



MALVIK  
KOMMUNE

åpen – nyskapende - samhandlende

# Sandfjæra barnehage – hva har skjedd?

Kommunalsjef Anne Irene Enge

# Barnehagetomta innlemmes i utbyggingsavtale

Det utarbeides en utbyggingsavtale for oppfølging av reguleringsplanens bestemmelser.

Ansvaret for forurensing og stabilitet på barnehagetomta avtales å være utbyggers risiko. Utbygger hadde sine betenkeligheter med dette.

Avtalen vedtas i kommunestyret i slutten av mars 2011

Utbygger starter 1. byggetrinn og spør kommunen i brev om de skal masseutskifte på tomte.

Denne blir ikke fulgt opp av kommunen, og tomte blir ikke masseutskiftet

# Barnehagen blir vedtatt bygd

Men ikke uten en strafferunde

Første prosjekt ble avvist av kommunestyret i juni 2014 på grunn av for høye kostnader. Prosjektet ber om ca 84 millioner kroner

Ambisiøst prosjekt som hadde for høy standard

Fundamenteringsmåte blir her klarlagt – peler ned gjennom barkmassene

Ny sak for kommunestyret i forbindelse med handlings- og økonomiplanen 2015-2019. Vedtatt ramme for barnehagen 45 millioner kroner

# Barnehagen prosjekteres og bygges

Rammebetingelsene er nå:  
45 millioner kroner  
100 barn  
Tomt som er full av barkmasser

Aasen bygg AS kontraheres etter  
forutgående konkurranse  
Tar forbehold om grunnforholdene  
Diskusjoner – om man skulle skifte ut  
massene eller ikke  
Valg: man skifter ikke ut massene  
Løser dette ved avbøtende tiltak

# Hva var nemlig utfordringene?

- Massene hadde varierende mektighet fra ca 0,5 – 4 m
- Problematikk rundt forurensede masser som var fokusområdet
- Gassproblematikk – biologisk materiale under nedbryting danner forskjellige gasser. Blant annet metan og CO<sub>2</sub>- ikke så tungt vektlagt
- Setninger i massene – usikkert hvor mye og hvor fort – ikke så tungt vektlagt

# Avbøtende tiltak settes i verk

- Gulvet er utført med gasstett betong med tykkelse 300 mm.
- Under gulvet er det etablert radonbrønner som kan føres over tak dersom det skulle bli behov for å lufte ut gass som har samlet seg under gulvet.
- Det er fuget rundt alle rørgjennomføringer i gulvet før tynnavretting ble utført
- Det er etablert leirpropper i ledningsgrøfter der vann- og avløpsrør føres inn under bygget.
- Inntaksrør for el-kabler og telekabler er tettet.
- Ventilering av byggegrop for søppelbeholdere som er gravd ned i bakken i nærheten av barkdeponiet.



# Oppfølging i driftsfase

Kontrollmålinger for gassinnsig i bygget gjennomføres med jevne mellomrom så lenge det produseres gass fra barkdeponiet.

Første kontrollmåling før overtagelse av bygget.

Neste kontroll gjennomføres ved ett års befaring og 1 måned før garantien utløper.

Deretter hvert 3 år inntil gasskonsentrasjonen under bygget er under 500.

Det etableres lufterør til over tak i en radonbrønn før overtakelse.

Det utarbeides en sjekklister for måling av gass i følgende kontrollpunkter:

- Alle gulvsluk
  - Vannlåser for vaskemaskiner og oppvaskmaskiner
  - Utslagsvasker
  - Ved alle gjennomføringer i gulv av rør eller kabler
  - I sikringsskapet og underfordelingsskap (dersom el-kabler er ført til underskapet under eller i gulv på mark).
  - I lufterøret fra radonbrønnen (det bores hull i røret for innføring av måleinstrument).
  - I alle utvendige kummer for vann, overvann, spillvann og trekkekummer for el-kabler. d)
- Visuell kontroll av alle vannlåser og etterfylling med vann etter behov.

# Sandfjæra barnehage tas i bruk august 2016





- 2017
  - Setningsskader på vognbu
  - Tydelige setninger på utearealet
- 2019
  - Etablering av kontrollrutiner som beskrevet
  - Det måles metan, dog med lave verdier, i stort sett alle rom i barnehagen
- 2021
  - Vannlekkasje oppstår som følge av at bunnledningene glir fra hverandre pga setning i barkmassene og for tung omfylling
  - Forsikringen dekker ikke skadene
  - Sak mot entreprenør startes
  - Entreprenør erkjenner ikke ansvar
- 2022
  - Entreprenør engasjeres for å reparere ledningene ved å grave tunneller i barkmassene

# Problemene starter





# Rettsak

- 2023
  - Februar gjennomføres rettsmegling uten resultat
  - Mars rettsak som ender med forlik
  - Malvik kommune får noe erstatning



# Problemene forsvinner ikke med rettsforliket

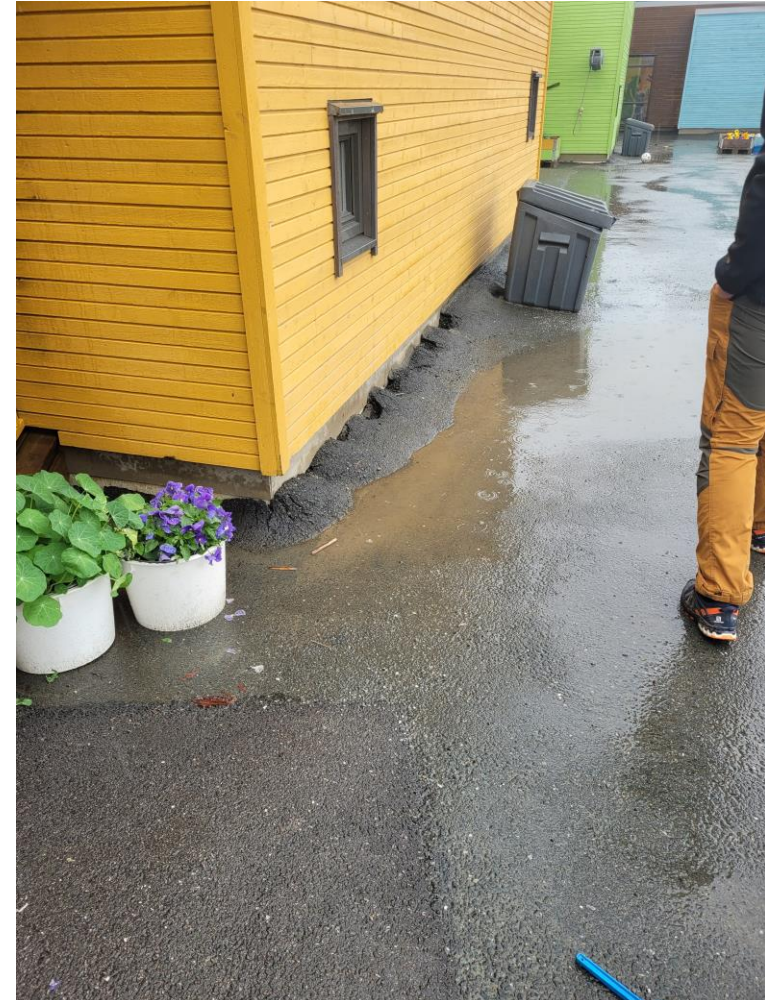
Malvik kommune har fortsatt en barnehage som står på gammelt bardeponi

2023

- Setningene øker og AFRY engasjeres for å vurdere skadene
- Harboe og Leganger bes om å vurdere fundamentes tåleevne
- Avklart at dersom setningene fortsetter vil ikke pelene tåle dette
- En mindre utbedring på uteområdet gjennomføres
- SWECO engasjeres i desember. De ser svært alvorlig på gassproblematikken

- Boreprøver av massene gjennomføres
- Det taes også nye gassmålinger og gjennom våren blir det også målt hydrogensulfid
- Det besluttes å etablere midlertidige barnehager
- Det avdekkes at det ikke bare er å fylle inn masse i tunellene og støpe igjen
- En rekke alternativer blir utredet også en enkel løsning med å prøve å tette igjen for å hindre gassinntrenging
- Formannskapet holdes orientert gjennom vinteren 2024

## Omfanget i prosjektet øker



# Alternativer som utredes

Alternativ 1: Massutskifting under bygg ved alternativ bæring

*Pelene avlastes ved å benytte stålbjelker til midlertidig bæring. Det må graves ut på sidene av bygget tilsvarende barklagets dybde, betongplater må støpes og deretter betongvegger som stålbjelkene (tverrsnitt ca 800 mm) kan ligge på. Bjelkene må tres inn under bygget. Teoretisk mulig, men en uutprøvd løsning.*

Alternativ 3: Avstivning av peler under bygg for utgraving.

*Peler kan avstives med stag for utskifting av masser.*

*Pel stages da av mot undersiden av betonggolvet i to retninger.*

*Avhengig av dybde til fast grunn (under flislag) og plassering av peleskjøt, er det behov for en eller to stag i hver retning.*

Alternativ 2: Masseutskifting under bygg ved demontering/riving og gjenoppbygging.

*Bygget rives/demonteres. Bygningsdeler kan gjenbrukes (f.eks. kjøkken, vinduer, dører, klosetter, servanter, armaturer, løst inventar, panel).*

Alternativ 4: Flytte bygg.

*Dette alternativet er utredet i liten grad, ettersom kommunens ønske var at Sweco skulle fokusere på andre alternativer. En eventuell utredning vil også være avhengig av svar fra grunnundersøkelsene.*

# Midlertidige barnehager. Vi flytter barn og ansatte



- Vurderer det som uforsvarlig å fortsette drift i barnehagen
- To lokaliteter for midlertidig barnehage i 2 år
- Kjøpte en brukt modulbarnehage
- Oppussing av tidligere barnehage
- Krisløsningsløsning som ikke kan vare ut over de 2 årene

# Politisk sak om utbedring

- Formannskapet forelegges sak i juni 2024
  - Innstilling fra kommunedirektøren på alternativ 3, og kostnader til midlertidig barnehage. Beløp som bes bevilget er 100 millioner kroner
  - Kommunedirektøren legger til grunn at de er godt orientert om problematikken og lager en kort enkel sak
  - Formannskapet synes de har for lite informasjon og sender saken tilbake
- Formannskapet behandler saken på nytt 17. september 2024
  - Omfattende sak med all dokumentasjon
  - Lange diskusjoner med mange spørsmål knyttet til tekniske spørsmål om problemene.
  - Lite fokus på løsningen
  - Ikke lyst å bruke 100 millioner kroner på utbedring og midlertidig barnehage
  - Sender innstilling til kommunestyret i tråd med kommunedirektørens anbefaling, men.....
- Ikke enkelt å være politiker å måtte prioritere «å grave 100 millioner nedi bakken på en eksisterende barnehage»

# Hva er prisen for Malvik kommune?

- Kostnader knyttet til vannlekkasjen og oppretting av bunnledningene og et mindre tiltak for å stabilisere, samt rettsak ca 1,8 millioner kroner
- Måling av gass og ventilering av kulvert i perioden 2022-2024 ca 1 million kroner
- Erstatning fra rettsforliket ble på ca 3,7 millioner kroner
- Kostander så langt i prosjektet om å gjør varige tiltak, inkl kjøp av og etablering midlertidig barnehage:
- Ca 16 millioner kroner
- Foreløpig beregnet kostnad for å ferdigstille er ca 84 millioner kroner ved gjennomføring av alternativ 3