



Prosjekt – SKOGTUN FIRE-MANNS BOLIG

Referanser	Beskrivelse 24.6.24	
Oppdragsgiver	Fyresdal kommune	
Byggeplass	Skogtun	
Eiendom	Gnr. 36	Bnr. 125
Kommune	Fyresdal	

KORRIGERING BESKRIVELSE.

Korrigeringer er skrevet med rød skrift.

Side 7-8-9 Våtromsvegger bad-flislegging

Side 13-14 Behandling vegger og gulv bad med flis

Situasjonsplan oppdatert

Vedlegg 4 og 12 lagt inn.



Skogtun Fyresdal
To stk Fire-manns bolig





Innhold

D BESKRIVELSE	3
STANDARDE OG FORSKRIFTER	3
1.0 RIGG	4
2.0 DRIFT	4
3.0 RIVING	4
4.0 PROSJEKTERING	5
5.0 GRUNNARBEIDER	5
6.0 BETONG OG FUNDAMENTER	6
7.0 TØMRER OG SNEKKERARBEIDER	7
Innervegger i leiligheter utføres i henhold til Byggforsk: 524.213 Innervegger med trestendere	7
Trapper	7
Våtromsvegger og bad	7
Skillevegger lyd	10
Takverk	10
Innvendige overflater	11
Vinduer	11
Ytterdører	11
Innerdører	12
Inngangsparti	12
Terrasser og skillevegg	12
8.0 MALING	13
Utvendig maling	13
Innvendig maling	13
9.0 RØRLEGGARBEIDER OG SANITÆR	14
10.0 ELEKTRIKERARBEIDER	14
Brannalarmanlegg	15
11.0 Energibrønn	15
12 Vannbåren varme	15
13.0 BLIKKENSLAGERARBEIDER	15
14.0 VENTILASJONSARBEIDER	16
15.0 BODER	16
16.0 ANDRE POSTER	16
17 Bygningsmessige hjelpearbeider	16



SKOGTUN

Gnr 36 bnr 1/44 - Prosjekt: 2009

Fyresdal kommune

Ny fire-manns bolig Skogtun

D BESKRIVELSE

Det skal bygges to firemannsboliger som vist på vedlagte anbudstegninger. Byggene har et bruttoareal (BYA) på 233 m² for hvert bygg. Byggene oppføres i to etasjer med plate på mark og bindingsverksbygg. Takverk av saksetakstoler med røstet tak innvendig i 2 etasje og tekking med sementbasert takstein. Byggene er oppdelt i 4 leiligheter med vertikaldelt skille som brann- og lydskille. Hver leilighet har et bruksareal på ca. 75,5 m² og inneholder Kjøkken/stue/gang, WC i første etasje og 2 soverom og bad i andre etasje. Byggene har ikke krav til tilgjengelighet i henhold til krav i TEK 17.

I tillegg bygges det en sportsbod ved inngangen til hver leilighet 2x2,7 meter. Totalt 4m² innvendig mål pr bod.

Beskrivelsen er oppdelt i fagområder og prises for hvert fag.

I det etterfølgende er det beskrevet krav til kvalitet og utførelse. Det vil være opp til tilbyder å definere fabrikater og typer produkt. Det er satt en del standard krav og henvisninger til byggforsk sine datablad for utførelse.

Tiltakshaver ønsker en mest mulig kostnadseffektiv utførelse som tilfredsstiller dagens krav i henhold til teknisk forskrift TEK17.

STANDARDSER OG FORSKRIFTER

TE har ansvaret for mengder og utførelse i henhold til krav i NS 3420.

Generelt skal hele NS3420, (sist gjeldende versjon) gjøres gjeldende, med de relevante standarder og normer mv. som det er henvist til.

Byggene har pålitelighetsklasse 2 og kontrollklasse N (normal).

Byggene skal dimensjoneres ut fra en levetid på 100 år.

Generelt skal alle arbeider utføres og kontrolleres iht. kravene i NS 3420, siste utgave, samt offentlige forskrifter og relevant Norsk Standard.

Toleranskrav for bygg fastsettes til toleransklasse B som angitt i NS3420 utgave 4.

Stålkonstruksjoner utføres i tillegg i henhold til utførelsesklasse EXC 2 (NS3420).

Trekonstruksjoner dimensjoneres etter NS-EN 1995-1-1, Del 1-1, og stålkonstruksjoner etter NS-EN 1993-1-1, del 1-1.

Maks nedbøyning på bjelker skal være l/300.

Betongarbeider utføres i tillegg i henhold til fasthetsklasse B30 (NS 3420), bestandighetsklasse M60 (NS 3420), normal kontrollklasse (NS 3420), utførelsesklasse 2 (NS-EN 13670) og herdeklasse 2 (NS-EN 13670).



1.0 RIGG

TE må medta alle kostnader til brakkerigg med nødvendige spiselokaler, møterom, toalettforhold, lagercontainer etc. Totalentreprenøren utarbeider riggplan, som skal fremlegges til byggherren.

Entreprenøren skal medta alle nødvendige stillas og kraner for alle fag

I posten må også entreprenøren regne med sikring av byggeområdet.

Garasjen rives i sin helhet.

Entreprenøren skal koordinere fremdriften til de forskjellige fagene og må medta kostnader til dette under rigg og drift.

Entreprenøren er ansvarlig for å rydde opp etter egne arbeider på riggområde og i anleggsområde for øvrig.

Prosjektet krever avfallsplan og sluttrapport for avfall. Entreprenøren skal ta med kostnader til plan og sluttrapport.

Det skal etableres avfallscontainere i henhold til kommunens krav om sortering. Sluttrapport for avfall leveres ved ferdigstilling av entreprenøren sammen med kvitteringer for levert avfall.

Alle arbeider og leveranser skal være med som komplette inklusive alle kostnader.

2.0 DRIFT

Det medtas her utgifter til løpende rydding i anleggstiden. Etter at alle arbeider er ferdig, skal anleggene rengjøres og støvsuges. Entreprenøren plikter å sette seg inn i alle forhold som har betydning for montasjearbeidet. Oppstår det tvil om utførelsen, skal byggeleder kontaktes. Byggherren forbeholder seg retten til, når han måtte ønske det, selv eller via representant å kunne foreta kontroll av entreprenørens leveranser og arbeider. Entreprenøren er forpliktet til å yte nødvendig bistand, slik at kontroll kan utføres tilfredsstillende. Under denne post medtar entreprenøren alle sine kostnader i forbindelse med reiser til og fra anlegget. Utgifter i forbindelse med forsikring medtas under denne post. TE skal ta med alle kostnader som gjelder vinterarbeider og snø problematikk. Det skal også inngå alle eventuelle kostnader vedrørende flom og vannulemper under byggeperioden.

I rigging/drift av byggeplassen skal totalentreprenøren medta alle kostnader som omfattes av NS3420 og som er nødvendig for gjennomføring av kontrakten samt eventuelle kostnader som må påregnes entreprenøren gjengitt i den generelle delen av denne beskrivelsen.

Kostnader i forbindelse med HMS og FDV dokumentasjon kan dekkes inn i denne posten.

Likeledes skal redskapscontainer, telefon, data, kontorhold, forsikringer, avgifter og ellers andre kostnader til drift av byggeplass være med i tilbudet.

Riggområdet må sikres med gjerde som har en høyde på min. 2,0 m. Alle åpninger i gjerdet skal forsynes med låsbare porter. Inngjerding av riggområdet skal til enhver tid holdes intakt.

Alle arbeider og leveranser skal være med som komplette inklusive alle kostnader.

3.0 RIVING

Ingen riving. Garasjen er revet ved ombygging av eksisterende bygg.



4.0 PROSJEKTERING

Entreprenøren skal medta koordinering av prosjektering og dokumentasjon. Entreprenøren må leverer dokumentasjon og tegninger for bygningsmessige arbeider, samt og medta prosjektering av tekniske fag som elektriker, rørlegger og ventilasjon.

Prosjekteringen inkludert utarbeidelse av statiske beregninger, konstruksjonstegninger og brannteknisk vurdering.

Byggherre her rett til å komme med alternative løsninger for å opprettholde den planlagte utforming beskrevet i dette dokumentet.

TE skal utarbeide en beslutningsplan som angir frister for byggherrens beslutninger og godkjenninger. Hvor det i beskrivelsen er angitt ett produktnavn og det åpnes for et tilsvarende produkt, skal entreprenøren fremlegge dokumentasjon på at det valgte produkt er likeverdig som det beskrevne.

Det vil være obligatorisk uavhengig kontroll i henhold til SAK10 for fagområde lufttetthet og våtrom.

Brann og lydkrav i henhold til egen dokumentasjon.

Lydkrav, brannkrav med mere ved gjennomføring av installasjonene må medtas.

Alle arbeider og leveranser skal være med som komplette inklusive alle kostnader.

5.0 GRUNNARBEIDER

Leilighetsbyggene fundamenteres med stripefundamenter og med gulv på grunn. Det vises til generelle detaljer fra byggforsk i denne sammenheng.

Grunnen under byggene består av *breelvavsetning (Glasifluvial avsetning)*

Materiale transportert og avsatt av breelver. Sedimentet består av sorterte, ofte lagdelte avsetninger av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til stein og blokk. Breelvavsetninger har ofte tydelige overflateformer som tørrlagte kanaler, terrasser og rygger. Mektigheten er ofte flere titalls meter.

Arbeidene omfatter utgraving av tomt, planering og komprimering av utfylte masse. I tillegg skal det etableres grøfter for VA-ledninger og takovervann.

All overskuddsmasse kjøres til godkjent deponi.

Byggetomten skal graves ut for fundamenter og tilbakefylles innvendig og utvendig til angitte nivå. Over kult/steinfylling skal det pukkes med minimum 150 mm pukk 16/32 for avretting og finavretting med pukk 0/8 for fundamenter og isolering. Det skal videre medregnes arrondering av terreng etter tilbake fyllinger og tilsåing av plen.

Det må også medregnes fjerning av tre og busker inn mot tomten.

Arbeider med tilbakefyllinger, planering og komprimering utføres i samarbeide med utførende for betong og murerarbeider.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.



Betongarbeider utføres i henhold til fasthetsklasse B30 (NS 3420)

Byggene fundamenteres til plate på mark og isoleres med 250 mm EPS og utføres i henhold til Byggforsk. **521.111 Golv på grunnen med ringmur. Utførelse**

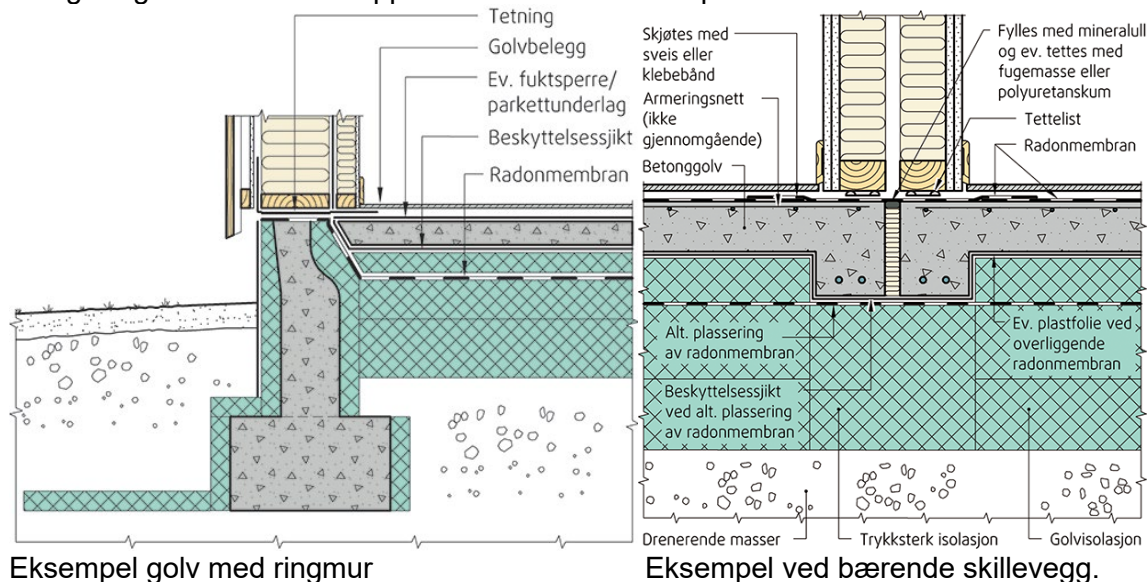
Det er entreprenørens ansvar at det foreligge tegninger på utførelse med detaljer før oppstart.

Det vises i anbudet til plan og snitt tegninger som kun viser størrelser på byggene.

Gulver skal ha gulv på grunn med vannbåren varme som det må tas hensyn til ved utforming av dekke og tykkelse dekke. Det bør påregnes min.100 mm dekketykkelse. Det skal legges ned radonsperre i grunnen eller under gulvet.

Gulv i baderom skal bygges med påstøp og fall til sluk.

UTFØRELSE. Betongentreprenøren starter på ferdig opprettet og pukket grunn. Armeringsnett monteres vha. monteringsjern som understøttes slik at armeringens plassering etter utstøping er sikret. Det henvises spesielt til NS 3420 angående herdingstiltak. Betongen skal holdes våt etter styrkning i minst 3 døgn, enten ved vanning eller ved å hindre fordamping fra betongen. Ved støping av golv på grunn og påstøp skal betongen etter utstøping tildekkes med 0.1mm PEfolie og holdes fuktig vha. vanning i min. 1 uke, ev. kan primer benyttes. Alle skjøter i folie skal tapes. Flenger og hull som måtte oppstå skal umiddelbart repareres.



552.135 Ildsteder og skorsteiner

Det skal monteres pipe og vedovn i henhold til en normal standard. Type ovn skal være en peisovn med glassdør. Utførelse i henhold til krav i TEK17.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.



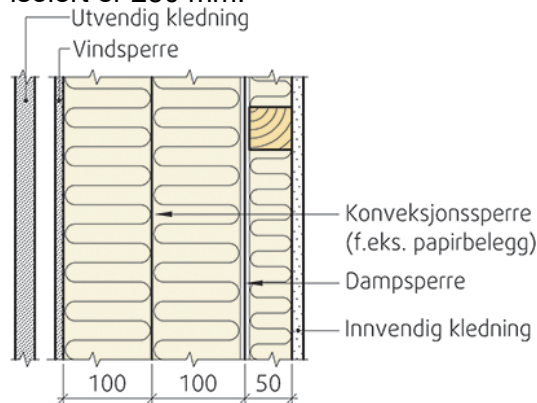
D-Beskrivelse Skogtun Fyresdal

Prosjekt: 2009

7.0 TØMRER OG SNEKKERARBEIDER

Byggene oppføres i to etasjer med oppdeling for fire leiligheter adskilt med brann -og lydvegg som går helt opp til undertaket på yttertaket.

Vegger utføres med reisverk av 48x198 med utlekting innvendig 48 mm slik at veggtykkelse isolert er 250 mm.



Utførelse i henhold til Byggforsk: 523.002 Yttervegger over terreng. Egenskaper og konstruksjonsprinsipper. Krav og anbefalinger

Det skal benyttes stående tømmermannskledning på yttervegg.

Innervegger i leiligheter utføres i henhold til Byggforsk: 524.213 Innervegger med trestendere

Kledning med 13 mm gips eller panelplater av MDF.

Tak og gulvlister som glatte lister alle nødvendige steder der liste er påkrevd.

Det må medregnes hulltaking for ventilasjonskanaler.

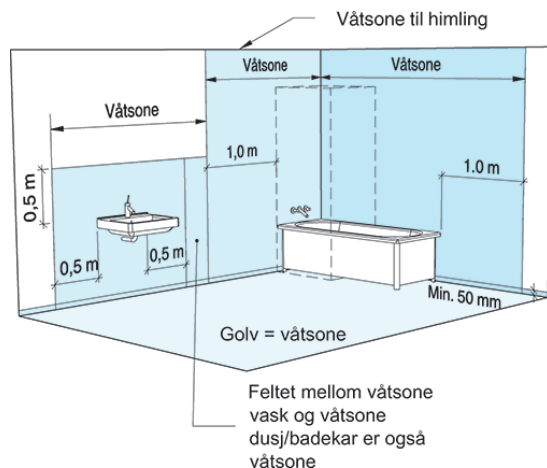
Trapper

Trapp mellom 1 og 2 etasje utføres som svingtrapp i treverk (furu). Komplette ferdig trapp inkl. rekkverk og håndlist på vegg samt avslutning med retur 1 2 etasje. Trappen skal være svingt mot høyre (høyretrapp).

Våtromsvegger og bad

Utføres i henhold til Byggforsk: **543.506 Våtromsvegger med fliskledning bladet omhandler våtromsvegger med fliskledning**

Baderom skal utføres i henhold til våtromsnormen fra byggforsk.



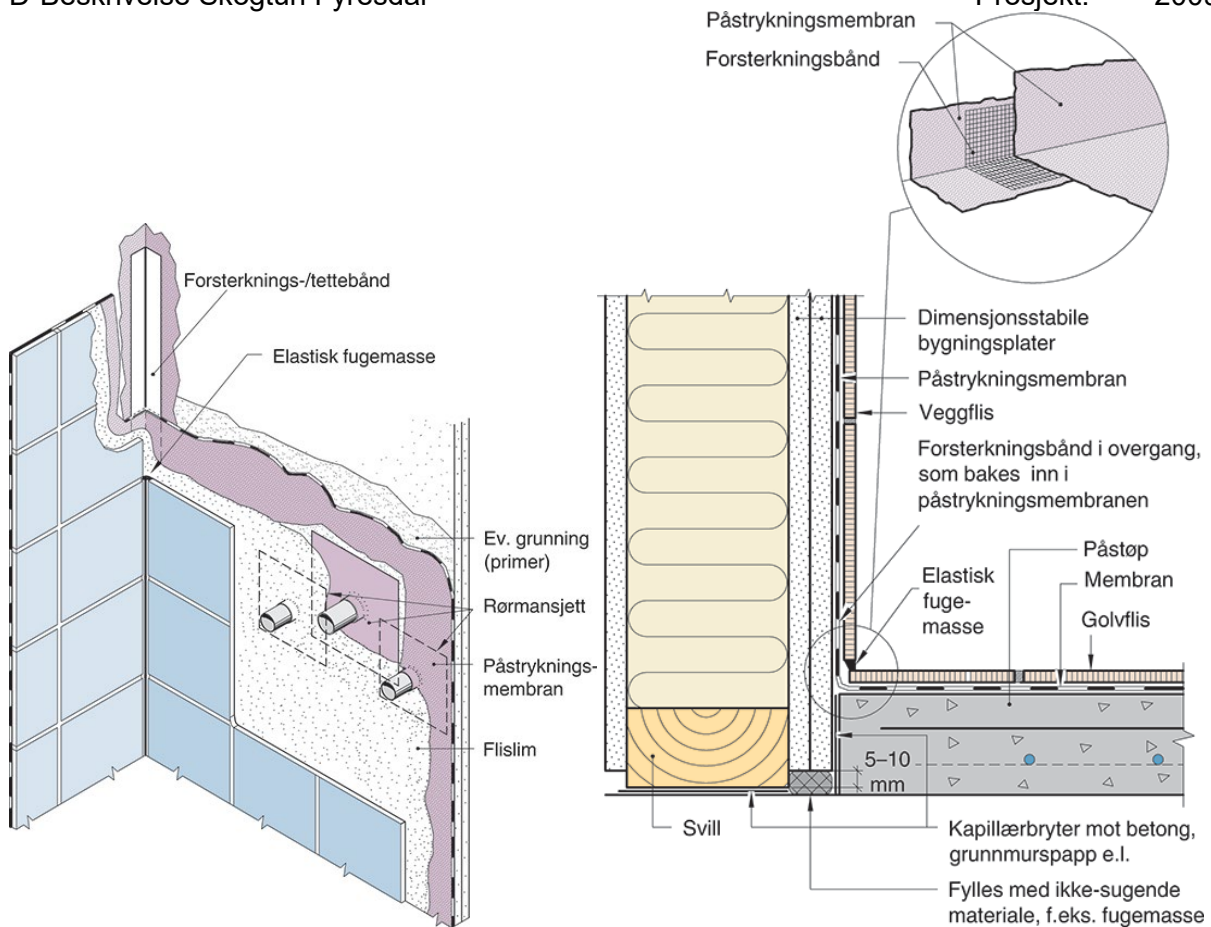


Fig. 534 a
Eksempel på forsterkning i vegg hjørne og ved gjennomføring i vegg med påstrykningsmembran

Fig. 534 b
Eksempel på overgang med keramisk flis både på golv og vegg
Bygningsplatene er montert før påstøpen. Golvet har overliggende membran.

541.805 Golv i bad og andre våtrom

Dette bladet behandler golv i bad og andre våtrom. Utgangspunktet er boliger, men anbefalingene gjelder golv i alle typer våtrom hvor man må forvente regelmessig vannsøl. Bladet legger vekt på å beskrive praktiske løsninger som gir god fuktsikring av golv inkludert gjennomføringer og overganger mot vegg. Baderomsgulv med vannbåren varme.



D-Beskrivelse Skogtun Fyresdal

Prosjekt: 2009

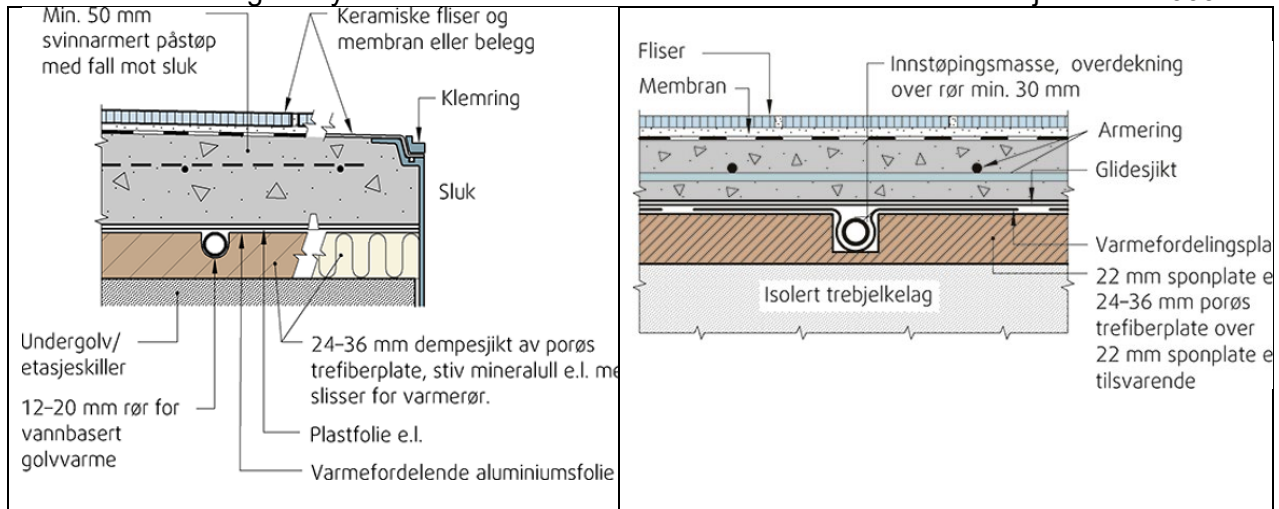
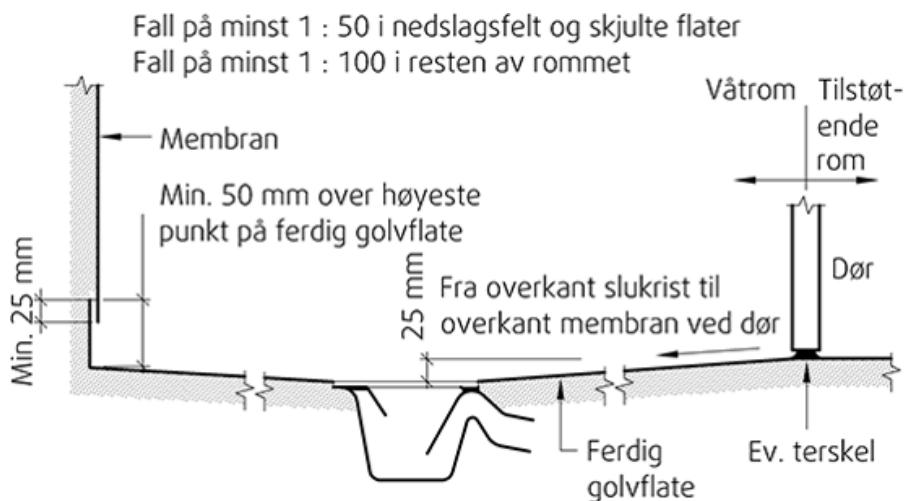


Fig. 421 b
Påstøp på dempesjikt med innfelte varmerør. Det er vist alternative løsninger med keramiske fliser eller sveisbart vinylbelegg.

Fig. 62
Eksempel på varmerør i prefabrikkerte profilerte varmfordelingsplater av aluminium i trebaserte plater og innstøpingsmasse

Baderomsgulv etableres med vannbåren varme Gulv i baderom skal etableres med sveiset vinylbelegg med oppkanter på vegger.

Fall og dørterskel i henhold til anbefaling





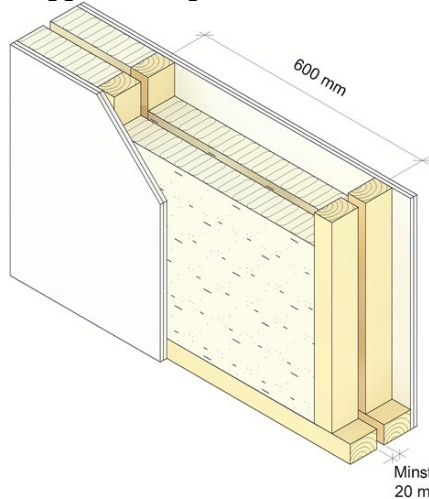
D-Beskrivelse Skogtun Fyresdal

Prosjekt: 2009

Skillevegger lyd

Mellom leiligheter utføres i henhold til Byggforsk: 524.325 **Lydisolasjon for innervegger av bindingsverk**

Veggene er også brannskille mellom leiligheter og bærende vegger for takverk.



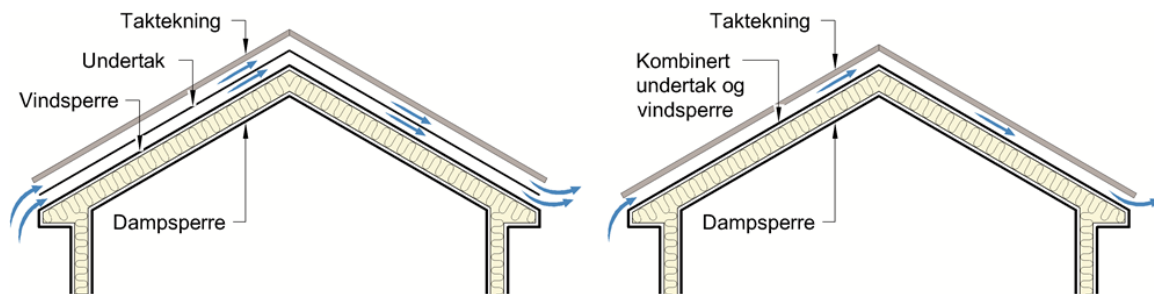
Takverk

Takverk utføres av prefabrikkerte takstoler med spennvidde 6 meter og takvinkel 25 ° i henhold til tegninger. Det er tenkt saksetakstoler med varmt tak. Det vises til Byggforsk: 525.101 **Skrå, luftede tretak med isolerte takflater**

Taket isoleres med 350 mm mineralull. Takteking med sementbasert takstein type Skarpnes sort med belegg eller likeverdig.

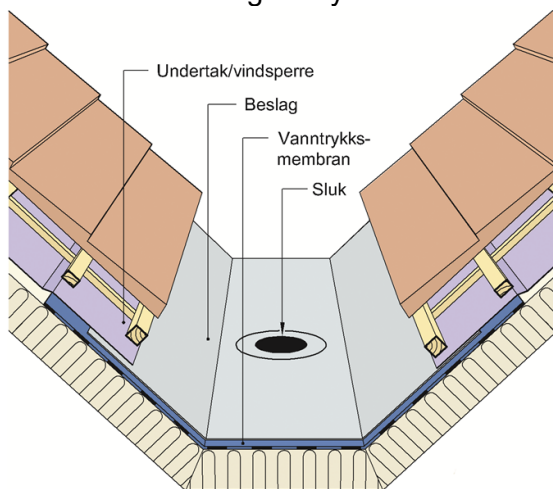
Takutstikk og gesims paneles over sperrer med rupanel. Luftespalte med netting over kledning avsluttes med passende list. Taksperrer skal være synlige ved gesimser. Vindski festes til ytterste sperre.

Panbord og vindski av kledningsbord 19x148.



To prinsipper for oppbygning av skrå, luftede tretak med isolerte takflater:

- I. med separat undertak og vindsperre
- II. med kombinert undertak og vindsperre



Gradrenne.

Innvendig tak

Isolasjon med 350 mm A plate. Innvendig plast 0,2 mm og himling av spaltepanel av avrundet glattkant 19x98 med sort filt under panel.
Det må medregnes hulltaking for ventilasjonskanaler.

Innvendige overflater

Gulv: soverom, stue/kjøkken, WC og gang
Type: 1- stavs eikeparkett, tykkelse 14mm

Vegg: soverom, stue/kjøkken, entre og bod
Huntonit dekorative interiørplater av farge hvit/bomull.
Baderom skal utføres som våtrom i henhold til NBI's våtromsnorm.
Det skal være samme belistningen som boligen ellers

Vinduer

I henhold til skjemategning.

Glass: 2 lags energiglass, skal tilfredsstillе forskrifter i TEK 17 U-verdi 0,8.

Overflatebehandling innvendig: fabrikkmalt utførelse i standard hvitfarge.

Overflatebehandling utvendig: vinduer skal ha pulverlakkert aluminium, farge avtales senere.

Ytterdører

Dører:

I henhold til skjemategning.

Glass: 2 lags energiglass, skal tilfredsstillе forskrifter i TEK 17 U-verdi 0,8.

Overflatebehandling innvendig: fabrikkmalt utførelse i standard hvitfarge.

Overflatebehandling utvendig: vinduer skal ha pulverlakkert aluminium, farge avtales senere.

Utvendig farge på ytterdører avtales senere.

Dører skal leveres med håndtak og beslag for låsesystem. Alle dører leveres med låskasser til Elektronisk låsesystem som godkjennes av kommunen. Leverandør av dører og porter priser et solid og anerkjent produkt.



Innerdører

Innvendige dører skal ha glatt overflate i farge hvit. Kompaktdør med pakning i karm.

Innvendige dører skal ha glatt overflate i farge hvit.

Foringer og gerikter skal ha standard hvit farge.

Dør og vindusdetaljer skal i prinsipp følge eksisterende bygning på tomten.

Alle dører og vinduer skal være godkjent av norsk dør og vindus kontroll.

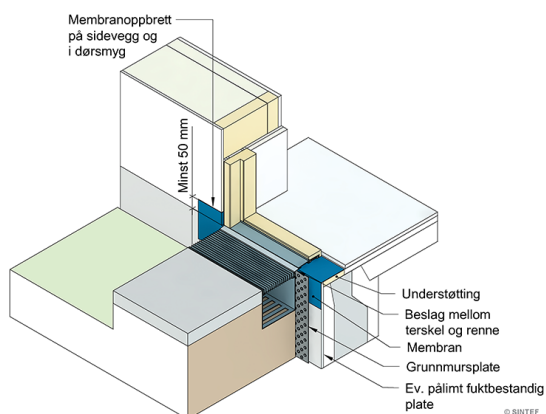
Belistning med for dører, vindu tak og gulvlister.

Inngangsparti

Inngangspartiet skal utføres trinnfritt med rist som drenerer til leilighet 2.

På front ved inngang føres taket ut som værbeskyttelse for inngangsdør som vist på tegninger.

Det vises til byggforsk. 523.731 **Utforming og fuktsikring av trinnfri inngang**



Terrasser og skillevegg

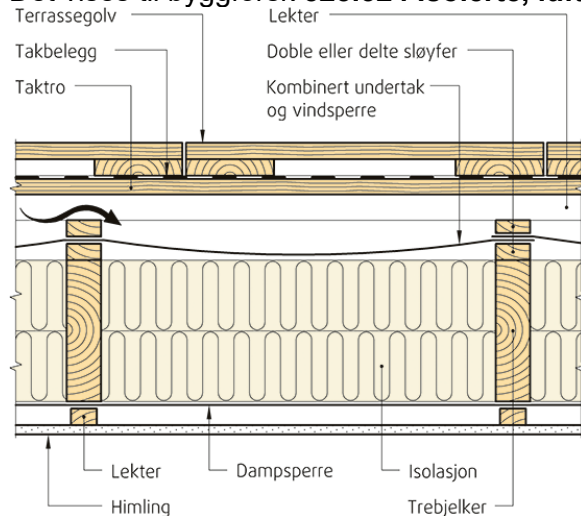
På front ved inngang skal taket føres ut som skråtak på 5 grader vinkel over bod og terrasse.

Inngangspartiet skal utføres trinnfritt med rist som drenerer. Det oppføres bod som blir skillevegg mellom dører. Dybde fra vegg til ytterkant bod er ca.2 meter.

Terrasse.

På andre siden av byggene i 2 etasje oppføres veranda av impregnerte materialer. Dybde ca. 2 meter og 2.5 meter lengde.

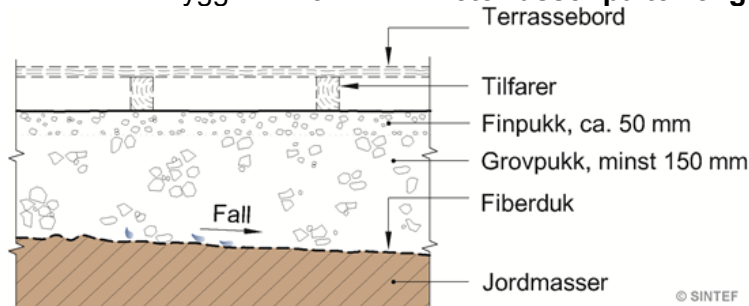
Det vises til byggforsk **525.324 Isolerte, luftet terrasse med trebjelker.**





På 1 etasje etableres det terrasse på terreng i henhold til tegning.

Det vises til byggforsk. 517.111 **Treterrasser på terreng**



Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.

8.0 MALING

Generelt

Alt arbeid som ikke er spesifisert i beskrivelsen skal utføres i henhold til NBI Byggedetaljer og til materialproduzentenes veiledninger. Maling får ikke utføres hvis temperaturen i omgivelsen eller objektet som skal males understiger +5 °C.

All beis, maling og sparkel skal være av garantert kvalitetsprodukter og uten skadelig avgassing. All behandling innbefatter underbehandling komplett.

Alle overflater skal utvendig / innvendig behandles komplett.

Alt. utvendig nytt synlig trevirke skal behandles 1 gang m / oljebeis, og 2 ganger oljedekkbeis i ønsket farge.

Innvendig gis alle flater og komponenter en komplett behandling. Behandlingen skal inkludere alt underarbeid, støvbinding over himlinger, sliping, grunning, flikk og full sparkling. Flikksparkling / strimling på bygningsplater og glassfiberstrie for maling.

Alt innvendig treverk, panel, dragere og listverk, dører mv. (som ikke er behandlet fra fabrikk) fullbehandles med malingsprodukter iht. fargeoppsett som utarbeides av totalentreprenør og godkjennes av byggherre.

Utvendig maling

Alt utvendig treverk skal gis en behandling med maling type «Nordic Extreme» fra Jotun eller tilsvarende kvalitet dersom Møre Royal ikke kan benyttes.

Innvendig maling

Vegger:

Forbehandling av underlag: gipsplater strimles, sparkles og pusses.

Overflatebehandling: Jotun slettvegg ferdiggrunnet påføres og 2 strøk maling.

Vegg: bad

Forbehandling av underlag: Litex plater i tykkelse for flislegging. Baderom skal ha membran i henhold til våtromsnormen.

Overflatebehandling: 200x300mm keramisk flis som legges med 2mm fuge.

Keramisk flis leveres av **entreprenør, komplett utførelse.**



D-Beskrivelse Skogtun Fyresdal

Prosjekt: 2009

Himling:

Forbehandling av underlag: gipsplater skal strimles, sparkles og pusses.
Overflatebehandling: Jotun slettvegg ferdiggrunnet påføres og 2 strøk maling

Himling bad:

På bad benyttes smartpanel tak fuktbestandig.

Gulv: bad

Overflatebehandling: 200x300mm keramisk flis som legges med 2mm fuge. ~~Eks. flis.~~

Belistning:

Belistning rundt vinduer og dører skal ha samme farge som ellers i bygget.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader

9.0 RØRLEGGERARBEIDER OG SANITÆR

Rørlegger planlegger sine arbeider og står for prosjektering og utførelse av nytt anlegg.

Innredning på bad:

I henhold til plan bad.

All innredning foreslås av tilbyder. Dimensjonering med rør i rør system og fordelingssskap.

Fordelingsskap plasseres på bad eller etter nærmere avtale i den enkelte leilighet.

Varmtvannsbereder på hver leilighet. Varmtvann skal kobles til varmepumpe fra grunnvann.

Vann og avløp tilkoblet fra kommunal ledning.

Både servant på bad, WC, dusj og kum på kjøkkenet skal ha termostatbatteri.

Det skal legges vannbåren varme i gulv på grunn og i andre etasje.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.

10.0 ELEKTRIKERARBEIDER

Elektrisk opplegg må vurderes av elektriker. I dette kapittel skal alle elektriske anlegg leveres i samsvar med elektriske forskrifter. Dette er anbyders ansvar.

Det skal legges opp til en standard som tilfredsstiller dagens krav til antall kurser, strømuttak, belysning og varme. Strømforsyning fra inntak med 63 A for hver leilighet.

Det skal medtas opplegg for tilførsel til energisentral og fordeling-skaper varme.

Ladeboks for elbil med opplegg 25 A skal medtas. Ladeboks for hver leilighet plasseres på stolpe ved parkering. Komplet med jordkabel og opplegg i sikringsboks.

Det må føres og graves ned strømkabler fra eksisterende trafo.

Jording i henhold til krav.

Antall armaturer og stikkontakter foreslås av elektriker ut fra vedlagte planløsning.

Bad skal ha varmekabler i påstøp på gulver. Elektriker tar med alle nødvendige arbeider og materialer.

Det henvises til byggforsk. 554.105 **Elinstallasjoner i boliger**



D-Beskrivelse Skogtun Fyresdal

Prosjekt: 2009

Brannalarmanlegg

Det skal monteres optiske røykvarslere i leiligheter. Røykvarslere skal være tilknyttet strømforsyningen og ha batteri som reserveløsning. I brannceller med behov for flere røykvarslere skal varslerne være seriekoblet. Anlegget skal ha sentral med panel plassert ved inngang. Panelet skal vise hvilke røykvarslere som er utløst.

Røykvarslerne må dekke områdene kjøkken, stue, sone utenfor soverom og tekniske rom.

Røykvarslere må plasseres slik at alarmstyrken er minst 60 desibel i oppholdsrom og soverom når mellomliggende dører er lukket.

Innbruddsalarmanlegg

Det skal medtas innbruddsalarmanlegg med kodelås og innvendig/utvendig sirene.

IT/data

Det skal medtas opplegg for tilkobling til hver leilighet for tilkobling til fibernett. Leverandør av fiber er Telefiber.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.

11.0 Energibrønn

Energibrønner med felles varmesentral pr. bygg. Plassering av felles varmesentral er ikke avklart og må sannsynligvis plasseres i en felles bod utenfor byggene.

Det vises til byggforsk 552.403 Varmepumper i bygninger. Funksjonsbeskrivelse.

Det skal etableres energibrønner fra grunnvarme/bergvarme med varmpumper vann -veske til oppvarming av bygget og med varme til varmtvann og ventilasjonsluft.

Detaljer og prinsipper i utforming er ikke bestemt og overlates til tilbyder å gi pris.

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.

12 Vannbåren varme

Gulver i 1 og 2 etasje skal ha vannbåren varme.

Det vises til 552.111, 552.102, 552.122 Romoppvarming og Vannbåren gulvvarme. Det er ikke låst hvordan dette skal utføres, men der ønskes generelt gulvvarme.

13.0 BLIKKENSLAGERARBEIDER

Generelt: Beslagsmateriale: Tykkelse 0,8 mm, Varmforsinkede stålplater lakkert med min. 27 my PVDF belegg utvendig i standard farger. Beslag tilpasses porter, dører, vindu, takrenner m.m. og detaljer fra leverandør. Alt nødvendig festemateriale etc. skal inkluderes og det benyttes samme farge som på plater og beslag ellers.

Leveransen skal omfatte alt blikkenslagerarbeid knyttet til bygget. Så som takrenner, nedløp og gesimsbeslag, overgangsbeslag vegg/tak, takgjennomføringer og beslag knyttet til dører og vinduer.

Takrenner utføres i sort med 125 mm renne og 75 mm nedløpsrør. Nedløp føres til overvannsrør på tomten.

Utførelse i henhold til **NBI 525.921 Takrenner og nedløpsrør.**

Alle vindu skal ha beslag over og under. Dører skal ha sokkelbeslag og beslag over dør. Det må ellers medtas takfotbeslag, isbordbeslag og pipebeslag.

Beslag i sort plastbelagt.

Taket skal ha snøfangere og takstige og skal medtas i blikkenslagerarbeider. Utførelse i henhold til **NBI 525.931 Snøfangere.**

Alle arbeider utføres som komplette arbeider inklusive alle kostnader.



14.0 VENTILASJONSARBEIDER

Balansert ventilasjon i alle leiligheter med et anlegg pr. leilighet. Byggforsk. 552.303 **Balansert ventilasjon i småhus**

Prosjektering og utførelse i henhold til krav TEK 17.
Avtrekk fra komfyr skal føres utenom øvrige kanaler.

Alle arbeider utføres komplett inklusive alle kostnader.

15.0 BODER

4 Sportsboder på 2x2,7 meter. Totalt 16 m² innvendig mål. Fundamenteres med plate på mark og oppkant av leca/betongblokk rundt ytterkanter. Gulvhøyde tilrettelagt for svak helning på terrenget ved inngang. Oppført som enkelt bindingsverksbygg isolert med 100 mm mineralull og utført med vindtetting og diffusjonstetting innvendig. Innvendig plater med OSB plater og utvendig tømmermannskledning. Isolert ytterdører 4 stk i enkel utførelse med låsekasse.

16.0 ANDRE POSTER

Her beskrives og føres kostnader som ikke er med andre steder.

17 Bygningsmessige hjelpearbeider

Alle bygningsmessige hjelpearbeider for VVS-installasjoner skal prises og inkluderes i totalentreprisen.

Det må medregnes hulltaking for ventilasjonskanaler.

Alle bygningsmessige hjelpearbeider for Elektro må medtas

Slokkeutstyr i form av husbrannslange med innvendig diameter 10 mm på hver leilighet.

Brannslangen kan plasseres i baderom.

Brannalarmanlegg i form av seriekoblede røykvarslere medtas.

Vinterutgifter som ønskes medregnet må spesifiseres og medtas i denne post.

Eventuelle andre poster som ikke er tatt med i øvrige poster skal beskrives kort og medtas i denne posten.

Alle arbeider utføres komplett inklusive alle kostnader.

Vedlegg:

Skogtun Nytt bygg - 3D

A-101 Plan 1 etasje

A-102 Plan 2 etasje

A-103 Snitt 1 og 2

A-104 Fasader

V-106 Skjema vindu

D-107 Skjema dører

D-01 Situasjonsplan

Detalj 12 Skillevegg

Detalj 4 Takfot

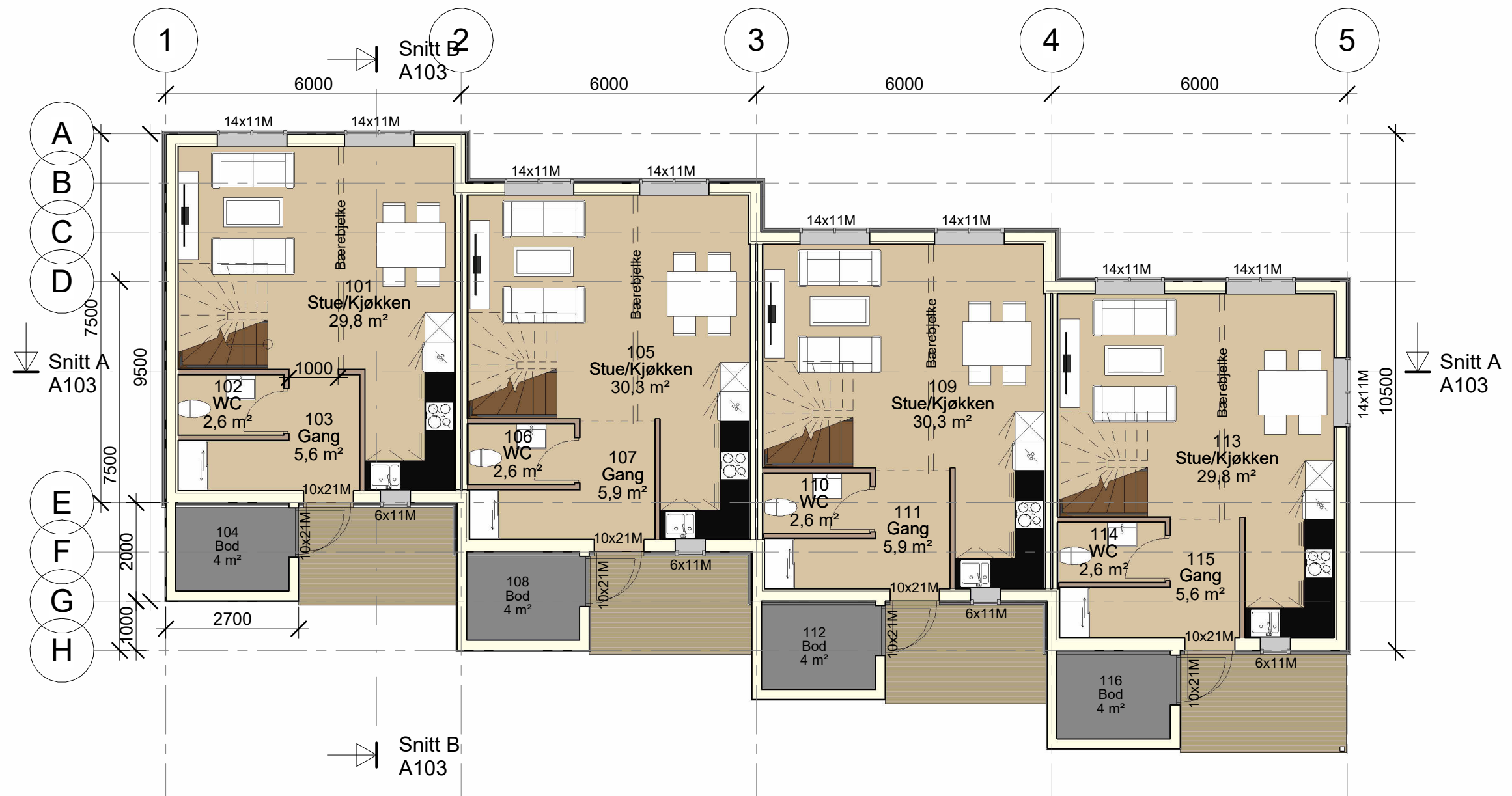
R-108-109-110 Romskjema bad-kjøkken



Sør - Øst



Nord - Vest




BRA leilighet 1:
 1 etg inkl. bod - 42,1 m²
 2 etg inkl. veranda - 33,1 m²
 BRA totalt leil. 1 - 75,2 m²

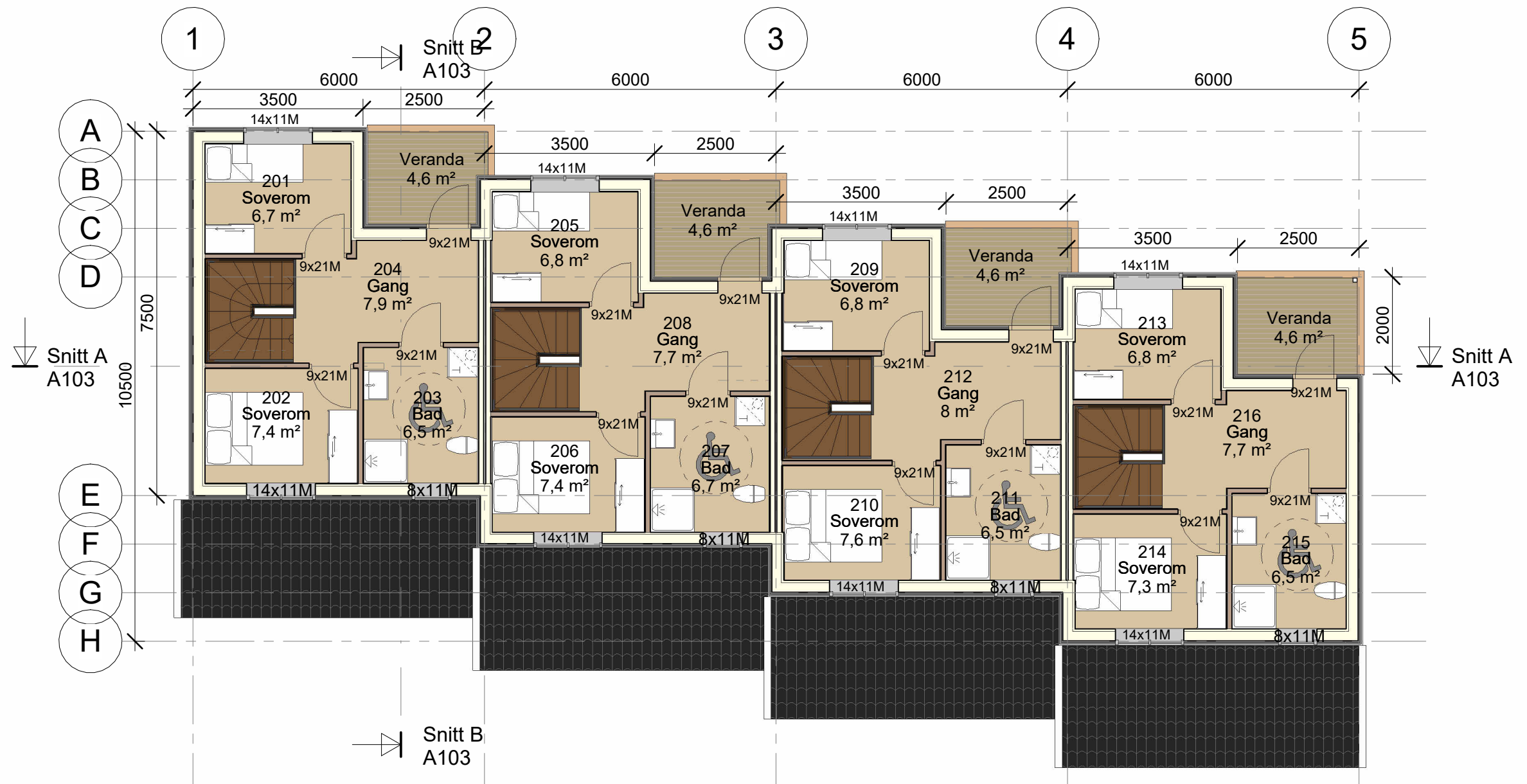
BRA leilighet 2:
 1 etg inkl. bod - 42,8 m²
 2 etg inkl. veranda - 33,2 m²
 BRA totalt leil. 3 - 76 m²


BRA leilighet 3:
 1 etg inkl. bod - 42,8 m²
 2 etg inkl. veranda - 33,5 m²
 BRA totalt leil. 2 - 76,3 m²

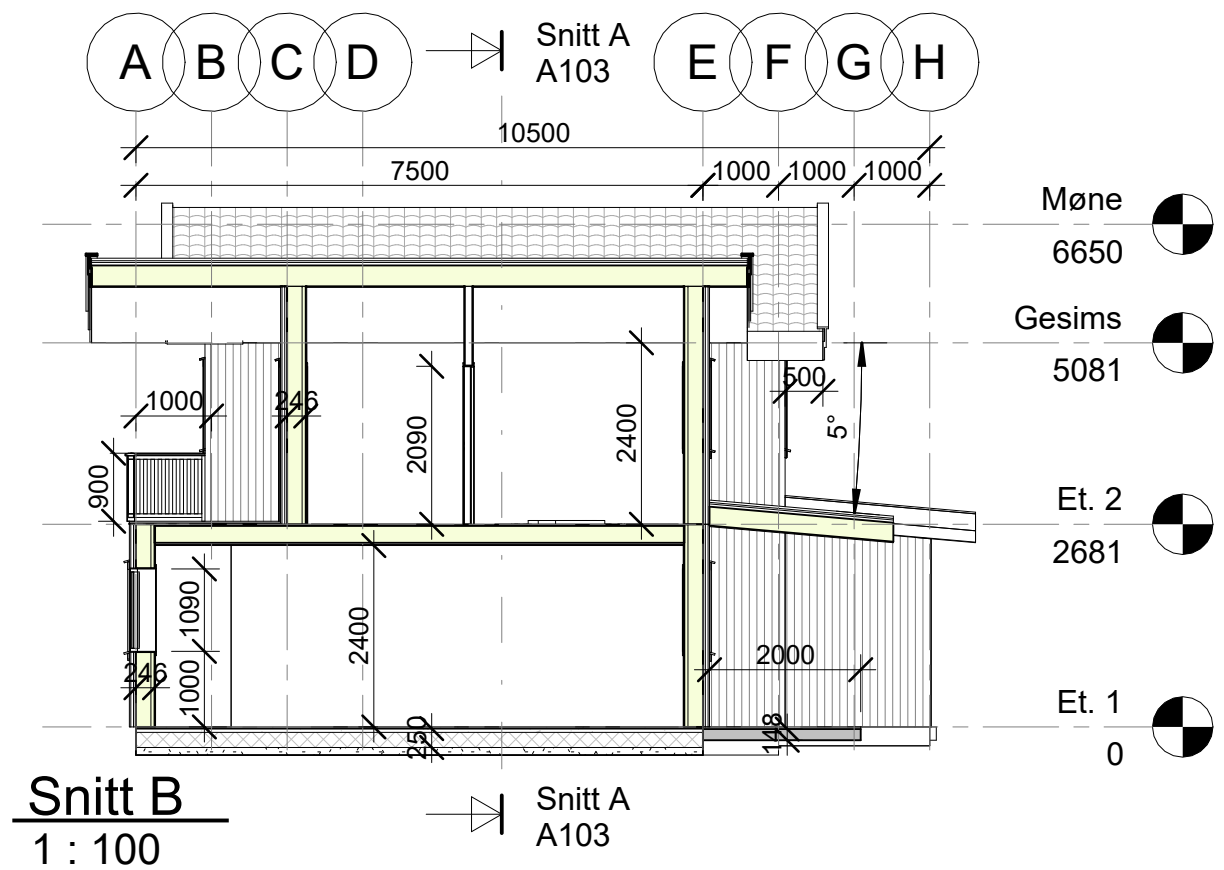
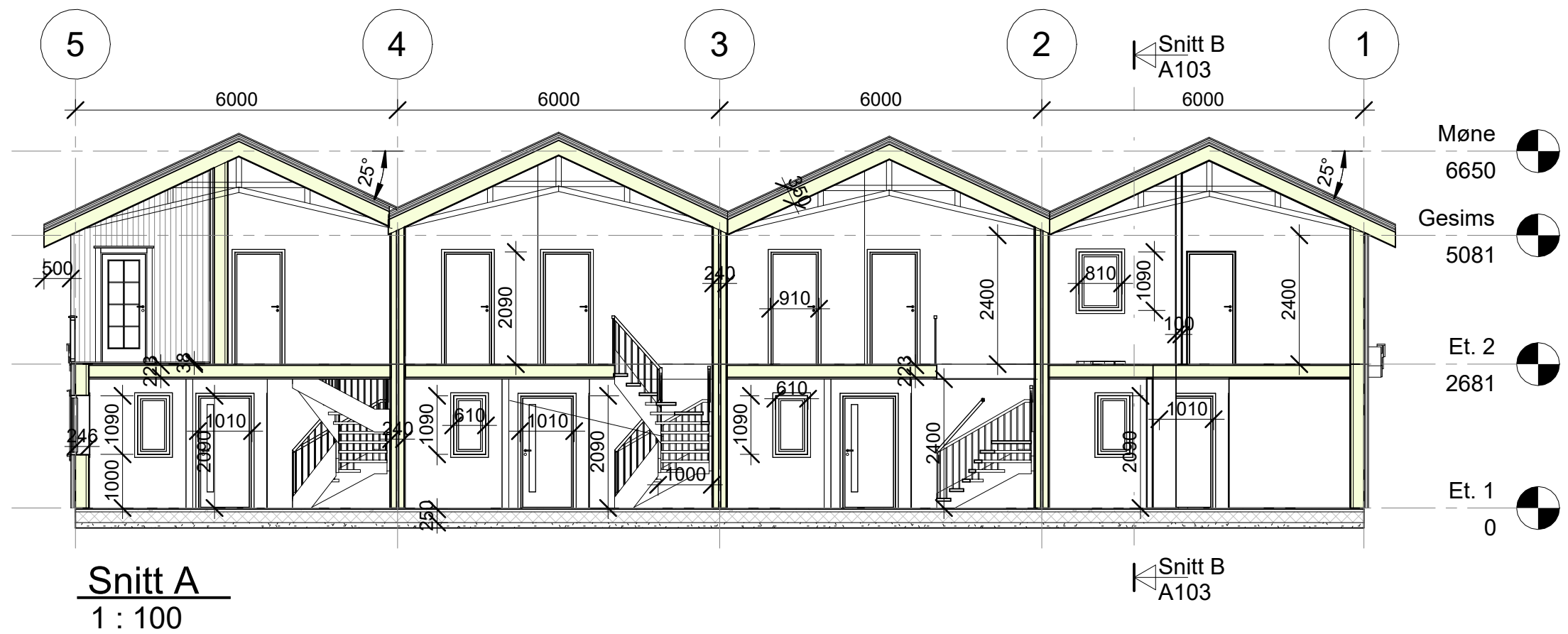
BRA leilighet 4:
 1 etg inkl. bod - 42 m²
 2 etg inkl. veranda - 32,9 m²
 BRA totalt leil. 4 - 74,9 m²

BRA Totalt - 302,4 m²
BYA Totalt - 233 m²

Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: A101	
Plan 1 etg		Målestokk: 1 : 100	Format: A3
Dato: 15.06.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr.: ITV	Godkjent:
Hensvisning:	Beregning:	Prosjektnr.: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	



Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: A102	
Plan 2 etg		Målestokk: 1 : 100	Format: A3
Dato: 15.06.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr:	Godkjent:
Henvisning:	Beregning:	Prosjektnr: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	



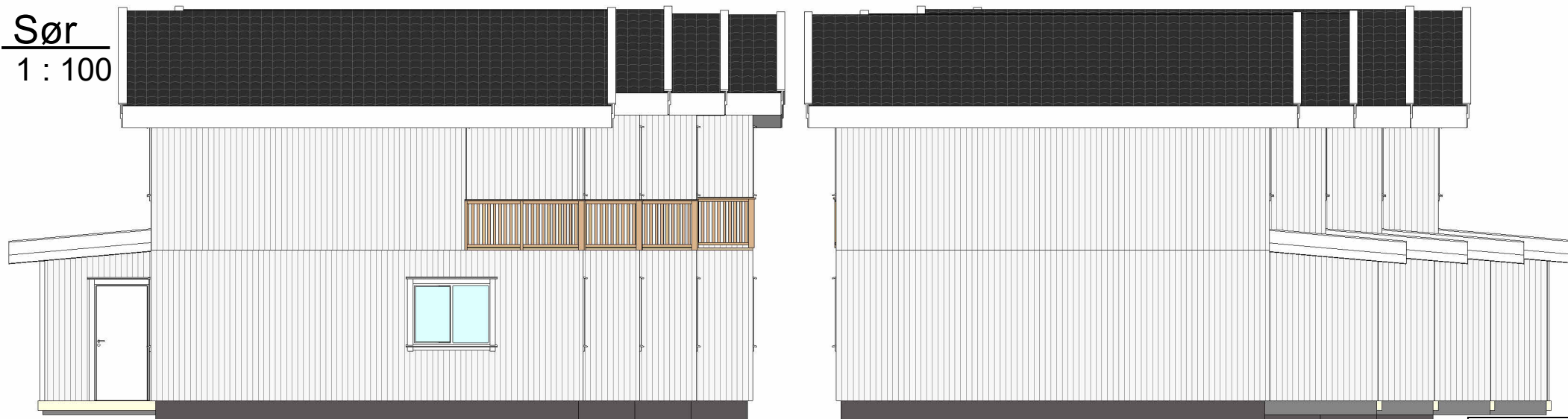
A	Fjernet himling i 2 etg	ITV	10.06.26
Rev.	Revisjonen gjelder	Utført Kontr.	Dato
Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		A103	
Snitt		Målestokk: 1 : 100	Format: A3
Dato:	15.06.26	Konstr./Tegnet:	ITV
Henvisning:	Beregning:	Stand.kontr:	Godkjent:
Foreløpig		Prosjektnr: 2009	Tegningsnummer:
Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	



Nord
1 : 100




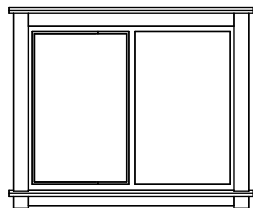
Sør
1 : 100



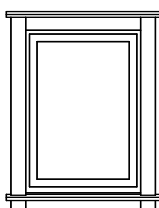
Øst
1 : 100

Vest
1 : 100

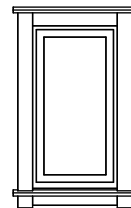
Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: A104	
Fasade		Målestokk: 1 : 100	Format: A3
Dato: 29.04.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr:	Godkjent:
Henvvisning:	Beregning:	Prosjektnr: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	



V09
14x11m



V10
8x11m



V13
6x11m

Vindusliste

Type	Vindusnr.	Antall	Modulmål	Bredde	Høyde	Brystning	Topp Karm	Brannklasse	Lydklasse
------	-----------	--------	----------	--------	-------	-----------	-----------	-------------	-----------

Et. 1

2 ruter vert-post åpning-fast m omramming

14x11M	V9	9	14x11M	1390	1090	990	2100		
--------	----	---	--------	------	------	-----	------	--	--

Hel Rute Åpningsvindu m omramming

6x11M	V13	4	6x11M	590	1090	990	2100		
		13							


Et. 2

2 ruter vert-post åpning-fast m omramming

14x11M	V9	8	14x11M	1390	1090	990	2100		
--------	----	---	--------	------	------	-----	------	--	--

Hel Rute Åpningsvindu m omramming

8x11M	V10	4	8x11M	790	1090	990	2100		
		12							

Rev.	Revisjonen gjelder	Utført	Kontr.	Dato
Tittel: Skogtun nye boliger Prosjektstatus		Tegningsnummer: V106		
Vinduskjema		Målestokk: 1 : 50	Format: A4	
Dato: 15.06.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr.: TT	Godkjent:	
Henvisning:	Beregning:	Prosjektnr.: 2009		
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal		

Dørliste								
Type	Dørnr.	Antall	Modulmål	Bredde	Høyde	Brannklasse	Lydklasse	Slagretning

Et. 1

ID Hel

9x21M	D12	4	9x21M	890	2090			
-------	-----	---	-------	-----	------	--	--	--

YD 1 Glassfelt omramming

10x21M	D22	4	10x21M	990	2090			
--------	-----	---	--------	-----	------	--	--	--

YD Hel omramming

10x21M	D23	4	10x21M	990	2090			
--------	-----	---	--------	-----	------	--	--	--

12

Et. 2

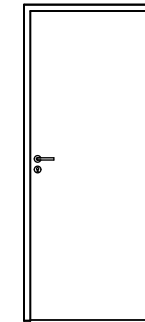
ID Hel

9x21M	D12	12	9x21M	890	2090			
-------	-----	----	-------	-----	------	--	--	--

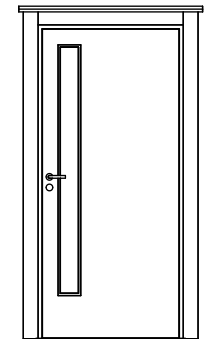
YD Dynamiske sprosser omramming

9x21M	D24	4	9x21M	890	2090			
-------	-----	---	-------	-----	------	--	--	--

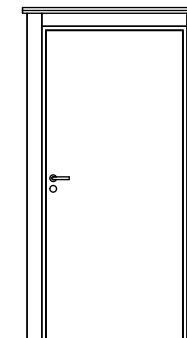
16



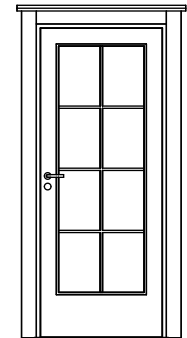
D12
Innerdør hel
9x21m




D22
Ytterdør m/glassfelt
10x21m




D23
Ytterdør hel
10x21m



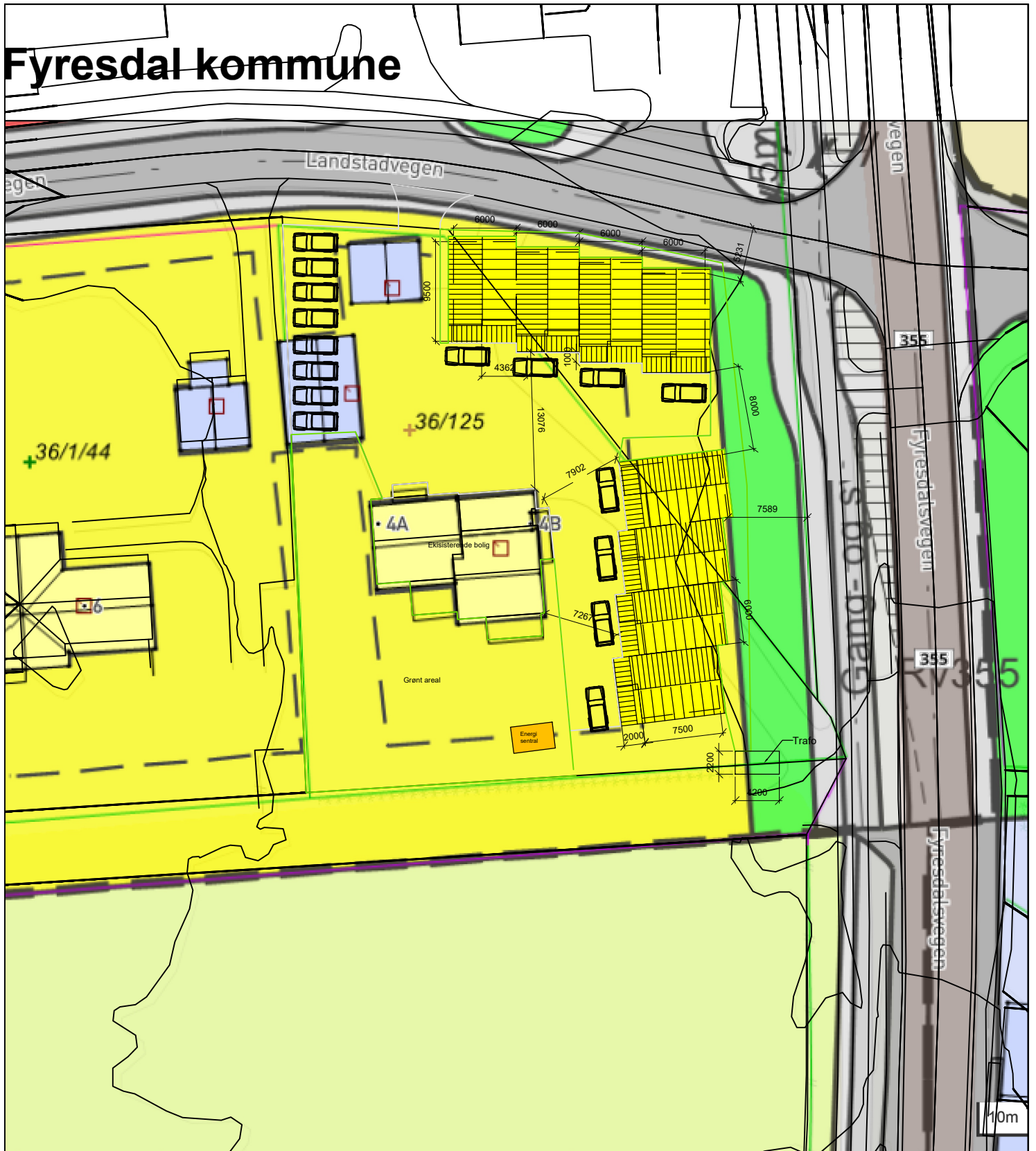
D24
Ytterdør m/sprosser
9x21m

Rev.	Revisjonen gjelder			Utført	Kontr.	Dato
Tittel: Skogtun nye boliger Prosjektstatus				Tegningsnummer: D107		
Dørskjema				Målestokk: 1 : 50	Format: A4	
Dato: 15.06.26	Konstr./Tegnet: ITV		Stand.kontr.: TT	Godkjent:		
Henvisning:		Beregning:		Prosjektnr.: 2009		
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør				Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal		




Rev.	Endringer	Sign.	Dato
Tittel: Skogtun Nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: D-01	
Situasjonsplan		Målestokk: 1:500	Format A4
Dato: 03.07.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr:	Godkjent:
Henvisning:	Beregning:	Prosjektnr: 25 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: post@planhuset.no www.planhuset.no Org.nr. 992 401 222 Strandgata 2, 3750 Drangedal	

Fyresdal kommune



© 2026 Norkart AS/Geovelst og kommunene/NASA, I

Rev.	Endringer	Sign.	Dato
Tittel:		Tegningsnummer:	
Skogtun nytt bygg 36/125		D-02	
Situasjonsplan m-regulert		Målestokk: 1:500	Format A4
Dato: 03.07.26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr.:	Godkjent:
Henvising:	Beregning:	Prosjektnr: 25 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: post@planhuset.no www.planhuset.no Org.nr. 992 401 222 Strandgata 2, 3750 Drangedal	

DETALJER FRA BYGGFORSK

524.305

Skillevegg mellom boenheter i rekkehus og kjedehus

DETALJ SKILLEVEGG-UTDRAG PRINSIPFIGURER

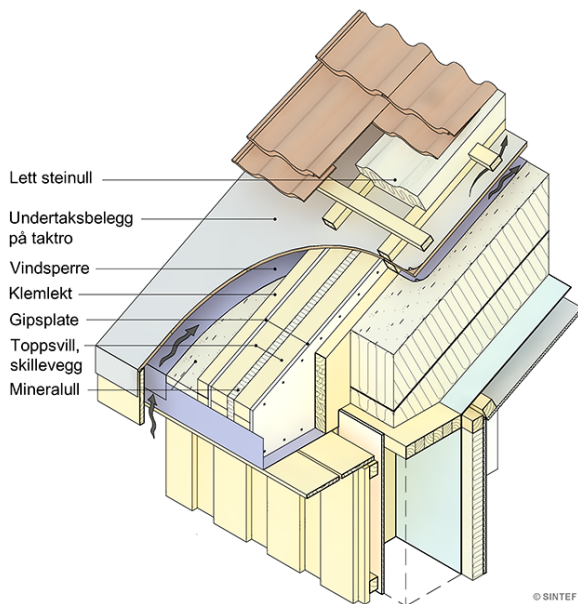


Fig. 24 c

Skilleveggen må føres helt ut til forkanten av takutstikket og inkludere isolasjon i spalten mellom veggdelene. I tillegg legges lett steinull mellom undertak og tekning med takstein i en bredde på ca. 330 mm. Sløyfene og lektene som er i kontakt med steinull mellom undertak og tekning, bør være trykkimpregnerte. Se pkt. 39 om alternativer for undertak

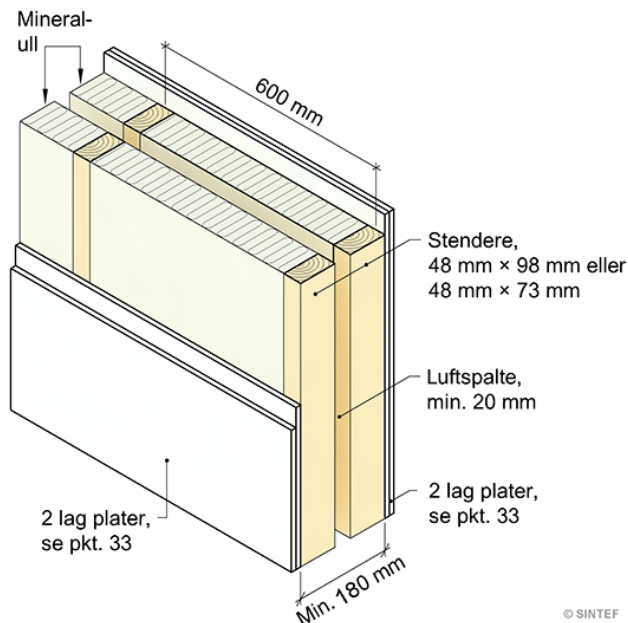


Fig. 31

Eksempel på skillevegg av bindingsverk som tilfredsstillir lydkrav mellom boenheter i rekkehus. For beskrivelse av veggkonstruksjoner med brannmotstand (R)EI 30

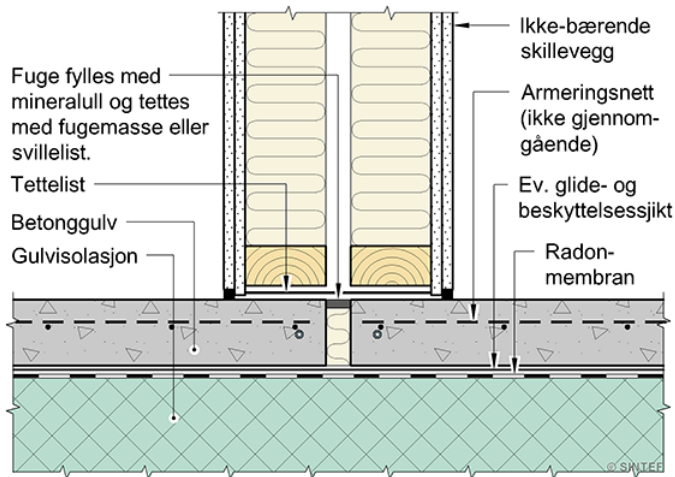


Fig. 35 c

Eksempel på tilslutning mellom ikke-bærende skillevegg og støpt gulv på grunnen

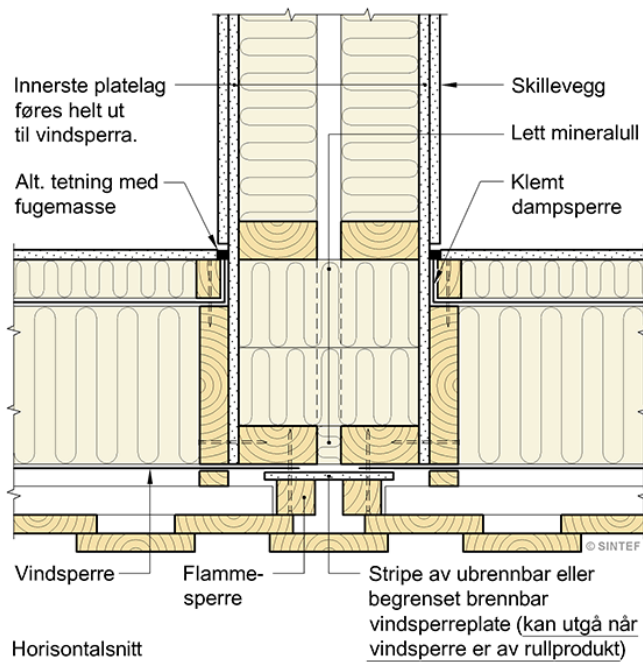


Fig. 37 b

Eksempel på tilslutning mellom skillevegg av tre og yttervegg med tømmermannskledning (stående trekledning med over- og underligger)

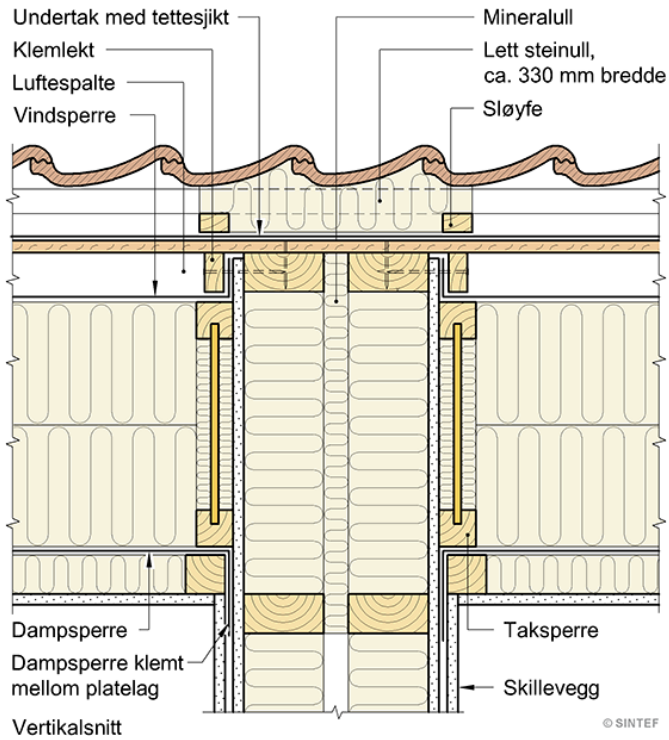


Fig. 39

Eksempel på tilslutning mellom skillevegg av bindingsverk og isolert yttertak med vanlige taksperrer og tekning av takstein. Sløyfer og lekter som er i kontakt med mineralulla under taktekningen, bør være trykkimpregnerte.

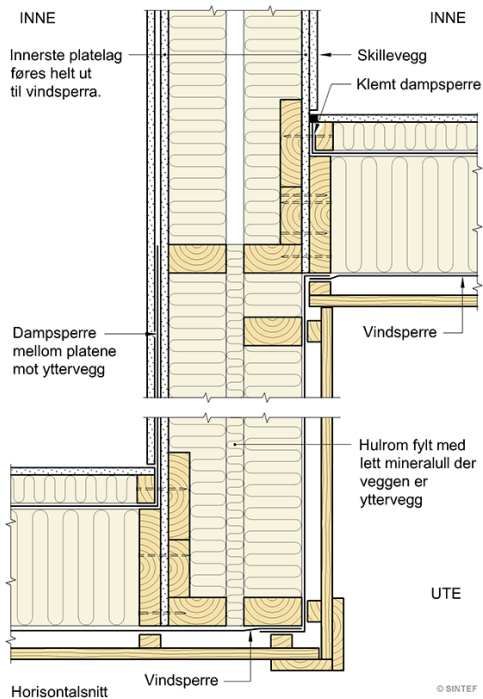


Fig. 37 c

Eksempel på tilslutning ved yttervegger som ligger forskjøvet. Hulrommet fylles med lett mineralull i det området av skilleveggen som går over fra innervegg til yttervegg.

DETALJER FRA NBI

525.106

Skrå tretak med kaldt loft

DETALJ 4

Utdrag fra 525.106

TETTING AV TAKFOTEN

Overgang mellom undertak og vindsperre i yttervegg

Generelt

Undertaket må ha en lufttett overgang til vindsperre i langvegger og gavlvegger for å kunne bidra til en lufttett bygning og hindre inntrenging av kaldluft i loftsrommet. Gavlveggene i kalde, ikke luftede loft må også tettes med vindsperre som monteres med tette overganger til undertaket og vindsperre i veggen nedenfor. Samtidig må man avslutte undertaket slik at det blir åpninger på oversiden for lufting under taktekningen og drenering av vann som trenger inn på undertaket.

Detaljer ved takfot

Vindsperresjiktet i undertaket føres rundt takutstikket og tettes mot vindsperre på ytterveggen, for eksempel med klemming. Se [fig. 632](#). For å oppnå ekstra lufttetning kan man teipe overgangene. Teipen må ha dokumentert varig vedheft mot de aktuelle underlagene.

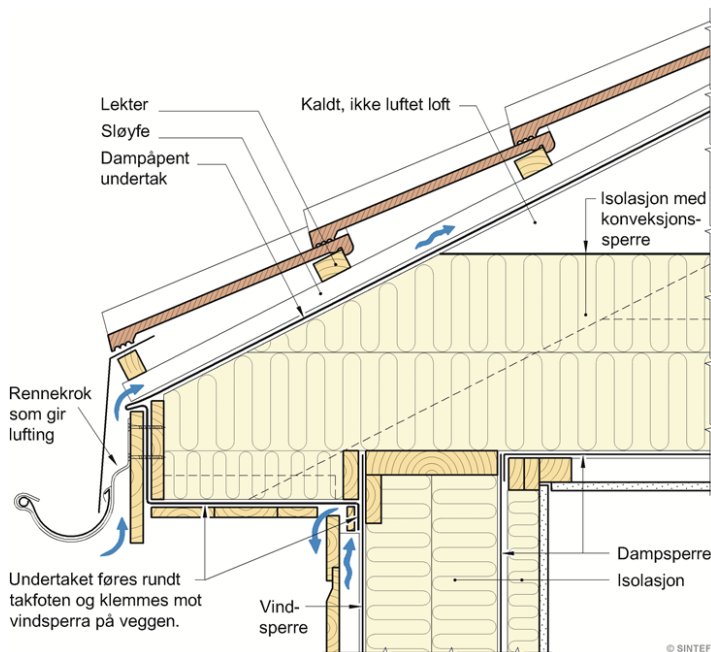


Fig. 632

Eksempel på utforming av takfot ved kaldt, ikke luftet loftsrom

Det dampåpne undertaket er ført rundt takfoten og er klemt med omlegg med vindsperre på ytterveggen.

Luftet tak med delvis underkledning av takfoten

Overgang mellom undertak og vindsperre i yttervegg

Generelt

Undertaket må ha en lufttett overgang til vindsperre i langvegger og gavlvegger for å kunne bidra til en lufttett bygning og hindre inntrenging av kaldluft i loftsrommet. Gavlveggene i kalde, ikke luftede loft må også tettes med vindsperre som monteres med tette overganger til undertaket og vindsperre i veggen nedenfor. Samtidig må man avslutte undertaket slik at det blir åpninger på oversiden for lufting under taktekningen og drenering av vann som trenger inn på undertaket.

Detaljer ved takfot

Vindsperresjiktet i undertaket føres rundt takutstikket og tettes mot vindsperre på ytterveggen, for eksempel med klemming. Se fig. 632. For å oppnå ekstra lufttetting kan man teipe overgangene. Teipen må ha dokumentert varig vedheft mot de aktuelle underlagene.

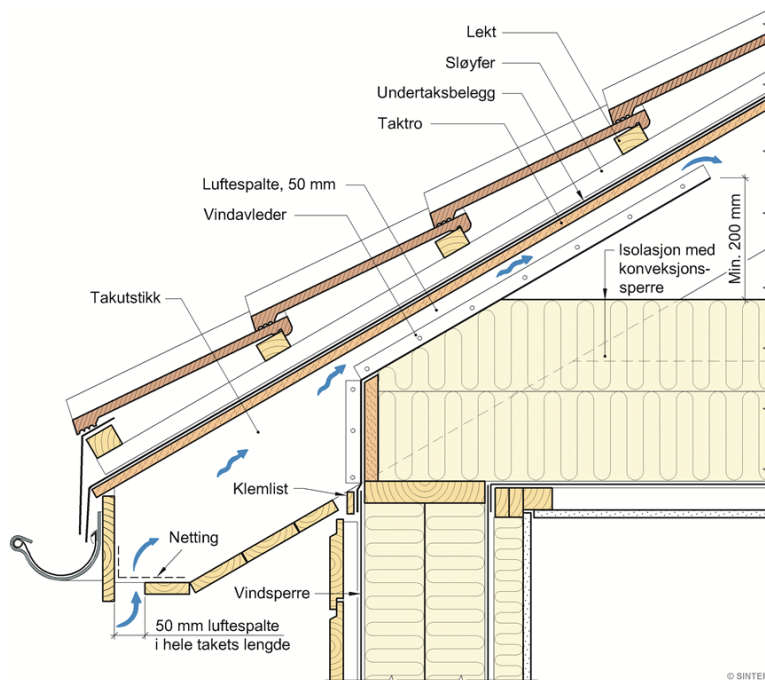
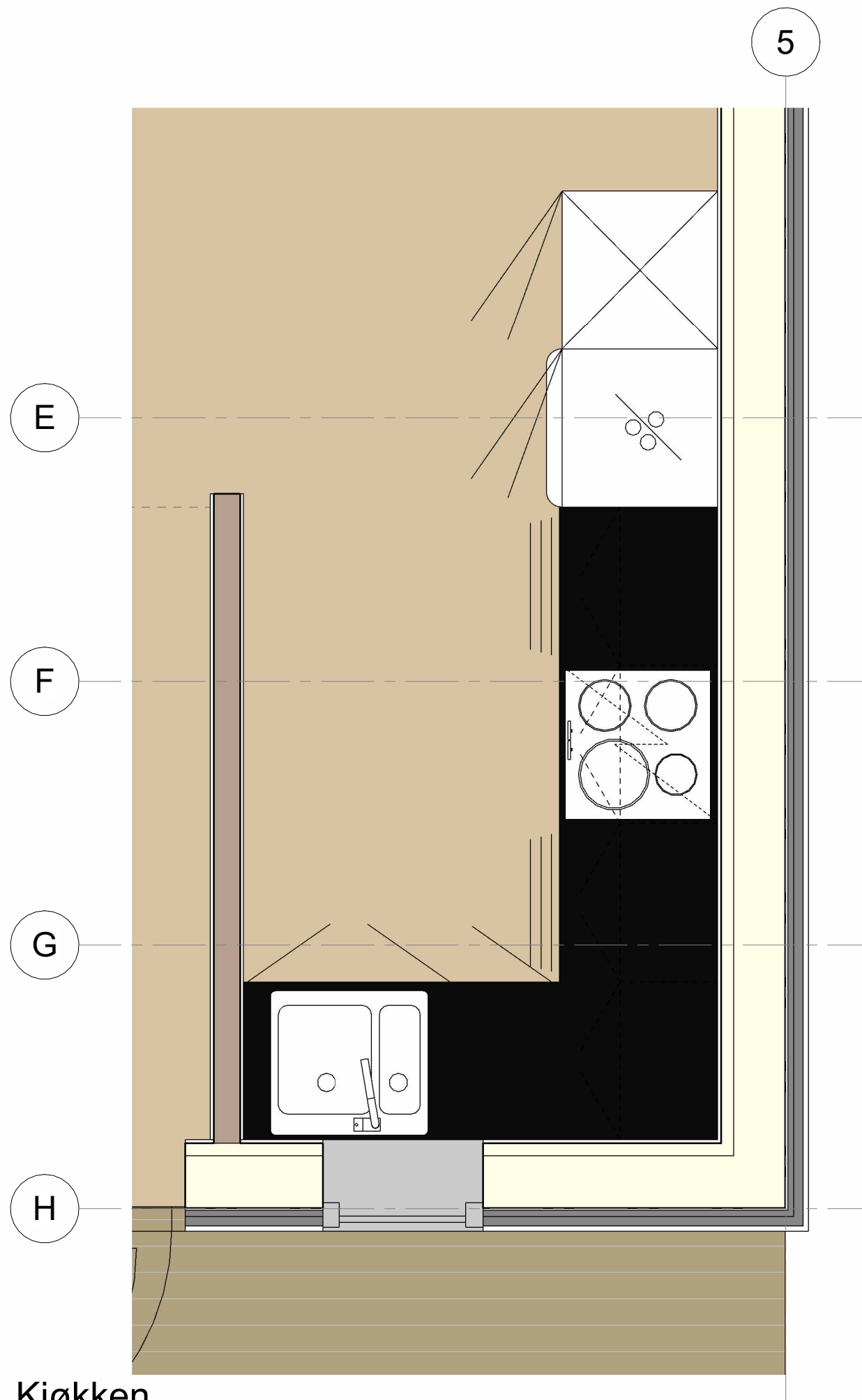
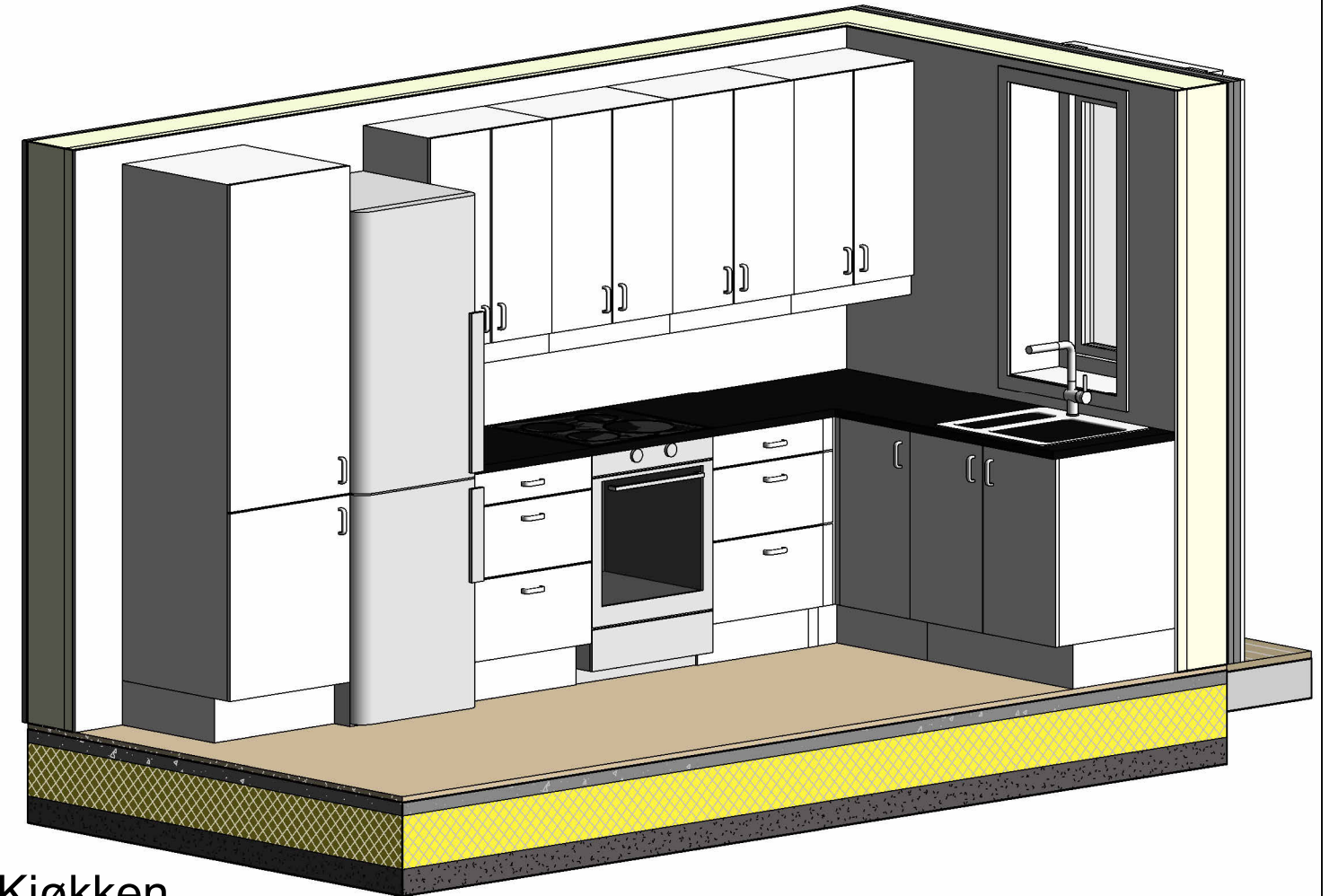


Fig. 73

Eksempel på overgang mellom yttervegg og tak med takstoler og kaldt, luftet loftsrom. For å unngå inntrenging av kaldt luft i isolasjonen bør vindavledderne rekke så langt innover på loftet at den horisontale avstanden fra der lufta trenger inn på loftet og ned til isolasjonen er minst 200 mm. Luftespaltene i takfoten bør være i hele bygningens lengde og plassert lengst mulig fra ytterveggen.



Kjøkken
1 : 20




Kjøkken

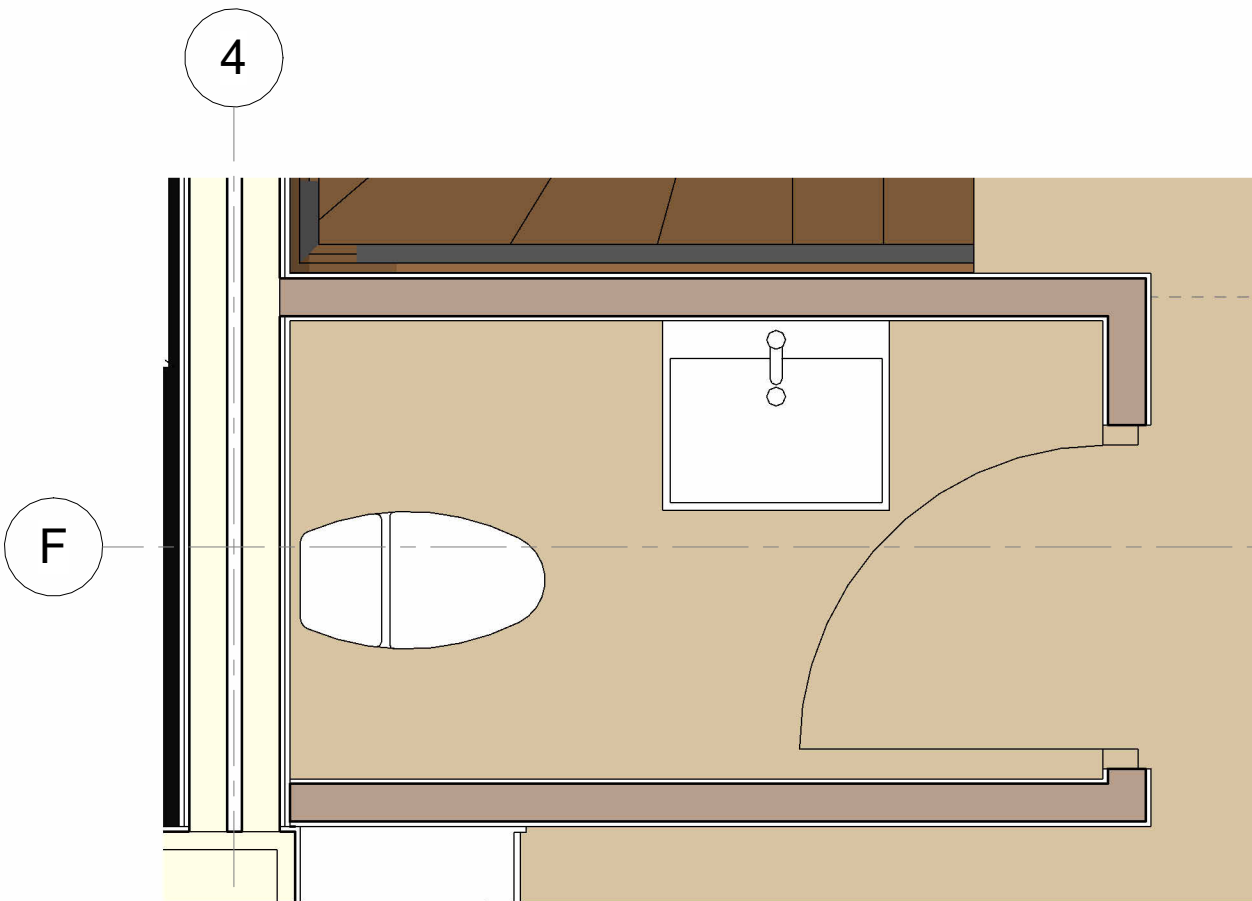
Kjøkken inneholder:

Under benk: 1 stk hjørneskap 100x65cm
 1 stk skap med doble dører 80cm
 2 stk skap med skuffer 60cm
 1 stk høyskap 2 dører
 1 stk vask med kran

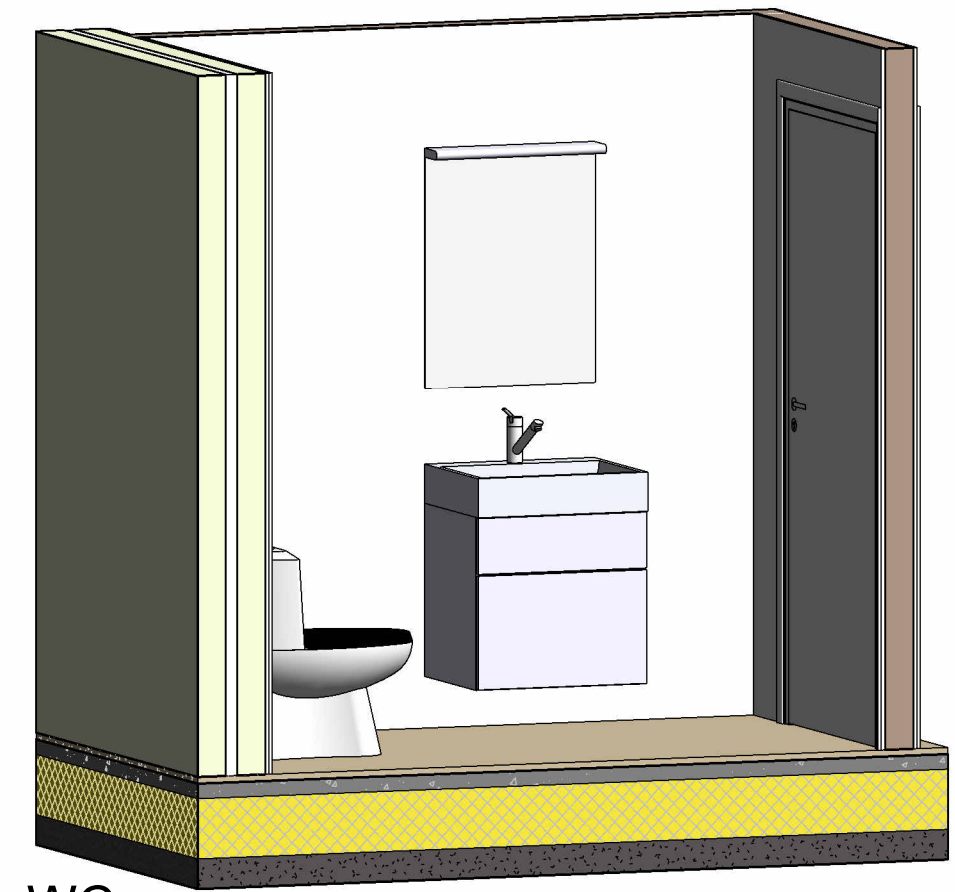
Over skap: 4 stk doble skap 60cm
 Hvitvarer: Komfyr, kombiskap

Alle 4 kjøkken er like.

Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: R108	
Kjøkken		Målestokk: 1 : 20	Format: A3
Dato: 06/15/26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr: TT	Godkjent:
Hensvisning:	Beregning:	Prosjektnr: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	




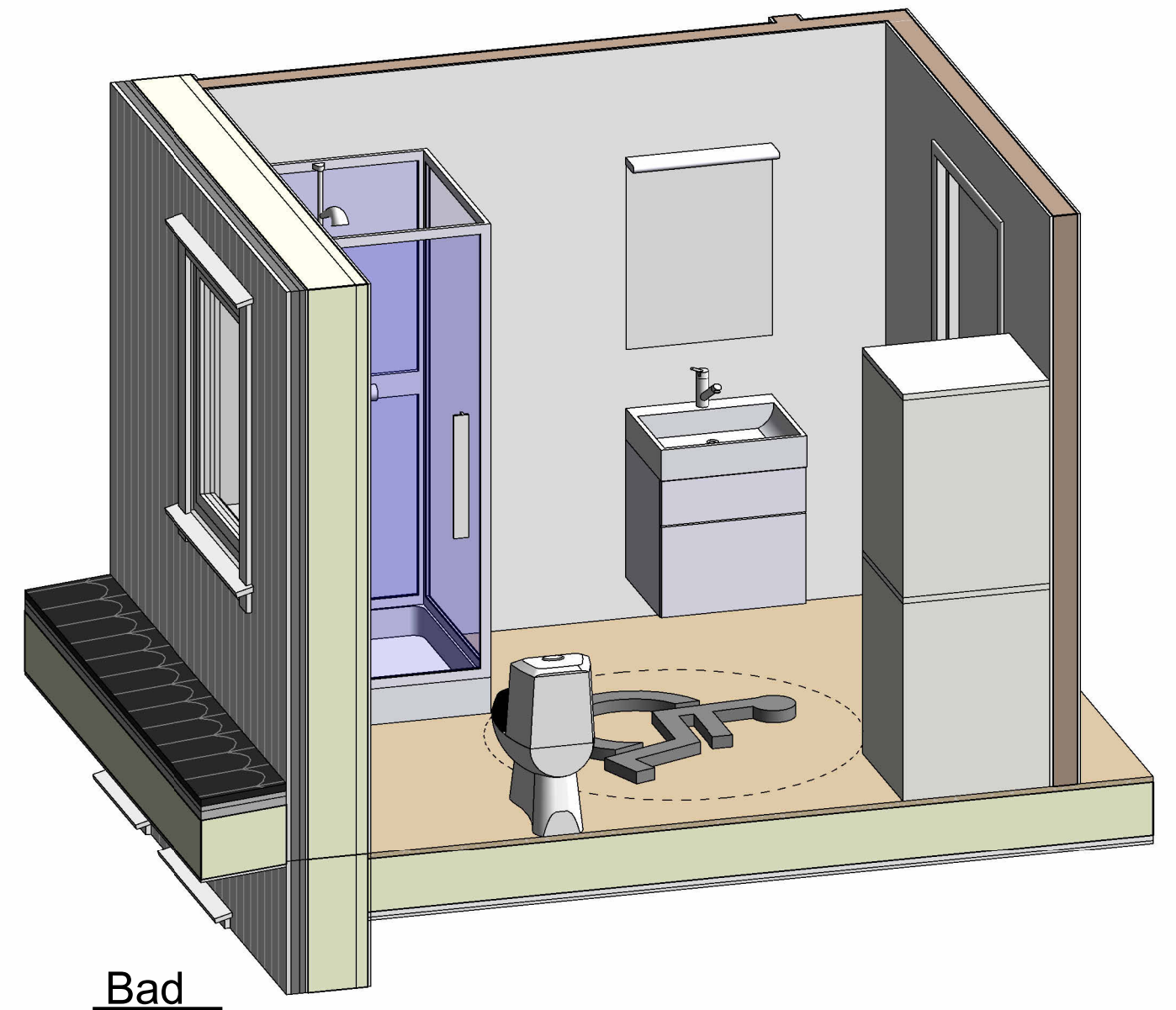
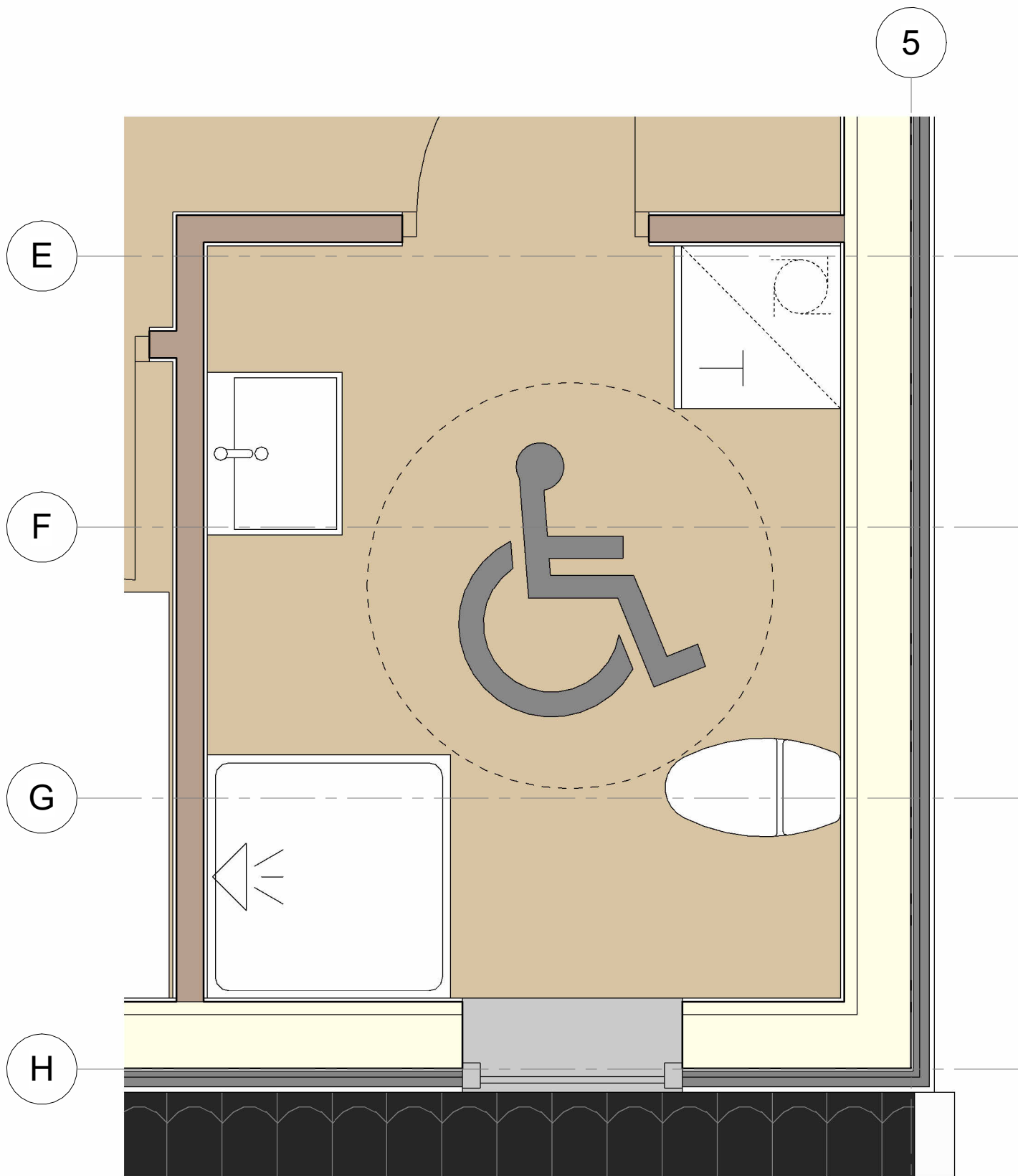
WC
1 : 20



WC

Alle 4 WC er like


Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: R109	
WC		Målestokk: 1 : 20	Format: A3
Dato: 06/15/26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr: TT	Godkjent:
Henvi.sning:	Beregning:	Prosjektnr: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	



Bad

Alle 4 bad er like

Bad
1 : 20

Tittel: Skogtun nye boliger Fyresdal Kommune		Tegningsnummer: R110	
Bad		Målestokk: 1 : 20	Format: A3
Dato: 06/15/26	Konstr./Tegnet: ITV	Stand.kontr: TT	Godkjent:
Hensvisning:	Beregning:	Prosjektnr: 2009	
 Planhuset a.s arkitekt og rådgivende ingeniør		Tlf: 35 99 54 40 - 917 00 671 E-post: tyke@planhuset.no w.w.planhuset.no Org.nr. 922 401 222 Drangedalsveien 1, Drangedal	