

Oppdragsgiver:	Øvre Eiker Kommune
Oppdrag:	535944 – Ormåsen SFO Detaljprosjekt
Dato:	2015-01-15
Skrevet av:	Trond Noren
Kvalitetskontroll:	Arbeidsdokument

AKUSTISKE KRAV OG LØSNINGER ORMÅSEN SFO

INNHOLD

1	Innledning	1
2	Formelle lydkrav	1
2.1	Teknisk rom:	2
2.2	Himling:.....	2
2.3	Gulv	2
3	Oppfølging.....	3

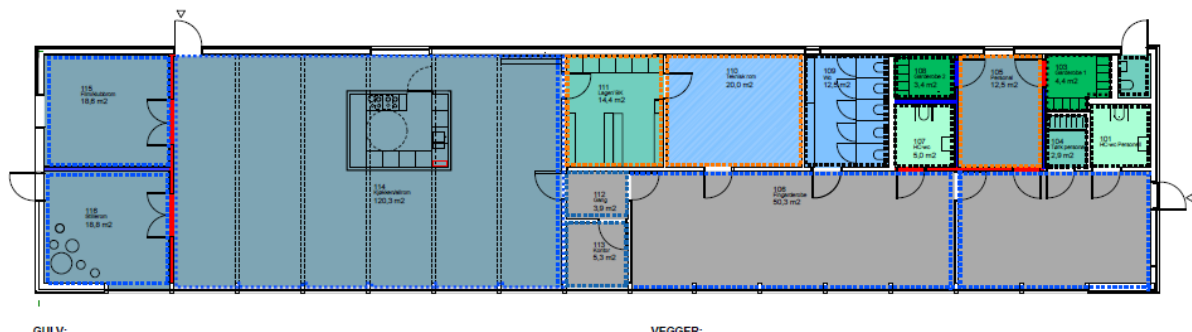
1 INNLEDNING

Det er vurdert og angitt akustiske krav til Ormåsen SFO og foretatt lydtekniske vurderinger av etterklang og demping.

2 FORMELLE LYDKRAV

Ormåsen SFO har få rom med formelle lydkrav.

RIaku har sammen med ARK satt opp krav til isolasjon for vegger og dører i selve Gulv- og veggbehandlingsplanen. I denne planen er det krav til noen vegger med $R'w \geq 48$ dB, blå heltrukket farge, og noen vegger og dører med krav $R'w \geq 35$ dB, rød heltrukket farge. Figur 2-1 er et uttrekk av planen for å illustrere kravene.



Figur 2-1. Ormåsen SFO. Utdrag fra Gulv- og veggbehandlingsplanen. Merk at stiplede linker ikke er lydkrav.

For å sikre at lydkrav overholdes er det valgt å benytte slagdører i stedet for skyvedører og det er ikke satt inn dører i vegger mellom rom med høye lydkrav. Det betyr at eksempelvis Filmrommet ikke har dør inn til Stille rom, men man tilgang via Allrommet.

Mellom personalrommet og garderoberne er det både praktisk riktig med $R'w \geq 48$ dB i veggkonstruksjonene fordi man også har toaletter tett inn til personalrommet. Dører mot HC-WC 104 får med denne løsningen behov for en dør med $R'w \geq 35$ dB. Samme dørkrav mot det store forrommet. Garderobe 108 er en ren garderobe og her vil man klare seg uten dør eller en uspesifisert dør dersom det kun er oppbevaring av klær som er aktuelt.

2.1 Teknisk rom:

Her er det ikke krav til veggene, men at utstyret i rommet ikke skal avgi mer enn maks 32 dB i andre rom. Utgangspunktet for små VVS aggregater er nok vegger på 52 til 48 dB. Det er valgt en 48 dB veggløsning i utgangspunktet. Det kontrolleres når vi kjenner aggregater og VVS løsning.

Teknisk utstyr må kanskje isoleres fra sålen ved hjelp av splittet plate/fundament e.l. som aggregater står på. Dette vurderes ut fra valgte tekniske løsninger når disse foreligger.

2.2 Himling:

Løsning med spilehimling er sterkt ønsket. Absorpsjonen i en spilehimling er mindre enn i en systemhimling, men man kan kompensere med veggabsorbenter for å oppnå krav til etterklangstider.

Rom for barn og personell skal nå ha etterklangstid, $T < 0,4$ s.

Det finnes en rekke hardføre absorbenter som er godt egnet for veggabsorbenter.

Nøyaktige mengder og plasseringer av absorbenter vil man beregne ut fra at spilehimlingens dimensjoner er styrende for hvilken etterklangstid denne bidrar til og hva man da må komplettere med på veggene. Innredningen har merkbar innvirkning på etterklangstiden og kan være en parameter som bør tas hensyn til i etterklingsberegningene.

Krav til etterklangstid til SFO ble skjerpet i 2012 og er sannsynligvis et resultat av at barnehager har hatt svært mange klager på at lydnivået under en arbeidsdag er for høyt for personalet.

Det anbefales derfor å etterstrebe å oppnå etterklangstider på $< 0,4$ s i den endelige løsningen noe som er vanskeligst å få til i de store rommene. En «myk» innredning vil bidra merkbart til at dette oppnås.

2.3 Gulv

Gulv på grunn gir få trinnlydproblemer i en SFO. Ved støpt såle på 150 mm er det mulig å benytte de fleste mye belegg med kork eller PE isolasjonssjikt mot betongen. Trinnlydforbedring med de valgte materialer (belegg+ dempesjikt) bør være > 17 dB.

3 OPPFØLGING

Det er behov for noe senere i prosjektet å følge opp med beregning og prosjektering av himling/absorbenter samt verifisering av lydisolasjonsløsninger rundt teknisk rom, men dette bør ikke skje før spilehimlingens omfang og dimensjoner er låst.

Det må verifiseres at teknisk rom har tilstrekkelig lydisolasjon.