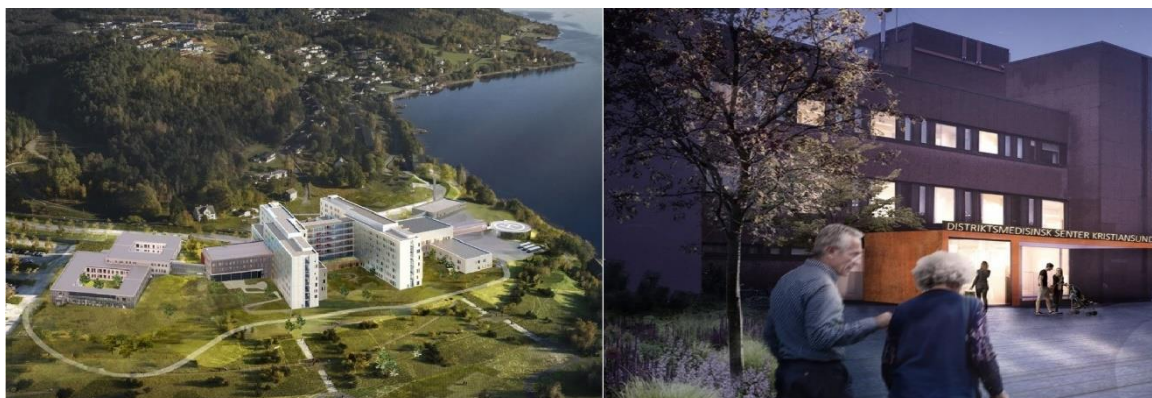


Prosjekt:

# Sjukehuset Nordmøre og Romsdal

Tittel:

## Konstruksjonsprinsipp



Kontraktør/leverandørs logo: <b>SKANSKA</b> <b>COWI</b>		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: <b>Side 1 av 7</b>	
Prosjekt: <b>SNR</b>	Utgivernr: <b>8303</b>	Fag: <b>B</b>	Dok.type: <b>NO</b>	Løpenr: <b>0002</b>	Rev.nr.: <b>04</b>	Status: <b>G</b>

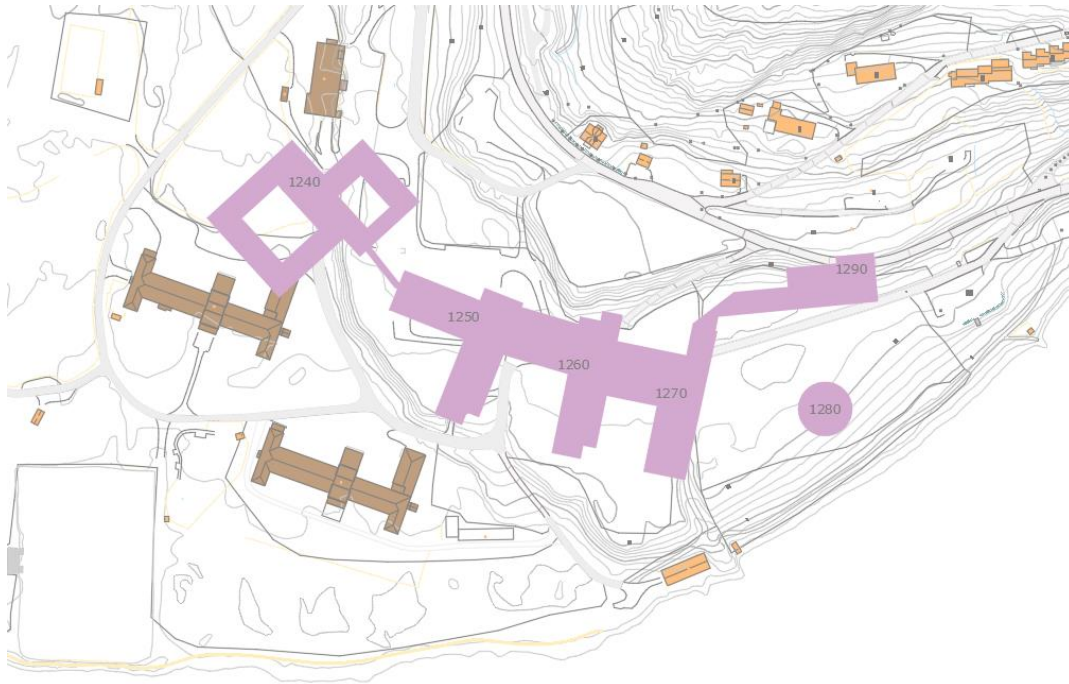
04	Detaljprosjekt	27.11.2020	TENI	PMAL	TENI
03	Oppdatering etter oppstart detaljprosjektering	11.11.2020	TENI	KIBS	TENI
02	Forprosjekt	29.05.2020	TENI	PMAL	TENI
01	Forprosjekt til TFK	08.05.2020	TENI	PMAL	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent

## Innhold

1	Innledning.....	3
2	Grunn og fundamenter.....	4
2.1	Grunnforhold.....	4
2.2	Grunnarbeid .....	4
2.3	Fundamenter.....	4
2.3.1	Somatikk . bygg 1250,1260 og 1270.....	4
2.3.2	Bygg 1290- Teknisk sentral, kulvert, garasje, avfallshall .....	5
2.3.3	Bygg 1280- Helipad.....	5
2.3.4	Bygg 1240- Psykiatribygget .....	5
3	Bæresystem.....	6
3.1	Somatikk - bygg 1250,1260 og 1270 Konstruksjoner plan U1- 7.etasje.....	6
3.2	Teknisk rom plan 8 .....	6
3.3	Bygg 1240 - Konstruksjoner i psykiatribygg.....	6
3.4	Bygg 1290 - Konstruksjoner i teknisk sentral .....	6
3.5	Bygg 1280 - Helipad.....	7

# 1 Innledning

Notat "Designbasis" beskriver underlag og forutsetninger samt absolutte krav til konstruksjonene. Dette notatet beskriver en valgt mulig løsning for de bærende konstruksjonene for i Bygg 1240, Bygg 1250, Bygg 1260, Bygg 1270, Bygg 1280 (helipad) og Bygg 1290 (teknisk sentral) som er utarbeidet i samhandlingsprosessen revidert forprosjekt ASH. Løsningen ivaretar kravene beskrevet i notat designbasis, er tverrfaglig koordinert og fremgår av BIM-modellen.



**FIGUR 1 SITUASJONSPLAN**

## 2 Grunn og fundamenter

### 2.1 Grunnforhold

På tomten er det utført grunnundersøkelse for å vurdere grunntype, fundamenteringsforhold og forhold omkring utgraving. Det er utført 53 totalsonderinger, 10 prøvetakinger og 2 piezometer på tomten. Jordprøvene ble analysert på laboratorium.

Det vises til **SNR-8303-G-NO-0001 Fundamentering og grunnforhold**

### 2.2 Grunnarbeid

Grunnarbeidet vil bestå av graving og sprengning. Graving i grunnen ventes å kunne utføres med skråning i alle områder.


### 2.3 Fundamenter


#### 2.3.1 Somatikk . bygg 1250,1260 og 1270

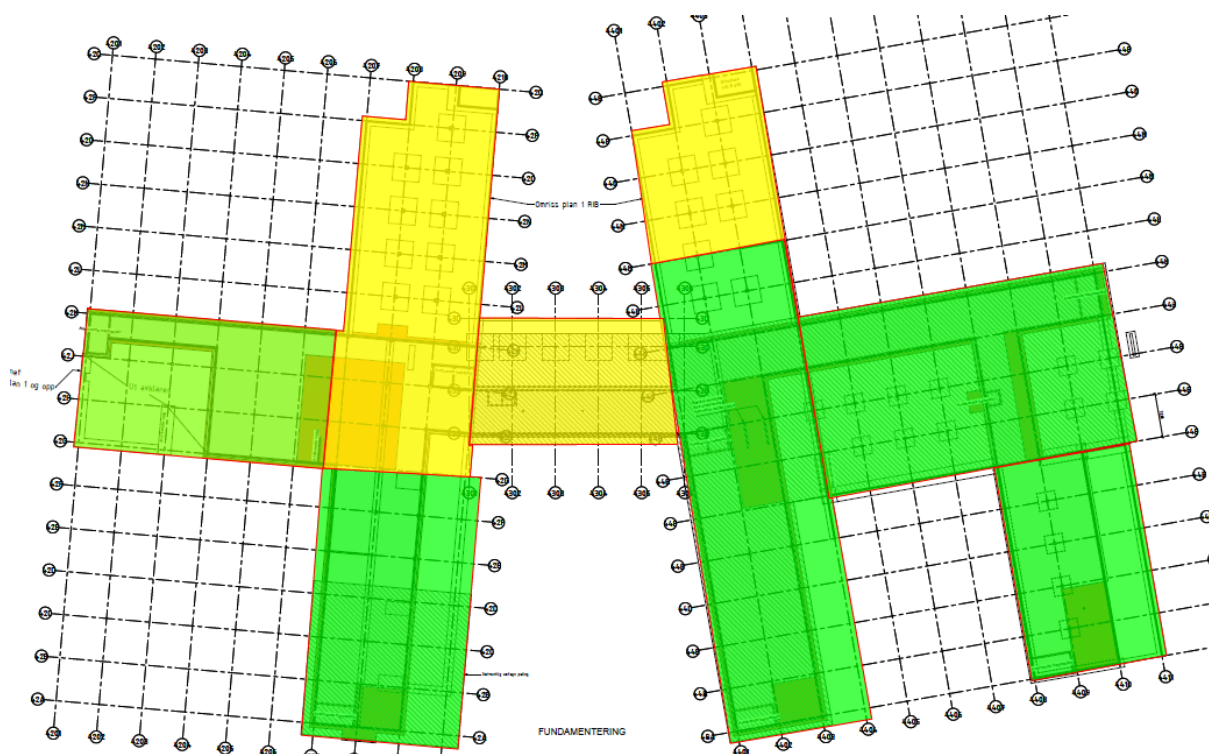
For noen deler av sjukehuset må det sprenges bort berg, andre deler er dybden til berg opptil 20 m. Dette betyr at det kan bli differansesetninger av bygget om det skulle direkte fundamenteres. Bygget fundamenteres med en kombinasjon av direktefundamentering på fjell og stålkjernepeler til fjell.

Fundamenter for U1-nivå utføres som hel bunnplate med integrerte pelehoder i søylepunktene. For øvrig benyttes det banketter og punktfundamenter.

Oversikt over foreløpig fundamenteringsmetoder

 OMFANG  
PELEFUNDAMENTERING

 DIREKTE  
FUNDAMENTERING  
PÅ FJELL



FIGUR 3 FUNDAMENTERINGSTYPE

### 2.3.2 Bygg 1290- Teknisk sentral, kulvert, garasje, avfallshall

Direktefundamenteres med banketter og punktfundamenter da disse i sin helhet vil stå på gode løsmasser. Samtidig er kun en etasje og dermed små fundamentlaster som ikke vil gi setninger.

### 2.3.3 Bygg 1280- Helipad

Direktefundamenteres med banketter og punktfundamenter da disse i sin helhet vil stå på gode løsmasser.

### 2.3.4 Bygg 1240- Psykiatribygget

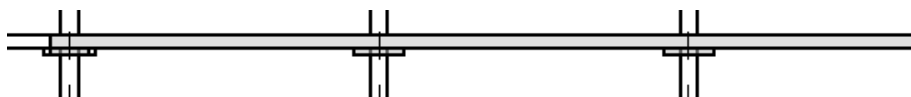
Bygget direktefundamenteres med banketter og punktfundamenter. Modulene settes på ringmurer langs ytterveggene. Innvendige bærelinjer "fundamenteres" med stålbjelker opplagt på punktfundamenter om understøttelse av bærevegger i moduler.

## 3 Bæresystem

### 3.1 Somatikk - bygg 1250,1260 og 1270 Konstruksjoner plan U1-7.etasje

Generelt i prosjektet er det lagt opp til et aksegrid på 7,2 m i begge retninger i alle bygningsvolumenene. Valgt bæreretning for bjelker fra langfasader til langfasader. Dekkene er generelt planlagt som plattendecker med generell tykkelse 300 mm. Dekkene utføres som plattendecker med påstøp.

Innvendige bæreakser er det flatbjelker med bredde 1170/900 mm ( $\frac{1}{2}$  plattendeckeelement) bjelkehøyde 150mm under dekket. Betongssøyler med senteravstand 7,2 m.



**FIGUR 1 GENERELT SNITT DEKKE**

Gulv på grunn i kjeller utføres generelt som isolerte betonggulv over 0,2 mm plastfolie, radonsperre, 200 mm isolasjon, drenerende lag av 250 mm puk og fiberduk. Mellomlegg 20 mm polyetylen mot søyler og vegger. Det vurderes om mothold for horisontale krefter fra jordtrykk på yttervegger kan ivaretas av gulv på grunn.

Bygningens avstivningssystem består av stive dekkeskiver som overfører horisontallaster fra vind, skeivstilling og jordskjelv til avstivende vertikale veggskiver av betong. Vertikalskivene føres ned til fundamentnivå.

### 3.2 Teknisk rom plan 8

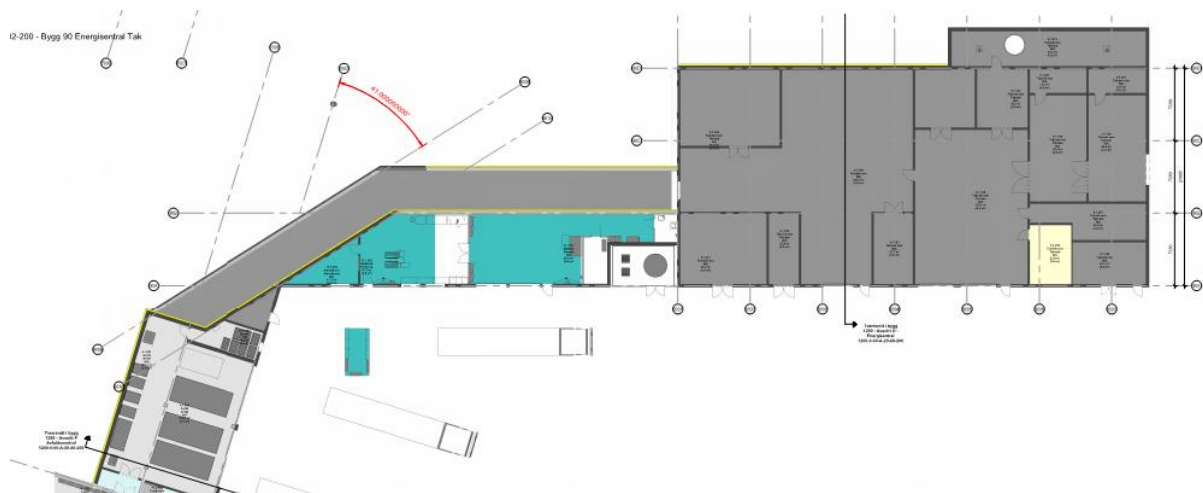
Tekniske rom i plan 8. Her er det et stålbæresystem med søyler og bjelker og tak av HD 265 .

### 3.3 Bygg 1240 - Konstruksjoner i psykiatribygg

Byggemetode for nytt psykiatribygg vil være opp til ny totalentreprenør.

### 3.4 Bygg 1290 - Konstruksjoner i teknisk sentral

Konstruksjonene i teknisk sentral løses i stor grad med solide materialer. Synlige yttervegger bygges av prefabrikkerte sandwichelementer. Innvendige vegger bygges i stor grad av betong. Takdekket av HD elementer. Utførelse avklares med aktuelle leverandører.



FIGUR 5 TEKNISK SENTRAL

### 3.5 Bygg 1280 - Helipad

Helipad bygges som en solid konstruksjon av betong. Selve dekket bygges opp av betong og bæres av vegger, søyler og bjelker. Bru over til sykehusbygg bygges opp med en kombinasjon av betong og stålkonstruksjoner. Bæring av innebygd bru utføres med overliggende fagverk for å sikre tilstrekkelig kjørehøyde i økonomigård. Tak i gangbru utføres med lette konstruksjoner med korrugerte stålplater. Dekket/gulvet utføres med stålplater med påstøp.