.23<br>1.1.24<br>1.1.25<br>1.1.26<br>1.1.27<br>1.1.28<br>1.1.29<br>1.1.30<br>1.1.31<br>1.1.32<br>1.1.33<br>1.1.34<br>1.1.35<br>1.1.36<br>1.1.37<br>1.1.38<br>1.1.39<br>1.1.40<br>1.1.41<br>1.1.42<br>1.1.43<br>1.1.44<br>1.1.45<br>1.1.46<br>1.1.47<br>1.1.48<br>1.1.49<br>1.1.50<br>1.1.51<br>1.1.52<br>1.1.53<br>1.1.54<br>1.1.55<br>1.1.56<br>1.1.57<br>1.1.58<br>1.1.59<br>1.1.60<br>1.1.61<br>1.1.62<br>1.1.63<br>1.1.64<br>1.1.65<br>1.1.66<br>1.1.67<br>1.1.68<br>1.1.69<br>1.1.70<br>1.1.71<br>1.1.72<br>1.1.73<br>1.1.74<br>1.1.75<br>1.1.76<br>1.1.77<br>1.1.78<br>1.1.79<br>1.1.80<br>1.1.81<br>1.1.82<br>1.1.83<br>1.1.84<br>1.1.85<br>1.1.86<br>1.1.87<br>1.1.88<br>1.1.89<br>1.1.90<br>1.1.91<br>1.1.92<br>1.1.93<br>1.1.94<br>1.1.95<br>1.1.96<br>1.1.97<br>1.1.98<br>1.1.99<br>1.1.100 | 1.1.1<br>1.1.2<br>1.1.3<br>1.1.4<br>1.1.5<br>1.1.6<br>1.1.7<br>1.1.8<br>1.1.9<br>1.1.10<br>1.1.11<br>1.1.12<br>1.1.13<br>1.1.14<br>1.1.15<br>1.1.16<br>1.1.17<br>1.1.18<br>1.1.19<br>1.1.20<br>1.1.21<br>1.1.22<br>1.1.23<br>1.1.24<br>1.1.25<br>1.1.26<br>1.1.27<br>1.1.28<br>1.1.29<br>1.1.30<br>1.1.31<br>1.1.32<br>1.1.33<br>1.1.34<br>1.1.35<br>1.1.36<br>1.1.37<br>1.1.38<br>1.1.39<br>1.1.40<br>1.1.41<br>1.1.42<br>1.1.43<br>1.1.44<br>1.1.45<br>1.1.46<br>1.1.47<br>1.1.48<br>1.1.49<br>1.1.50<br>1.1.51<br>1.1.52<br>1.1.53<br>1.1.54<br>1.1.55<br>1.1.56<br>1.1.57<br>1.1.58<br>1.1.59<br>1.1.60<br>1.1.61<br>1.1.62<br>1.1.63<br>1.1.64<br>1.1.65<br>1.1.66<br>1.1.67<br>1.1.68<br>1.1.69<br>1.1.70<br>1.1.71<br>1.1.72<br>1.1.73<br>1.1.74<br>1.1.75<br>1.1.76<br>1.1.77<br>1.1.78<br>1.1.79<br>1.1.80<br>1.1.81<br>1.1.82<br>1.1.83<br>1.1.84<br>1.1.85<br>1.1.86<br>1.1.87<br>1.1.88<br>1.1.89<br>1.1.90<br>1.1.91<br>1.1.92<br>1.1.93<br>1.1.94<br>1.1.95<br>1.1.96<br>1.1.97<br>1.1.98<br>1.1.99<br>1.1.100 |

## Målkort 2020 for 620 ansatte





# 17 SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLENE



1.

## **Vi skal være det gode vertskap**

Vi skal alltid møte våre leietakere på en ordentlig måte, være tilgjengelige og ha kort responstid ved å ordne opp i utfordringene effektivt og være imøtekommende.

**Ser du et problem, eier du det.**

Som vertskap skal vi sørge for at bygninger og omgivelser er i en slik stand at de fremmer trivsel og arbeidsglede for ansatte i kommunen og brukerne av tjenestene.

Ved neste brukerundersøkelse i 2021 skal vi oppnå minst 5,0 poeng på den totale tilfredsheten.

# 17 SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLENE



## 2.

### **Vi skal sørge for at alle i Trondheim kommune opplever sitt møte med oss som godt**

I møte med andre er vi ambassadører for Trondheim kommune. Måten vi opptre på påvirker folks oppfatning av hva Trondheim kommune står for og hvilke verdier vi representerer.

Innbyggere, kunder, brukere, politikere og kolleger i Trondheim kommune skal alle møtes med respekt. Vi skal lytte til og anerkjenne hverandre ved muntlige og skriftlige henvendelser, og etterstrebe kort responstid.

Som representant for offentlig forvaltning har vi stor makt. Vi må være bevisst på denne maktposisjonen og på hvordan den oppleves av de vi er til for, nemlig innbyggerne i Trondheim.



# 11 BÆREKRAFTIGE BYER OG SAMFUNN



## 3.

### **Vi skal samarbeide internt og eksternt for å planlegge og utvikle Trondheim**

Vi skal gjennom våre tjenester og kompetanse bidra til en helhetlig, arealeffektiv og bærekraftig utvikling av byen.

Vi skal her samarbeide med interne enheter i kommunen og eksterne aktører, inkludert forskningsmiljøene for utvikling av innovative og fremtidsrettede løsninger.

Gjennom universitetskommunesamarbeidet og utviklingsprosjektet TRD 3.0 skal vi involvere studenter og innbyggere.



# 3 GOD HELSE



## 4.

### **Vi skal ha et arbeidsmiljø som fremmer god helse og stolthet over å jobbe i Trondheim eiendom**

Vi legger til rette for å skape åpenhet i organisasjonen ved å sikre likeverd mellom alle, og skape et miljø der det er trygt å si fra.

Vi skal sørge for et trygt og sikkert arbeidsmiljø gjennom god opplæring og et systematisk HMS-arbeid.

Vi skal ha nulltoleranse for trakassering. Det totale sykefraværet ved Trondheim eiendom skal ikke overstige 7,5 %.

# 4 GOD UTDANNING



5.

**Vi skal vite hvilke arbeidsoppgaver vi har, og legge til rette for personlig vekst og kompetanseutvikling**

Hver enkelt av oss skal vite hvilken rolle og hvilke arbeidsoppgaver vi har i organisasjonen.

Vi skal videreutvikle oss og tilegne oss nødvendig kompetanse for å utøve vårt samfunnsoppdrag og ha personlig utvikling.

# 13 STOPPE KLIMAENDRINGENE



6.

**Vi skal sikre miljø- og klimavennlige løsninger i alle deler av vår virksomhet, og gjøre det lett for innbyggerne å leve miljøvennlig**

Vi skal arbeide for en klimanøytral eiendomsportefølje, og utvikle løsninger for bygg, energi og transport som bidrar til klimavennlig byutvikling. Vi skal være utålmodige på resultater, være engasjert og lede an i å gjøre ord til handling. Som regionens største eiendomsforvalter skal vi bidra til utvikling av bransjen, utfordre forskningsmiljøene og engasjere innbyggerne.



# 9 INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR



**7.**

**Vi skal legge til rette for nytenking og realisere gode ideer**

I 2020 skal vi vinne innovasjonsprisen i Trondheim kommune.

Vi skal bruke vår kunnskap, kompetanse og erfaring for å finne gode verktøy og arbeidsprosesser som erstatter gamle.

# 17 SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLENE



8.

**Vi skal etterleve kommunens kjerneverdier åpen, modig og kompetent ved å sikre god kommunikasjon i og på tvers av organisasjonen**

Gjennom godt kommunikasjonsarbeid skal vi styrke vårt gode omdømme, og videreutvikle servicekulturen i organisasjonen.

# 11 BÆREKRAFTIGE BYER OG SAMFUNN



9.

**Vi skal ta i bruk programvaren MainManager for å sikre gjennomgående kvalitet i våre bygningers livsløp**

I løpet av 2020 skal samtlige ha gjennomført opplæringsprogram på sitt nivå, og ha tatt i bruk systemet.



# 8

## ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST



10.

### **Vi skal bekjempe arbeidslivskriminalitet i vårt arbeid**

Vi skal hindre at useriøse leverandører får avtaler med Trondheim kommune gjennom å sikre at våre kontrakter og seriøsitetsbestemmelser etterleves.

I 2020 skal vi ta i bruk verktøyet HMSREG på våre bygge- og vedlikeholdsprosjekter og gjennomføre systematiske kontroller.

# MÅLKORT 2020



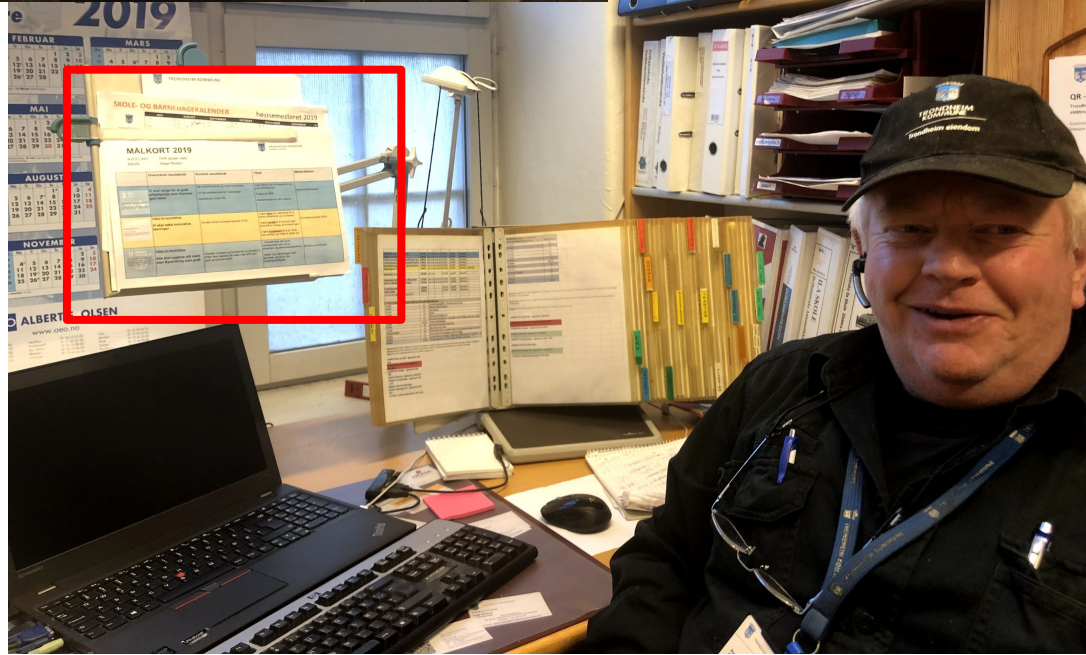
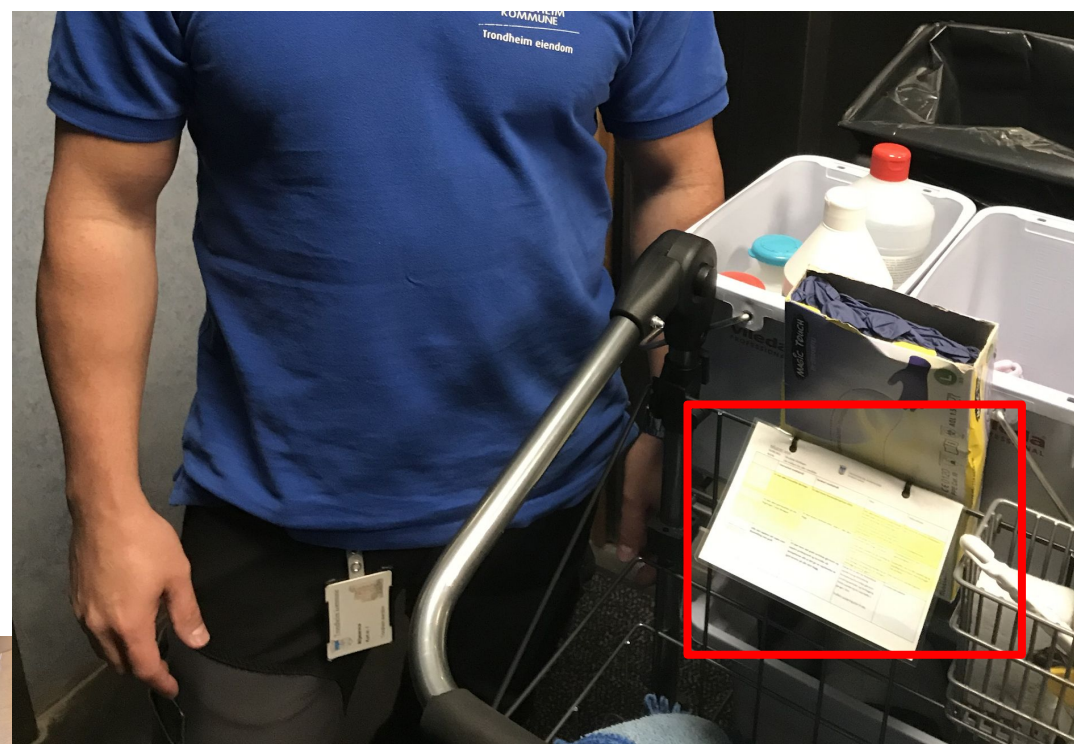
TRONDHEIM KOMMUNE  
Trondheim eiendom

AVDELING: Ledelse

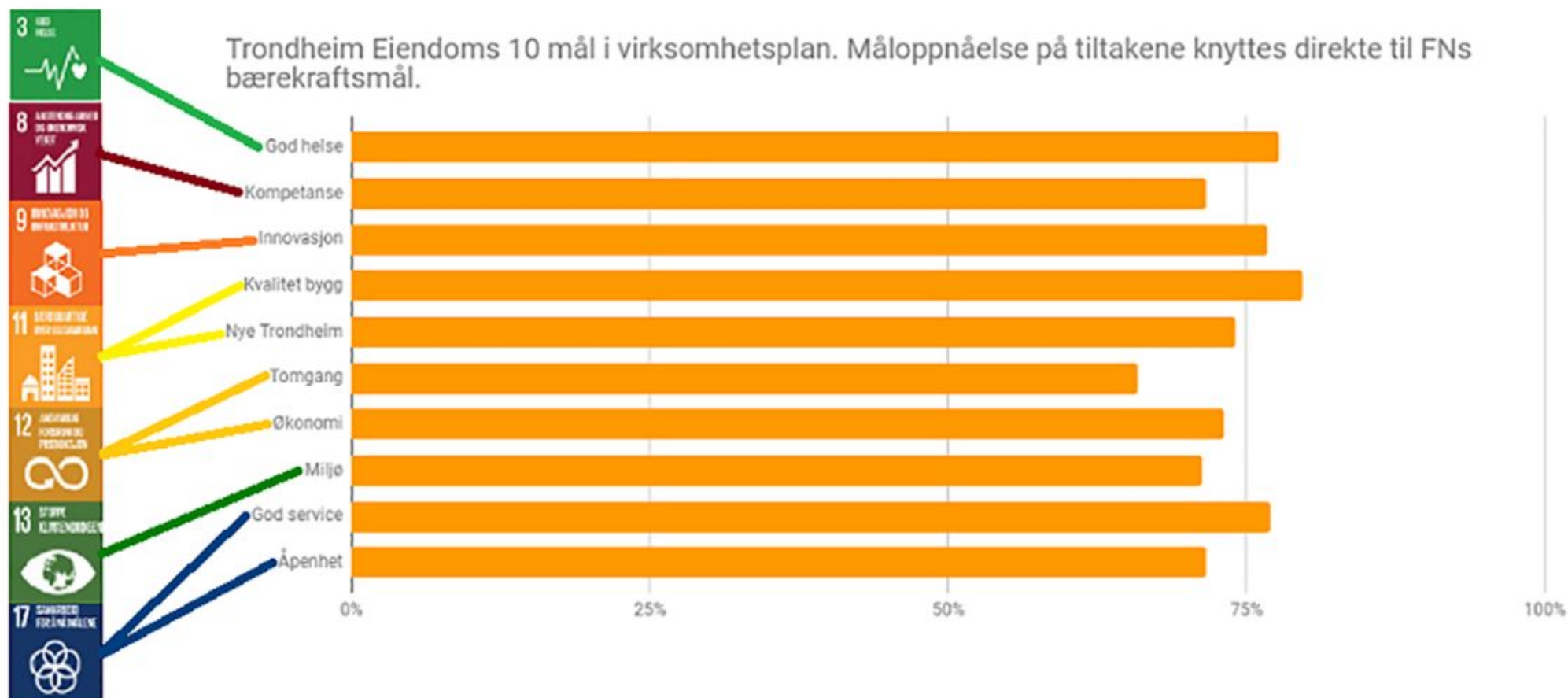
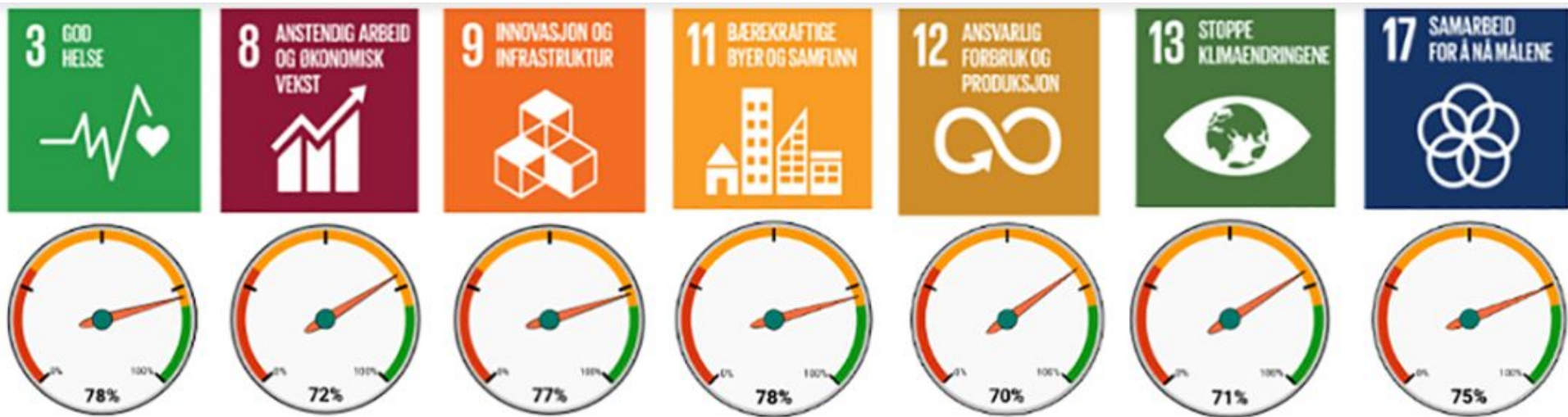
NAVN: Per-Tore Støen

| FNs bærekraftsmål                                                                   | Overordnet resultatmål                                                                                                                      | Konkret resultatmål | Tiltak | Måleindikator |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|---------------|
|    | 1.<br>Vi skal være det gode vertskap<br><br><i>Ser du et problem, eier du det</i>                                                           |                     |        |               |
|    | 2.<br>Vi skal sørge for at alle i Trondheim kommune opplever sitt møte med oss som godt                                                     |                     |        |               |
|    | 3.<br>Vi skal samarbeide internt og eksternt for å planlegge og utvikle Trondheim                                                           |                     |        |               |
|   | 4.<br>Vi skal ha et arbeidsmiljø som fremmer god helse og stolthet over å jobbe i Trondheim eiendom                                         |                     |        |               |
|  | 5.<br>Vi skal vite hvilke arbeidsoppgaver vi har, og legge til rette for personlig vekst og kompetanseutvikling                             |                     |        |               |
|  | 6.<br>Vi skal sikre miljø- og klimavennlige løsninger i alle deler av vår virksomhet, og gjøre det lett for innbyggerne å leve miljøvennlig |                     |        |               |















TRONDHEIM KOMMUNE

# Trondheim kommunes Miljøstrategi for bygg



# MILJØPOLITIKK

---



*Trondheim kommune skal være en pådriver for klima- og miljøvennlige løsninger innenfor bygg med tilhørende anlegg.*



# KOMPETANSE OG INNOVASJON

---



Vikåsen biopellets anlegg  
Foto: Trondheim eiendom

**Trondheim kommune skal ha relevant miljøkompetanse for å nå sine miljømål.**



# UTSLIPPSFRIE TRONDHEIM

---



**Trondheim kommune skal ta en aktiv rolle i å etterspørre og prøve ut fossilfrie anleggsplasser og kreve utslippsfrie løsninger der dette er mulig.**

Åsveien skole 2015: Passivhus.  
Arkitekt: Eggen Arkitekter AS Foto: Baard S. Solem

# KLIMAFOTAVTRYKK



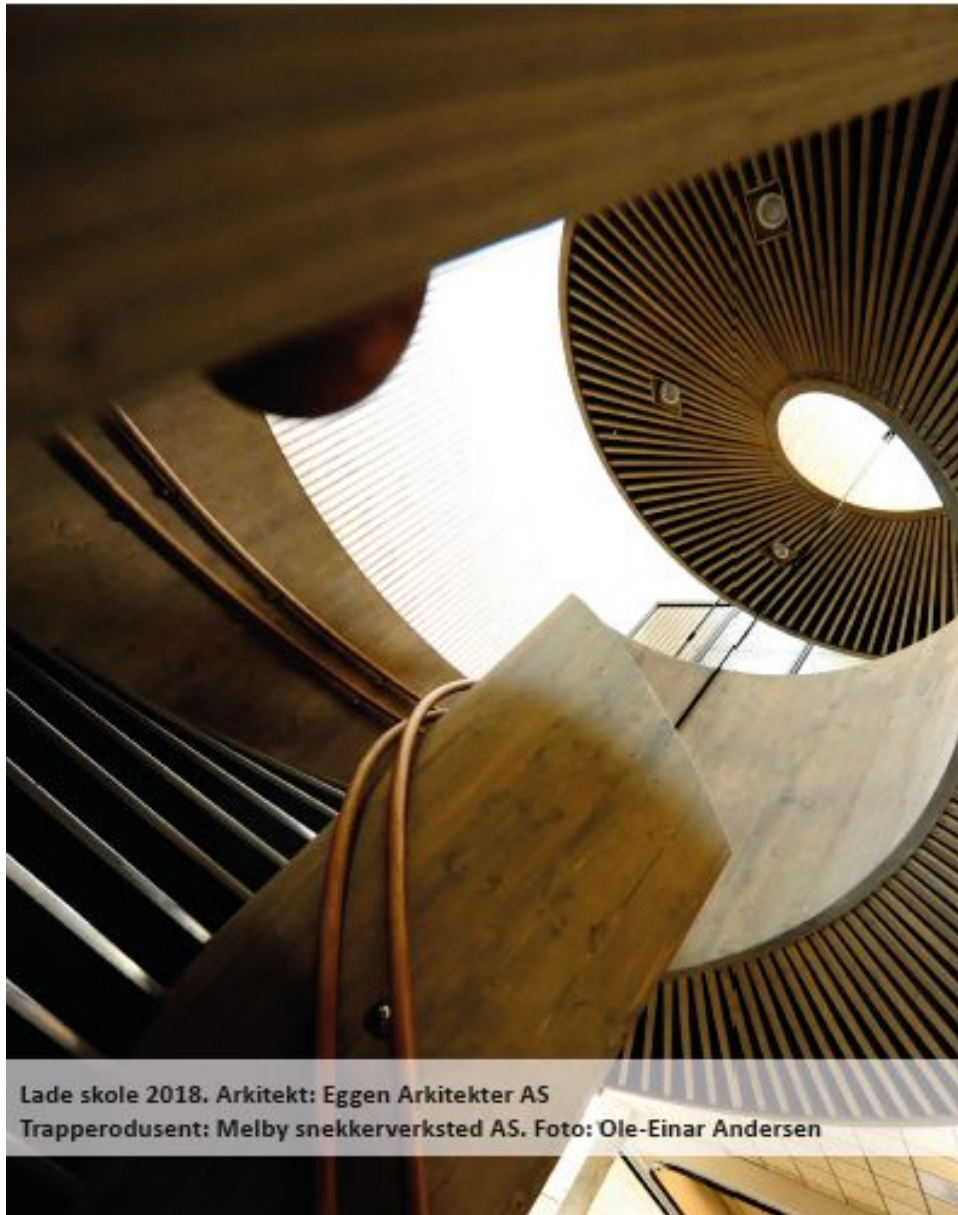
Trondheim kommune skal arbeide for en klimanøytral eiendomsportefølje og utvikle helhetlige løsninger for bygg, energi og transport som bidrar til klimavennlig byutvikling.

Klimafotavtrykket til større investeringsprosjekter i Trondheim kommune skal reduseres med 30 % i forhold til sammenlignbare referansebygg under forutsetning av at livsløpskostnadene ikke øker vesentlig.

Lade skole 2018, Grønne tak/ lekeareal på tak.  
Arkitekt: Eggen Arkitekter AS. Foto: Carl Erik Erikson

# MATERIALER

---



Lade skole 2018. Arkitekt: Eggen Arkitekter AS  
Trapperodusent: Melby snekkerverksted AS. Foto: Ole-Einar Andersen

Trondheim kommune skal gjennom aktiv bruk av anskaffelsesreglene for offentlige innkjøp bidra til økt bærekraft ved at det stilles krav til bruk av fornybare materialer med lavt klimafotavtrykk.



# ENERGIBRUK

---



**I 2020 er virksomhetens energibruk redusert med 7 % i forhold til 2017.**

Svartlamoen barnehage, 2007, Massivtre.

Arkitekt: BRENDELAND & KRISTOFFERSEN ARKITEKTER AS. foto: David Grandorge



# AVFALL OG FORBRUK

---



Lade helse- og velferdssenter 2012, takhage  
Arkitekt: Hus Arkitekter AS. Foto: Carl Erik Eriksson

**Trondheim kommune skal være pådriver for den sirkulære økonomien for å redusere klimagassutslipp i hele kretsløpet.**

# KLIMATILPASNING

---



Åsveien skole 2015, Overvannshåndtering/ regnbed. Arkitekt: Eggen Arkitekter  
landskapsarkitekt: Løvetanna Landskap AS. Foto: Carl Erik Eriksen

Overflatevannet fra egne uteanlegg skal i størst mulig grad brukes som ressurs for beplantning og lek ved hjelp av fordrøyning og infiltrering på egen tomt.

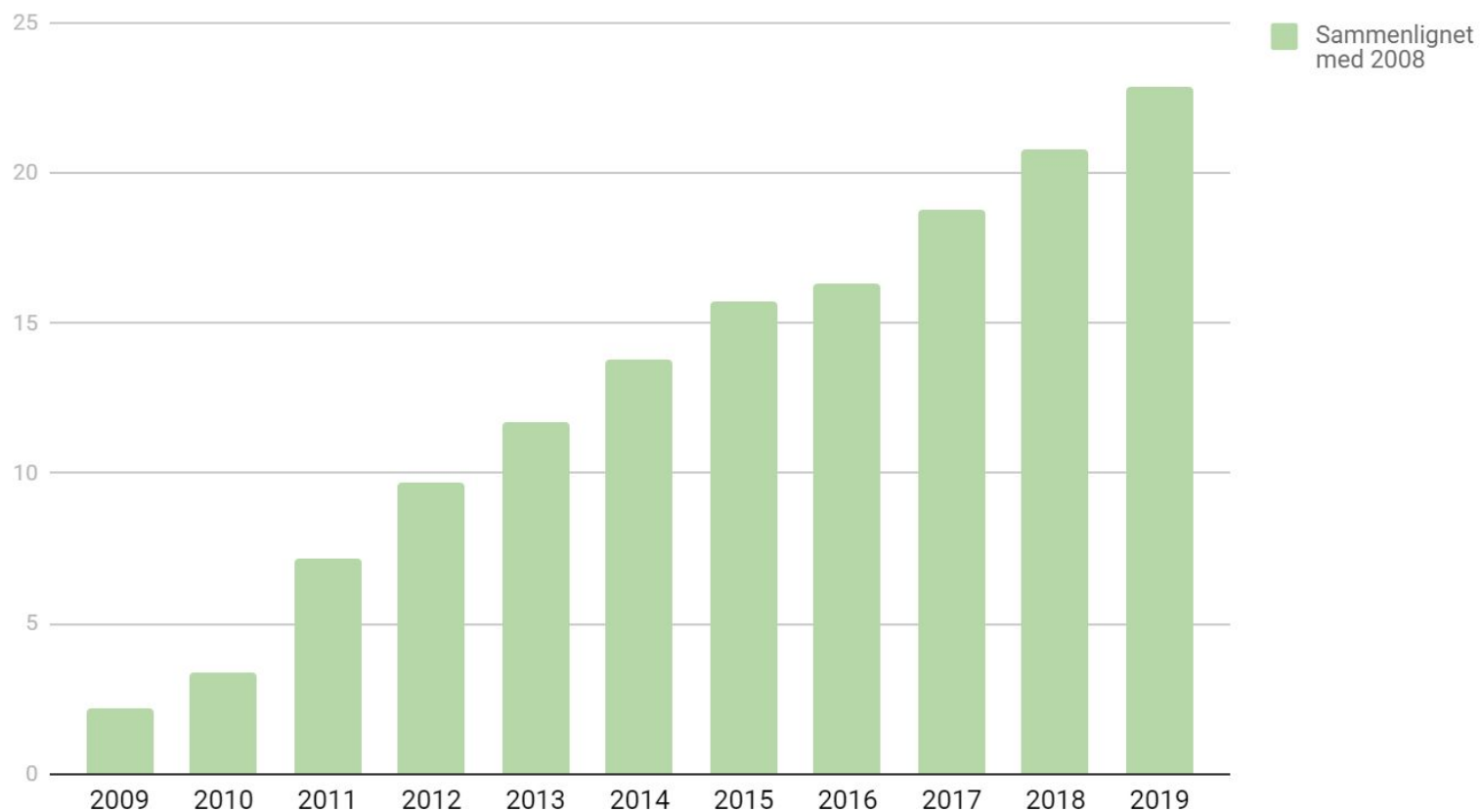


# Smakebiter på oppnåelse

## Energibruk

Siden 2008 har vi spart 23 % (kWh pr. kvm)

Prosentvise energibesparelser i Trondheim eiendom fra 2008-2019



# **Dette er eksempler på hva vi gjør i Trondheim kommune nå:**

- Massivtre (Lade, Sjetne, Okstad, Åsveien, Huseby, Kolstad bhg, Øya bhg, Ranheimsfjæra bhg, Jarleveien 10)
- Solcelleanlegg og varmepumpeløsninger (Huseby, Klæbu)
- Fossilfrie byggeplasser (Okstad pilot)
  - Krav i alle store byggeprosesser
  - Dialogkonferanser med leverandører i forkant
  - Tvinger bransjen til å investere i nødvendig utstyr
- Grønne tak og Fordrøyningsanlegg (Åsveien, Lade, Torvet)
- Utfasing oljekjeler - vi er oljefri
- 95 % av bilpark på 140 biler er elektrifisert i 2021

## **Hva gjør Trondheim kommune videre:**

- Avfallfrie byggeplasser
- Utslippsfrie byggeplasser
- Plusshus og nullutslipps områder (ZEN, Smart City)
- Vi skal være i front på innovasjon





# Massivtre



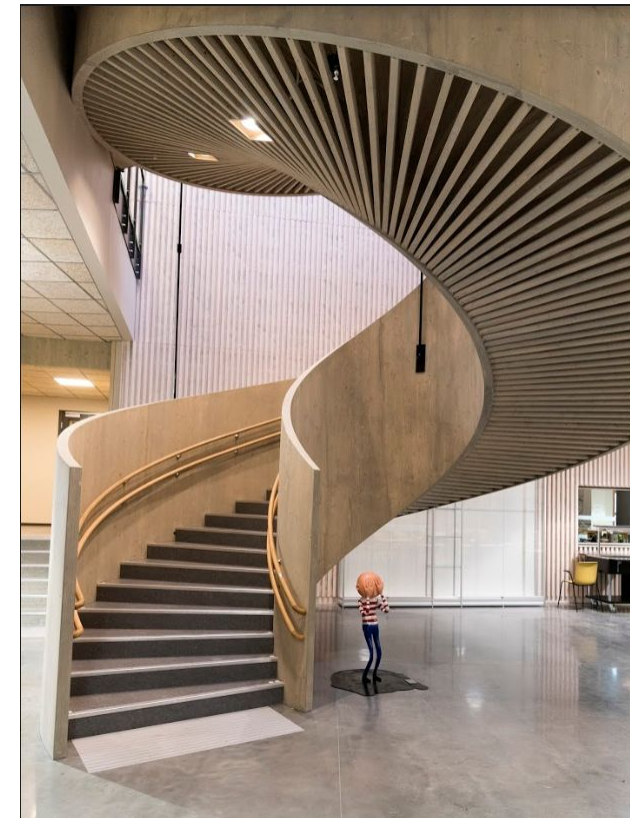
Lade skole



Sjetne skole



Ranheimsfjæra barnehage





# Solcelleanlegg



Dragvoll HVS





# Grønne tak og fordrøyningsanlegg



Lade skole



Åsveien skole



Overvann: Allerede i dag kan overvann være en utfordring for rensesanlegg. På Høvringen rensesanlegg pågår et prosjekt for å teste grønne tak som tiltak for å håndtere overvann. Bak står Klima 2050, i samarbeid med Trondheim kommune. FOTO: VEGARD EGGEN, ADRESSEAVISEN

Trondheim kommune har stilt taket på Høvringen rensesanlegg til disposisjon for utprøving av ulike tiltak for overvannshåndtering i KLIMA 2050 programmet, hvor vi er eneste kommune som deltar og er involvert bl.a. med ansatte som tar doktorgrad.



# Hvordan har vi klart å oppnå dette?

- Vi har satt oss store mål - kortsiktige og langsiktige
- Ønsker å fremstå som en foregangskommune
- Vi kan påvirke markedet og leverandører
- Mål er forankret i organisasjonen
- Dugnadsjobb - over 620 ansatte
- Motivasjon og begeistring
- Systematisk arbeid gir resultater

Mye arbeid er gjort - masse arbeid gjenstår







Tusen takk for  
oppmerksomheten