

Prosjekt:

Nye Aker Sykehus

Tittel:

Bilag E5

Taktplan og 14-0 prosessen

03	For implementering		14.04.26	HAA	KSS	KOJ
02	For implementering		23.03.26	HAA	KSS	KOJ
01	Erstatter ARH-0000-Z-PL-0008		20.03.25	JIH	KSS	KOJ
Rev.	Formål med utgivelsen		Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Kontraktor/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
					Side 1 av 15	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
NSA	0000	Z	PL	0034	03	G

Revisjonsendringer

Rev.:	Beskrivelse av endring
01G	Kapittel 5, ang logistikk på byggeplass flyttet over i eget bilag A4. Grovplan oppdatert i hht Bilag E6 med kontrollområdenr og sjakter. Bilag E5 delt opp fra felles dokument til eget for hvert av prosjektene.
02	Store deler av teksten i dokumentet er justert og forenklet. Kapittel 4.2: tabell og tekst er justert etter innspill fra U1. PG leverer endelig underlag i uke 10. Evt. Oppretting etter oppstartsmøte uke 8 må være unntak. Alle vedlegg er revidert. Vedlegg 2, 3 og 5 utgår.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	3
1.1	Formål	3
1.2	Forkortelser og terminologi	3
2	Prosjektstrategi og planprosesser.....	5
2.1	Planforum Produksjon	5
2.2	Omforent taktplan	6
2.3	Krav til fremdriftsoppfølging	6
3	Taktplanlegging.....	7
3.1	Taktplan – prinsipper	7
3.2	Prosjektets taktplan og togtyper	10
3.3	Produksjon i kontrollområder	10
3.4	Taktkontroll og tavlemøter	11
3.5	Kompetanse	12
3.6	Bemannings	12
3.7	Utkast møteplan - eksempel	13
4	14-0 prosessen	13
4.1	Målet med 14-0 prosessen.....	13
4.2	Proessen	14
5	Vedlegg.....	15

1 Innledning

1.1 Formål

- Dokumentet skal bidra til å avklare viktige begreper, forkortelser og roller, og dermed redusere risikoen for misforståelser underveis i prosjektet.
- Dokumentet skal tydeliggjøre prosjektets overordnede strategi og planprosesser, slik at alle involverte parter har en felles forståelse av fremgangsmåte og mål.
- Dokumentet gir en innføring i prinsippene for taktplanlegging og hvordan denne metoden benyttes for å sikre effektiv produksjon og koordinering.
- Dokumentet skal forklare 14-0 prosessen og beskrive rekkefølgen av aktiviteter for gjennomføring, slik at prosjektet holder nødvendig fremdrift og kvalitet.

1.2 Forkortelser og terminologi

1.2.1 Forkortelser

BH	Byggherre (PO)
BL	Byggeleder
ENT	Entreprenør
KS	Kvalitetssikring
NSA	Nye Aker Sykehus
OR	Oppdragsgivers representant (prosjektleder i PO)
PO	Prosjektorganisasjonen Helse Sør-Øst
PG	Prosjekteringsgruppe
RTB	Rent Tørt Bygg
SHA	Sikkerhet Helse og Arbeidsmiljø

1.2.2 Terminologi

Bas	Har ansvaret for alt praktisk arbeid som skal utføres av entreprenøren.
LEAN	LEAN er en metodikk for å øke effektivitet og forutsigbarhet i fremdriftsplanlegging.
Samhandlingsrom	Møterom på Bygg 60 for operativ samhandling for byggherreorganisasjon, rådgivingsgruppen og entreprenørene. Aktiv bruk av visuelle verktøy og nødvendig informasjon på veggene.
Kontrollområder	Geografisk avgrenset område der det skal utføres arbeid.
Takt	Et fast tidsintervall som alle fag bruker på å utføre sitt arbeid i én vogn innenfor ett kontrollområde. I dette prosjektet er takten på én uke.
Vogn	Én eller flere aktiviteter som utføres med taktens hastighet. F.eks. kan aktiviteten i en vogn være at elektriker monterer kabelbroer og kabler.
Tog	Et sett med vogner med aktiviteter som følger hverandre gjennom flere kontrollområder. F.eks. sekvensen fra vegger kommer opp til alt utstyr er ferdig montert og kvalitetssikret.
Taktplan	Lokasjonsbasert fremdriftsplan som tilrettelegger for jevn og effektiv arbeidsflyt med repeterbare oppgaver. I dette prosjektet skal entreprenøren bidra i utarbeidelsen av omforent taktplan.
Teamleder	Teamleder er ansvarlig for å lede team av byggeledere og entreprenører, og skal sørge for tverrfaglig koordinering og fremdriftsstyring i tråd med gjeldende taktplan. Ansvarsområdet til hvert team defineres med et gitt antall kontrollområder innenfor et geografisk avgrenset areal.
Vogneier	Ansvarlig for oppfølging av en vogn i toget og rapporterer på tavle- og morgenmøter. Vogneier er bas for ledende entreprenør i vognen.
Tavlemøte	Møte som gjennomføres to ganger i uken for et kontrollområde. Teamleder er ansvarlig for tavlemøtene.
Planforum Produksjon	Samhandlingsforum mellom PO, PG og ENT for å optimalisere og bearbeide taktplanen til en omforent taktplan.

2 Prosjektstrategi og planprosesser

Prosjektet NSA vil benytte LEAN-prinsipper, digital samhandling og systematisk ferdigstillelse som kjerneelementer i prosjektstrategien.

Dette er nærmere beskrevet i dette dokumentet, samt i bilagene:

- D13 - Sluttfasen i kontrakter som inneholder tekniske systemer
- E4 - Krav til planlegging og rapportering

Produksjonsplanleggingen og -oppfølgingen på Somatikkbygget skal gjennomføres ved bruk av taktplanlegging. PO har utarbeidet et utkast til taktplan, som skal videreutvikles sammen med entreprenør i Planforum Produksjon og resultere i en omforent taktplan.

2.1 Planforum Produksjon

Kontraherte entreprenører skal delta i Planforum Produksjon sammen med PO for en gjennomgang og optimalisering av taktplanen før byggefasen starter for den enkelte entreprise.

For at alle parter skal få mest mulig utbytte av Planforum Produksjon er man avhengig av gode forberedelser og godt samarbeid.

Planforum Produksjon deles inn i fire deler:

Del 1: Oppstartsamling for å gi alle involverte parter en felles plattform, og for å etablere et felles og godt grunnlag for videre arbeid i Planforum Produksjon og byggefasen.

Denne oppstartsamlingen vil fokusere spesielt på teori rundt taktplanlegging, prosjektgjennomføring og taktkontroll. Samlingen er obligatorisk for kontraherte entreprenørers nøkkelpersonell, PG og PO.

Del 2: Fremdriftsplanlegging/taktplanlegging med Lean-metodikk

I Planforum Produksjon kommer alle entreprenørene sammen for å optimalisere og enes om rekkefølge, takt og flyt på prosjektet. Det forventes at entreprenøren benytter deltakere i Planforum Produksjon med bred erfaring i de arbeidsoppgavene som skal gjennomføres. Eksempel på innhold for Planforum (PO kommer med endelig agenda ved oppstart):

- Gjennomgang av prosjektet og digital befaring i modell.
- Gjennomgang av kontrollområder.
- Gjennomgang av taktplan og viktige milepæler i prosjektet.
- Definere aktiviteter og rekkefølgen på disse i togene.
- Estimere varigheter og timeverk på aktiviteter i vognene.
- Risiko og mulighetsvurderinger.
- Avklaring av riggforhold, logistikk (leveranser, lagringsplass, transportsoner ol.)

Del 3: Gjennomgang og omforente rutiner for byggeplass, herunder tema som:

- Endelig møteplan.
- Rutiner for taktkontroll og tavlemøter.
- Felles sjekklister for «god oppstart» og tilkomstbefaring.
- Verktøy og øvrige rutiner for byggeplassoppfølging.

Del 4: Når produksjonen er i gang:

Etter hvert går Planforum Produksjon over i en fast møtedag én gang i uken eller annenhver uke, avhengig av behovet.

Det er ute på byggeplassen fremdriften skapes og det stilles krav om at alle entreprenører starter dagen med å gjennomføre daglige morgenmøter (5 -15 min ute på plassen) der også POs byggeleder(e) kan delta. I disse møtene må entreprenørene orientere om dagens og neste dags aktiviteter, og flagge eventuelle utfordringer.

2.2 Omforent taktplan

Taktplanen skal være omforent av alle parter etter gjennomført Planforum Produksjon, og skal inngå som en del av kontrakten. Det kan forekomme noen små justeringer, men det skal ikke forekomme endringer fra og med åtte uker før oppstart i ett kontrollområde.

Arbeidene skal utføres innenfor prosjektets tidsfrister, og omforent taktplan er grunnlag for periodisering av faktureringsplanen.

2.3 Krav til fremdriftsoppfølging

Fremdriftsstatus i forhold til den omforente taktplanen skal rapporteres pr. aktivitet i Omega365, i tavlemøtene, og ved behov i morgenmøtene.

Se kapittel 3.3 for øvrig beskrivelse av fremdriftsoppfølging.

3 Taktplanlegging

3.1 Taktplan – prinsipper

3.1.1 Kontrollområder

Kontrollområdene i prosjektet er beskrevet og systematisert i Bilag E6 – Kontrollområder, dokumentnr.: NSA-0000-Z-PL-0029

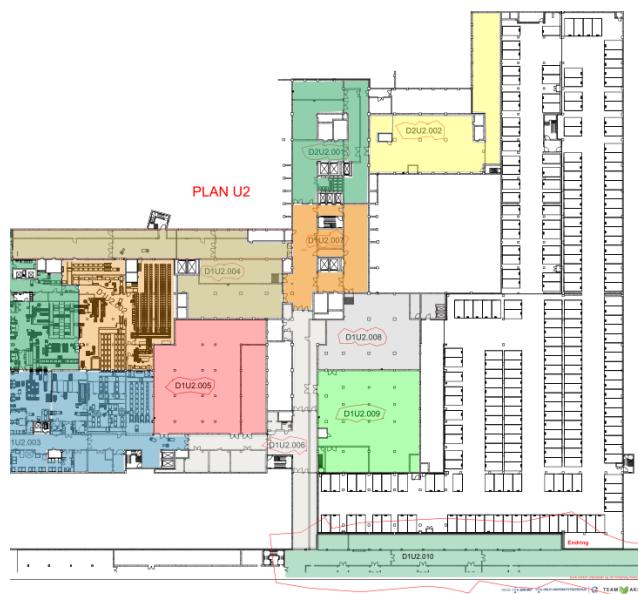
3.1.2 Repeterbare kontrollområder

For de repeterbare delene av prosjektet identifiseres først seksjoner av prosjektet. Dette kan være etasjer, fløyer eller andre områder med naturlige skillelinjer. Disse seksjonene deles deretter inn i mindre kontrollområder. Kontrollområdene ligger nær hverandre og inndeles i en logisk rekkefølge slik at flyten optimaliseres. Deretter bestemmes rekkefølgen på fagene med tilhørende aktiviteter. Alle fagene planlegges i en prosessorientert- og logisk rekkefølge. Det vil si at nødvendig forarbeid av andre fag er gjennomført før neste fag begynner på et område. I tillegg skal materialflyt og begrensninger i de ulike fagene bli tatt hensyn til.

For eksempel sengeområdene i høyhuset, sjakter og de fleste områdene i basen.

3.1.3 Ikke-repeterbare kontrollområder

De ikke-repeterbare områdene deles inn i logiske og funksjonelle grupper, for eksempel kontrollområde D1U2.004 som er en kombinasjon av energisentral, rørpostsentral, teknisk kulvert og transportkulvert. Områdene er delt inn ut ifra for eksempel takhøyde, materialer i vegger, tak og gulv, eller naturlige strukturelle skillelinjer. Hvis disse funksjonelle områdene er for store til å fullføres i løpet av planlagt taktid så vil de igjen deles inn i mindre områder.



Utsnitt av kontrollområde D1U2.004

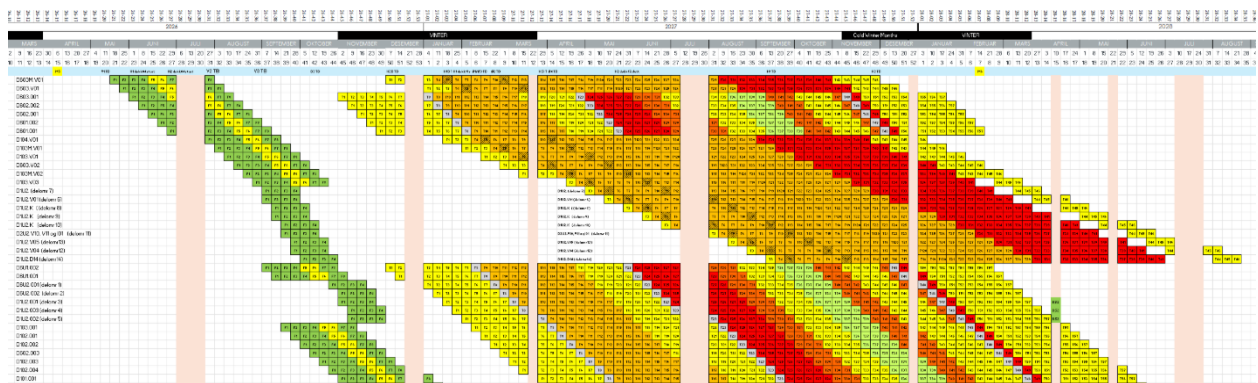
3.1.4 Logistikk

Flyt er et nøkkelord i gjennomføringen av taktplanen. Derfor er det viktig å identifisere mulige logistikkruiter i prosjektet der materialer kan leveres og avfall kan transporteres vekk. Slike logistikkruiter kan være trappeoppganger, lysgårder, vinduer eller andre åpninger i bygget. Etter at logistikkrutene er kartlagt bestemmes byggeretningen for prosjektet. Byggeretningen bør være i motsatt retning av logistikkrutene og forbli uendret gjennom hele prosjektet.

3.1.5 Planlegging av kontrollområdenes rekkefølge

Fremdriften for kontrollområdene følges av produksjonsrekkefølgen av råbyggene. Det vil si at innvendige arbeider starter i base vest 3.etg, og fortsetter i etasje U2 før videre tilkomst i base øst og høyhus til slutt.

Under vises et utklipp av taktplanen, se vedlegg 10 som viser somatikkbyggets taktplan.



3.1.6 Takt og timesetting

Taktprinsippet går ut på å sette riktig mengde arbeidskraft og ressurser til hver vogn slik at de oppnår samme takt. I et byggeprosjekt vil det alltid være ulike aktiviteter som krever ulik tid og ressurser. For at taktplanlegging skal fungere er det essensielt at disse balanseres ut for å få god flyt i arbeidsprosessen. Innholdet i de ulike kontrollområdene gir forventet arbeidstid. Ved å justere bemanningen kan man sikre at alle vognene holder den gitte takten. Aktiviteter som ikke styres av arbeidskraft må hensyntas i antall vogner. Dette kan for eksempel være herdetid for betong eller tørketid for maling.

Timeverk må defineres for hvert fag ut ifra arbeidsmengdene per kontrollområde og gjeldende tariffer for hvert fag. Basert på dette lages en oversikt over de ulike vognenes forventede arbeidstimer med ønsket bemanning. Det kan være ønskelig å slå sammen mindre vogner om dette er byggeteknisk mulig for å redusere den totale byggetiden. Eksemplet under viser et oppsett på arbeidsoppgaver, entreprise, planlagte timer og hvilken vogn de tilhører.

Timeangivelse er et ansvar fra den enkelte entreprenør og utføres av dem.

Beskrivelse	Bygg	Fløy	Kontrollområde	Taktområde	Entrep	Vogn	timer	Plan
A0301A	120	121 Gen	A0301	A			16912,5	3
Kjerneboring	120	121 Gen	A0301	A	2401 F01		0,001	3
Tynnavretting	120	121 Gen	A0301	A	2401 F02		0	3
Brannisolering	120	121 Gen	A0301	A	2401 F03		0	3
Støvbinding vegg/tak	120	121 Gen	A0301	A	2401 F04		0	3
Utstikking	120	121 Gen	A0301	A	2401 F04		0	3
Merking toppsvill	120	121 Gen	A0301	A	2401 F05		0	3
Sprinkler - Ledningsnett	120	121 Gen	A0301	A	3007 F05		98	3
Sprinkler - Ledningsnett	120	121 Gen	A0301	A	3007 F06		98	3
Sprinkler - Ledningsnett	120	121 Gen	A0301	A	3007 F07		98	3
Sprinkler - Ledningsnett	120	121 Gen	A0301	A	3007 F08		98	3
Enkling korridorvegger	120	121 Gen	A0301	A	2401 V01		272,6	3
Enkling korridorvegger	120	121 Gen	A0301	A	2401 V02		272,6	3
Enkling korridorvegger	120	121 Gen	A0301	A	2401 V03		272,6	3
Sparkling OH	120	121 Gen	A0301	A	2401 V03		220,8	3
Enkling vegger, dobling topp, utlekting, isolering YV	120	121 Gen	A0301	A	2401 V04		614,7	3
Ventilasjon - Montering av fellesoppheng	120	121 Gen	A0301	A	3601 V04		30	3
Enkling vegger, dobling topp, utlekting, isolering YV	120	121 Gen	A0301	A	2401 V05		614,7	3
Sanitær - Veggbokser, innbygningssisterne, fordelerskap, skjult	120	121 Gen	A0301	A	3001 V05		265	3
Elektro - Føringsveier rørføringer	120	121 Gen	A0301	A	4001 V05		70	3
Enkling vegger, dobling topp, utlekting, isolering YV	120	121 Gen	A0301	A	2401 V06		614,7	3
Sanitær - Veggbokser, innbygningssisterne, fordelerskap, skjult	120	121 Gen	A0301	A	3001 V06		265	3
Ventilasjon - Firkant i innkassing operasjon	120	121 Gen	A0301	A	3601 V06		15	3
Elektro - Føringsveier rørføringer	120	121 Gen	A0301	A	4001 V06		70	3
Dobling vegger	120	121 Gen	A0301	A	2401 V07		237,15	3
Støvbinding OH	120	121 Gen	A0301	A	2401 V07		73,6	3
Grid fasthimling	120	121 Gen	A0301	A	2401 V07		21,8	3
Sanitær - Veggbokser, innbygningssisterne, fordelerskap, skjult	120	121 Gen	A0301	A	3001 V07		265	3
Sprinkler - Ledningsnett grenledninger	120	121 Gen	A0301	A	3007 V07		173	3
Elektro - Føringsveier rørføringer	120	121 Gen	A0301	A	4001 V07		70	3
Buffer vogn	120	121 Gen	A0301	A	0 V08		0	3
Hulltaking lettvegger, spikerslag og kubbing	120	121 Gen	A0301	A	2401 V09		54,2	3
Montering plater for tungt utstyr	120	121 Gen	A0301	A	2401 V09		23,25	3
Dobling vegger, lukking YV	120	121 Gen	A0301	A	2401 V09		318,8	3
Opphengsskinner forheng (festes i betongen)	120	121 Gen	A0301	A	2712 V09		15	3
Opphengsskinner forheng (festes i betongen)	120	121 Gen	A0301	A	2712 V09		15	3

3.1.7 Forutsetninger for en god oppstart

For å sikre god oppstart i hver vogn må følgende syv forutsetninger være på plass:

1.

Arbeidsgrunnlag og annen informasjon skal være tilgjengelig
2.

Foregående arbeid skal være avsluttet før nytt starter
3.

Mannskap skal være tilgjengelige
4.

Materialer skal være tilgjengelige
5.

Tilstrekkelig plass
6.

Utstyr/verktøy/plattformer o.l. for å utføre jobben skal være på plass
7.

Eksterne forhold

3.1.8 Null-Feil målsettingen

Null-Feil målsettingen går ut på å kontinuerlig forbedre og stabilisere alle prosesser i produksjonen. For å få til dette er det viktig med jevnlige inspeksjoner. Inndelingen av de ulike kontrollområdene gjør at feil oppdages mellom de hyppige overtagelsene.

3.2 Prosjektets taktplan og togtyper

Med all informasjonen fra stegene i forrige kapittel er det utarbeidet en taktplan.

Taktplanen presenteres for entreprenørene gjennom møter i Planforum Produksjon der entreprenørene har mulighet til å optimalisere og tilpasse planen til det beste for prosjektet. Gjennom Planforum Produksjon optimaliseres planen for å forsikre at den faktisk er gjennomførbar.

Viser til vedlegg 10.

Togene på NSA er satt sammen ut ifra type kontrollområde de skal igjennom. Følgende togtyper er definert og sammensatt av PO og skal legges til grunn:

- Fortog
- Sjakttog VVS
- Trappetog
- Grunntog teknisk
- Grunntog klinisk
- Grunntog døgnenhet
- Heistog

Viser til vedlegg 1-9.

3.3 Produksjon i kontrollområder

1. Arbeidsaktiviteter skal gjennomføres i henhold til taktplanen.
2. Alle entreprenører må følge planlagt rekkefølge og retning på kontrollområdene.
3. Hver takt starter mandag morgen kl. 07.00.
4. En takt varer én uke, med ferdigstilling kl. 12.00 fredag.
Avvik ved ferdigstilling skal normalt være rettet før oppstart neste dag. Dersom avvik ikke oppdages av håndverkerne selv, må det normalt påregnes kveldsarbeid for å rette avviket. Er det større avvik må det meldes inn behov for egne ressurser som settes inn til å rette avviket fredag og lørdag.
5. Fredag er siste arbeidsdag i et kontrollområde, og arbeidene skal være ferdigstilt i henhold til planen. Arbeidet i området avsluttes med tilkomstbefaring med godkjenning og overlevering av kontrollområdet til neste vogn/entreprenør. Byggeleder for hver entreprise som har hatt produksjon i inneværende uke, har ansvaret for at det går tilkomstbefaring for å overlevere arbeidet til neste entreprise i påfølgende uke.
6. Dersom kontrollområdet ikke godkjennes grunnet manglende ferdigstilling, kvalitet eller RTB plikter entreprenør å ferdigstille kontrollområdet til neste takt (mandag morgen kl. 07.00).

7. Byggeplassen ønsker å tilstrebe minst mulig bruk av helgearbeid, og det er viktig at entreprenør planlegger godt for å fullføre arbeidene til fredag kl. 12.00. Ved behov benyttes planlagt overtid eller doble skift i ukedagene.
8. I tilfelle forsinkelser eller hindringer som medfører at entreprenøren ikke er ferdig i et kontrollområde iht. taktplanen, skal entreprenøren på ordre fra byggherren utarbeide en plan for hvordan man skal komme tilbake på plan. Dette skal gjøres uten å være til hinder for pågående og påfølgende arbeid.
9. Overtid og helgearbeid skal rapporteres inn og godkjennes av Oppdragsgivers byggeleder for hver entreprise jfr. gjeldende regler.

3.4 Taktkontroll og tavlemøter

1. Entreprenøren skal delta på planlagte tavlemøter til avtalte tidspunkt. Entreprenøren skal stille med vogneier og evt. en bas fra hver vogn/hvert kontrollområde. Byggeleder deltar etter behov.
2. Morgenmøter avholdes av vogneier daglig i kontrollområdet.
3. Fremdriftsstatus i forhold til den omforente taktplanen skal rapporteres pr. aktivitet i Omega365, muntlig i tavlemøtene, og ved behov i morgenmøtene.
4. I Planforum Produksjon etableres sjekklister for «god oppstart» og tilkomstbefaringer.
5. Deltakerne i tavlemøtene skal beherske norsk, og ha myndighet til å ta avgjørelser i møtet og videreføre informasjon og beskjeder. Anleggsleder/bas skal også ha myndighet til å ta avgjørelser om bemanning og ha kompetanse til å ta avgjørelser knyttet opp mot tekniske og faglige arbeider i kontrollområdet.
6. Fremdrift, SHA, kvalitet, bemanning og RTB rapporteres i tavlemøter og etter trafikklysprinsippet i Omega 365.
 - a. Grønt: Alt er iht. plan. Ingen nødvendige aksjoner.
 - b. Gult: Fremdriften er kritisk. Entreprenør må vurdere tiltak. Byggeleder kan ved behov pålegge overtid/kveldsarbeid/doble skift/helgearbeid og økt mannskap etter behov for å påse at entreprenør når tidsfrist i et kontrollområde.
 - c. Rødt: Fremdriften er svært kritisk. Entreprenør må innføre tiltak. Byggeleder kan pålegge overtid/kveldsarbeid/doble skift/helgearbeid og økt mannskap etter behov for å påse at tidsfristen i ett kontrollområde overholdes.
7. Byggherren forbeholder seg retten til å stoppe arbeider eller innføre tom uke ved større hendelser eller forsinkelser.

3.5 Kompetanse

1. Nøkkelpersonell skal inneha kjennskap til LEAN-prinsippene. Dette er for å forstå språk og metodikken som benyttes daglig og bidra til gode arbeidsprosesser, flyt og kontinuerlig forbedring.
2. Ved behov må entreprenøren tilknytte seg nødvendig konsulentkompetanse på LEAN.
3. Ved behov vil det i tillegg til oppstartsamling bli gjennomført flere opplæringsdager med sentrale parter fra entreprenørene som deltakere. For eksempel vil entreprenører som ikke var kontrahert i forkant av oppstartssamlingen få opplæring når de er på plass.
4. Etter oppstartsamlingen og evt. opplæringsdagene skal alle entreprenører ha en intern videreføring til alle ansatte som skal jobbe i prosjektet. Entreprenøren skal i forkant varsle byggherren om når internmøtet skal avholdes slik at byggherren har anledning til å delta.

3.6 Bemanning

Entreprenøren skal være godt organisert, ha tilstrekkelig bemanning og nødvendig kompetanse i alle ledd. Det er høyt fokus på at basene skal ha en sentral rolle gjennom hele prosjektet, også i Planforum Produksjon.

1. Det skal være tilstrekkelig med anleggsledere/formenn/baser på byggeplass. F.eks. skal ikke en bas/formann ha ansvar for flere vogner/tog enn hva det er naturlig å følge opp med tanke på planlegging, møtevirksomhet og oppfølging av pågående arbeider.
2. Baser og vogneiere vil få tildelt roller som sikrer klar ansvarsfordeling både når det gjelder antall medarbeidere og kontrollområder. Vogneiere har ansvar for å stille i tavlemøter, tilkomstbefaringer ol. Ved behov må flere fra en vogn stille på tavlemøter dersom innholdet i vognen tilsier at det kreves ulik kompetanse for å rapportere.

3.7 Utkast møteplan - eksempel

Planforum Produksjon er planlagt til å være to fysiske heldagsmøter per uke, tirsdager og torsdager, frem til det er etablert en optimalisert og omforent taktplan.

Eksempel på hvordan prosjektets møteplan kan bli under produksjonsfasen:

Klokkeslett	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
07:00	Morgenmøte og evt. internmøte ENT (Tidsperiode avsatt slik at ENT får koordinert seg internt og sikret god oppstart. Ingen annen møtevirksomhet her)				
08:00					
09:00	Logistikk møte	Felles møtedag/ byggemøte		Utkikksmøte produksjonsplanlegging og digital befaring	
10:00	Oppstartsmøte kontrollområde og basmøte		Basmøte		
11:00	Vernerunder				
12:00	Tavlemøter (1-2 ganger per uke)				
13:00					
14:00	BL og PL: Internkoordinering tavlemøter 15 min.	Felles møtedag	BL og PL: Internkoordinering tavlemøter 15 min.		
15:00				Status "God oppstart" og kvalitetsbefaring vogn	
16:00					

4 14-0 prosessen

4.1 Målet med 14-0 prosessen

14 uker før oppstart i et kontrollområde starter en prosess mellom PO, entreprenør og PG.

Hensikten med denne prosessen er:

- Kvalitetssikring av arbeidsunderlag for en god gjennomføring av produksjonstoget og sikre en god igangkjøring og idriftsettelse
- Kvalitetssikring av arbeidsunderlag før oppstart i et kontrollområde
- Sikre tverrfaglighet, både geometriske og tekniske grensesnitt

4.2 Prosessen

Omega365 benyttes for gjennomføring (saksregister og dokumentregister) og det etableres en fellesflyt og X kontraktsflyter pr. kontrollområde.

Klart til Uke 15	Uke 14	Uke 13	Uke 12	Uke 11	Uke 10	Uke 9	Uke8
Kontrahering Nødvendige produkt valg Medvirkningen Ferdig	MMI 390	KS på underlag Fra BH og ENT	PG korrigerer		MMI400		Felles Oppstartsmøte i kontrollområdet
	BH mottar Underlag PG				PG leverer Endelig underlag		
	ENT mottar Underlag PG						

Uke7	Uke6	Uke5	Uke4	Uke3	Uke2	Uke1
			Fremdriftsmøte /digital befarng		Fremdriftsmøte	Produksjonsstart

Uke 14: Starter med at BH og ENT mottar nødvendige underlag dette inkluderer tekniske tegninger og spesifikasjoner. fra PG

Uke 13: BH og ENT har underlag til kvalitetssikring og må levere tilbakemelding til PG senest slutten av uken.

Uke 12-11: PG korrigerer underlag i henhold til KS av BH og ENT

Uke 10: PG leverer endelig underlag i slutten av uke 10 iht MMI400 til BH og ENT

Fra uke 14 til uke 10 omhandler prosessen aktiviteter for gjennomgang av prosjektets underlag/modell der alle parter er involvert. Det kan være mulighet for å kjøre denne prosessen for flere kontrollområder parallelt.

Uke 8: Det holdes et felles oppstartsmøte i kontrollområdet for å diskutere status og eventuelle justeringer.

Uke 4-2: Det foretas fremdriftsmøter og digitale befaringer av kontrollområdet.

Uke 1: Produksjonsstart

5 Vedlegg

NSA-0000-Z-PL-0039	Bilag E5 Vedlegg 1 Fortog Somatikk base
NSA-0000-Z-PL-0053	Bilag E5 Vedlegg 2 VVS sjakt (utgått i rev 02)
NSA-0000-Z-PL-0054	Bilag E5 Vedlegg 3 Rørsjakt (utgått i rev 02)
NSA-0000-Z-PL-0056	Bilag E5 Vedlegg 4 VVS sjakter
NSA-0000-Z-PL-0095	Bilag E5 Vedlegg 5 Elektro IKT Underfordeling (utgått i rev 02)
NSA-0000-Z-PL-0096	Bilag E5 Vedlegg 6 Trappesjakt
NSA-0000-Z-PL-0097	Bilag E5 Vedlegg 7 Grunntog klinisk
NSA-0000-Z-PL-0098	Bilag E5 Vedlegg 8 Grunntog døgnenhet
NSA-0000-Z-PL-0099	Bilag E5 Vedlegg 9 Grunntog teknisk
NSA-0000-Z-PL-0100	Bilag E5 Vedlegg 10 Taktplan