

Bacheloroppgave

IB303312 Bacheloroppgave

Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng

Kandidatnumre: 3200 og 3201

Totalt antall sider inkludert forsiden: 54/40

Innlevert Ålesund, 29.05.2015

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. **Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.**

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§30 og 31.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens studieforskrift §30	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 20

Veileder: Jens Ole Løken

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten ([Åndsverkloven §2](#)).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiÅ med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Ålesund en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. [Jfr. Offl. §13/Fvl. §13](#))

Dato: 28.05.2015

KANDIDATNUMMER(E):		
3200, 3201		
DATO:	FAGKODE:	FAGNAVN:
	IB303312	BACHELOROPPGAVE BYGG
STUDIUM:		ANT SIDER/VEDLEGG:
Bachelor i ingeniørfag - Bygg		54 /40

VEILEDER(E):
Jens Ole Løken & Nils Eldar Ytredal

TITTEL:
Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng

SAMMENDRAG:
<p>I Norge blir det hvert år gjort byggefeil for flere milliarder kroner. Slurv og dårlig håndverk koster ikke bare samfunnet unødvendig store summer, men kan også påvirke helse og sikkerhet for de som skal nytte seg av byggene. Som et svar på dette har regjeringen satt i gang tiltak for å bedre kontrollen og øke tilsynet av byggeprosessen.</p> <p><i>Obligatorisk uavhengig kontroll</i> er et disse virkemidlene, og denne oppgaven tar for seg akkurat dette temaet. Hensikten bak uavhengig kontroll er å bidra til at det bygges med riktig kvalitet og å redusere byggefeil.</p> <p>Uavhengig kontroll trådte i kraft 1. januar 2013, og med en så ny ordning er det svært aktuelt å se på hva som fungerer, og ikke. Formålet med denne oppgaven er å se på hva som kan endres for å gjøre kontrollen mer effektiv og drøfte fremtidsutsiktene.</p> <p>Oppgaven er hovedsakelig utført som en litteraturstudie. Vi har sett på den historiske utviklingen av kontroll i byggesaker, og gått grunnleggende inn i hvordan uavhengig kontroll skal utføres og hvordan den praktiseres. For å kunne svare på problemstillingen har vi sendt ut spørreundersøkelser til ansvarlig søker for byggesaker og offentlig myndighet. Gjennom hele prosjektperioden har vi foretatt kontroller sammen med et kontrollerende foretak for å gi oss best mulig innsikt i hva uavhengig kontroll faktisk innebærer.</p>

Denne oppgaven er en eksamensbesvarelse utført av studenter ved Høgskolen i Ålesund.

FORORD

Dette er en bacheloroppgave som omhandler uavhengig kontroll i prosjektsammenheng. Oppgaven er utført våren 2015 som en avsluttende del av studiet "bachelor i ingeniørfag - bygg" ved Høgskolen i Ålesund. Gjennomføringen er gjort i henhold til myndighetenes krav og har som formål å foreslå en bedre ordning av kontrollerklæringen. Problemstillingen er utarbeidet i samarbeid med XPRO AS, avdeling Ålesund.

Vi ønsker å takke veilederne våre, Nils Eldar Ytredal ved XPRO AS og Jens Ole Løken ved Høgskolen i Ålesund. Gjennom god oppfølging og gode råd, har de vært til stor hjelp til gjennomføringen av oppgaven.

Vi ønsker også å takke XPRO AS for muligheten til å skrive og realisere oppgaven.

Og til slutt, takk til alle andre som har bidratt med informasjon til oppgaven.

INNHold

FORORD	5
INNHold.....	6
SAMMENDRAG.....	8
TERMINOLOGI.....	9
Begreper	9
Forkortelser	10
1 INNLEDNING.....	11
1.1 Bakgrunn for valg av oppgave	11
1.2 Oppdragsgiver	11
1.3 Oppgavens formål og problemstilling.....	12
2 MATERIALER OG METODE	13
2.1 Litteraturstudie	13
2.2 Kontroller sammen med oppdragsgiver	13
2.3 Spørreundersøkelse	14
2.4 Intervju	14
2.5 Programvarer.....	14
3 HVA ER UAVHENGIG KONTROLL?	15
3.1 Bakgrunn	15
3.1.1 De første bygningslovene – tidlig lovgivning til slutten av 1800-tallet.....	15
3.1.2 Bygningsloven av 1924.....	17
3.1.3 Bygningsloven av 1965.....	17
3.1.4 Ny lov fra 1985	18
3.1.5 Ny lov fra 1997 – avviklingen av kommunal bygningskontroll	18
3.2 Hva skal kontrolleres?.....	21
3.3 Kravene for uavhengig kontroll	21
3.4 Hvorfor uavhengig kontroll?.....	23
3.5 Byggskader og prosjekteringsfeil.....	24
3.6 Hvordan gjennomføres uavhengig kontroll	24
3.7 Hvordan gjennomføres kontroll i tiltaksklasse 1	26
3.8 Hvordan gjennomføres kontroll i tiltaksklasse 2 og 3	28
4 UAVHENGIG KONTROLL I PROSJEKTSAMMENHENG.....	34
4.1 Hvordan kontrollforetakene utfører kontroller	34
4.2 Hvordan praktiseres uavhengig kontroll hos offentlig myndighet?.....	34
4.2.1 Ytterligere kontroll.....	35
4.2.2 Unntak fra kontroll.....	35
4.2.3 Tilsyn	35
4.2.4 Kommunens avviksbehandling	35
4.2.5 Tildelig av ansvarsrett.....	37
4.2.6 Godkjenning av ansvarsrett.....	37
4.2.7 Tilbaketrekking av ansvarsrett	38
4.2.8 Kommunens byggesaksbehandling.....	39
4.2.9 Hvordan oppfatter offentlig myndighet uavhengig kontroll?	39
4.3 Hvordan praktiserer ansvarlig søker uavhengig kontroll?	39
4.3.1 Ansvarlig søkers krav og rolle	40
4.3.2 Hvem kan være ansvarlig søker?	40
4.3.3 Hvordan oppfatter ansvarlig søker uavhengig kontroll?.....	41
4.4 Tidspunkt for kontrollerklæring.....	41

4.4.1 Fordeler ved todelt kontroll.....	42
4.4.2 Ulemper ved todelt kontroll	42
4.5 Resultat av spørreundersøkelsen og intervjuene	42
4.5.1 Svar fra ansvarlig søker.....	43
4.5.2 Svar fra offentlig myndighet	43
4.5.3 Helhetsinntrykket	44
4.6 Effekten av uavhengig kontroll.....	46
4.6.1 Våre egne observasjoner	46
4.6.2 Observasjoner basert på spørreundersøkelser	47
4.6.3 Observasjoner basert på rapport.....	47
5 DRØFTING	49
5.1 Tidspunkt for kontrollerklæring.....	49
5.2 Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år?.....	49
5.3 Spørreundersøkelsen og intervju.....	51
5.4 Prosjektgjennomføring.....	51
6 KONKLUSJON.....	52
REFERANSER.....	53
Kilder	53
VEDLEGG.....	54

SAMMENDRAG

I Norge blir det hvert år gjort byggefeil for flere milliarder kroner. Slurv og dårlig håndverk koster ikke bare samfunnet unødvendig store summer, men kan også påvirke helse og sikkerhet for de som skal nytte seg av byggene. Som et svar på dette har regjeringen satt i gang tiltak for å bedre kontrollen og øke tilsynet av byggeprosessen.

Obligatorisk uavhengig kontroll er et disse virkemidlene, og denne oppgaven tar for seg akkurat dette temaet. Hensikten bak Uavhengig kontroll er å bidra til at det bygges med riktig kvalitet og å redusere byggefeil.

Uavhengig kontroll trådte i kraft 1. januar 2013, og med en så ny ordning er det svært aktuelt å se på hva som fungerer, og ikke. Formålet med denne oppgaven er å se på hva som kan endres for å gjøre kontrollen mer effektiv og drøfte fremtidsutsiktene.

Oppgaven er hovedsakelig utført som en litteraturstudie. Vi har sett på den historiske utviklingen av kontroll i byggesaker, og gått grunnleggende inn i hvordan uavhengig kontroll skal utføres og hvordan den praktiseres. For å kunne svare på problemstillingen har vi sendt ut spørreundersøkelser til ansvarlig søker for byggesaker og offentlig myndighet. Gjennom hele prosjektperioden har vi foretatt kontroller sammen med et kontrollerende foretak for å gi oss best mulig innsikt i hva uavhengig kontroll faktisk innebærer.

TERMINOLOGI

Begreper

Bacheloroppgave

- Avsluttende oppgave for et bachelorstudie. Heretter kalt *oppgave*.

Uavhengig kontroll

- Uavhengig foretak fører kontroll innenfor områder i byggebransjen som har betydning for liv, helse og sikkerhet hvor konsekvensene av feil er alvorlige.

Tiltakshaver

- Den som eier/står for tiltaket (tidligere kalt byggherren).

Ansvarlig søker

- Bygningskyndig foretak som søker om ansvarsrett i byggesaken.

Kontrollerklæring

- Skriftlig bekreftelse på at ansvarlig kontrollerende har kontrollert prosjekteringen/utføringen innenfor sitt ansvarsområde, og erklærer at den er i samsvar med krav og tillatelser gitt i plan- og bygningsloven.

Tiltaksklasse

- Inndeling av oppgaver i tiltaket basert på vanskelighetsgrad, kompleksitet og konsekvenser av mangler og feil.

Avvik

- Manglende eller feilaktig oppfyllelse av krav gitt i eller med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Dropbox

- Dropbox er et program for lagring og deling av filer over internett.

Verifikasjon

- bekreftelse på at krav er oppfylt

Forkortelser

DIBK

- Direktoratet for byggkvalitet.

SAK 10

- Forkortelse for byggesaksforskriften.

TEK 10

- Forkortelse for byggteknisk forskrift.

PBL

- Plan- og bygningsloven.

IG

- Igangsettelse.

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

Uavhengig kontroll er et relativt nytt virkemiddel for kontroll av kvalitetssikring, prosjektering og utførelse av byggearbeider i byggebransjen. Ordningen skal bidra til å øke byggkvaliteten, i tillegg til å redusere byggskader og byggfeil. De fleste byggskader og byggfeil oppstår som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil.

Vi ønsket å skrive om et tema som interesserte oss og at gjennomføringen av oppgaven ville forberede oss på arbeidslivet som byggingeniører. En oppgave innen uavhengig kontroll ville gi oss bedre innsikt i byggebransjen generelt, kontrollprosessen, i hvilken grad foretakene bruker kvalitetssikringssystem, hvordan avvik blir behandlet og forholdet mellom kontrollforetak og kontrollert foretak. Dette er et tema som er relevant å jobbe med etter endt utdanning.

Vi lærer mer av å utføre kontroller, vi valgte derfor å følge et kontrollforetak hvor vi fikk muligheten til å delta på kontroller innenfor alle tiltaksklassene. Dette ville gi oss muligheten til å finne samsvar mellom hva som er prosjektert, og hva som faktisk utføres av byggearbeider på byggeplassen.

1.2 Oppdragsgiver

Vi valgte konsulentfirmaet XPRO AS (heretter kalt XPRO) som oppdragsgiver for oppgaven. XPRO jobber hovedsakelig med prosjektadministrasjon og uavhengig kontroll. De har hovedkontor i Molde, men har også kontorer i Ålesund, Kristiansund og Oslo. Deres mål er å ta fullt ansvar for ledelse av prosjekter fra start til mål.

For temaet oppgaven omhandler, har XPRO sentral godkjenning for hele kontrollområdet; overordnet ansvar tiltaksklasse 3. Overordnet ansvar i tiltaksklasse 3 betyr at de har relevant kompetanse for å påta seg ansvar ved prosjektering av større, krevende tiltak. Dette gir XPRO muligheten til å foreta uavhengig kontroll av alle fagområdene i alle tiltaksklassene.

1.3 Oppgavens formål og problemstilling

Formålet med en bacheloroppgave er å gjøre studentene best mulig forberedt på arbeidslivet etter bachelorstudiet.

Uavhengig kontroll er et omfattende tema, vi har derfor begrenset oppgaven til å finne ut hvordan ordningen fungerer i prosjektsammenheng.

De fleste byggskader og byggefeil oppstår som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil. Slik ordningen for kontrollerklæringen er i dag, får man ikke avdekke avvik som følge av prosjektering.

Hovedformålet med oppgaven vår er å se på mulighetene for en bedre ordning av kontrollerklæringen. Vi ønsker å finne ut hvordan ansvarlig søker og offentlig myndighet praktiserer uavhengig kontroll. Vi vil også se på de fremtidige utsiktene for hvordan uavhengig kontroll kan utvikle seg til.

2 MATERIALER OG METODE

For å løse oppgaven er det blitt brukt flere metoder. Bruk av flere metoder kalles triangulering og brukes til å styrke oppgavens troverdighet. Det har blitt brukt både kvalitativ og kvantitativ metode for å sikre at resultatene er pålitelige og at slutningene som er gjort er gyldige.

Til å begynne med er det utført en litteraturstudie. Formålet med litteraturstudiet er å finne informasjon om uavhengig kontroll. Denne informasjonen er blitt videre brukt for å utarbeide spørreskjema til offentlig myndighet og ansvarlig søker. Spørreskjemaene har som formål å danne et bilde over partenes erfaring og mening om uavhengig kontroll. For å få et bedre innblikk i hvordan uavhengig kontroll skal gjennomføres har vi foretatt kontroller sammen med XPRO. Det er også foretatt intervjuer, i tillegg til å kontakte Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) for å få frem eventuelle problemer med kontrollprosessen og kontrollens fremtidige utvikling.

2.1 Litteraturstudie

Oppgaven er hovedsakelig gjennomført som en litteraturstudie. Det er brukt flere kilder og søkt etter informasjon om og rundt temaet uavhengig kontroll. En kritisk gjennomgang av informasjonen er gjort for å sikre at innholdet er av god kvalitet. Litteratur som er blitt brukt til å besvare oppgaven er i stor grad utarbeidet av fagkyndig. Informasjonen som er blitt funnet under litteratursøkingen er brukt for styrke oppgavens troverdighet og leserens forståelse av kontrollordningen.

2.2 Kontroller sammen med oppdragsgiver

For finne samsvar mellom teori, i forhold til hvordan uavhengig kontroll faktisk gjennomføres av et kontrollerende foretak, er det utført flere kontroller innen bygningsfysikk og konstruksjonssikkerhet, i tillegg til en i tiltaksklasse 1. Kontrollene er utført sammen med oppdragsgiveren XPRO og har ført til bedre forståelse av kontrollprosessen og dens omfang. Ettersom oppgaven har avgrenset varighet er omfanget av kontrollene blitt begrenset. Dessuten har det også vært nødvendig å tilpasse tidspunkter for kontroll etter når kontrollforetaket har tid og ressurser til å inkludere oss i kontrollprosessen. Ved å utføre oppgaven sammen med oppdragsgiveren får man også et generelt innblikk i deres hverdag og utfordringer.

2.3 Spørreundersøkelse

For å utarbeide et spørreskjema og gjennomføre en spørreundersøkelse kreves et godt forarbeid.

Man må sette seg inn i oppgavens tema og finne ut hva man vil undersøke grundigere med grunnlag i problemstillingen. De fleste spørsmålene har faste svaralternativer i form av avkrysning, noen med mulighet for forklaring, i tillegg til et par med mulighet for egne utdypende meninger.

Spørreundersøkelsen i oppgaven er gjort ved å utarbeid spørreskjemaer på egenhånd.

Spørreskjemaene er sendt ut og returnert per e-post.

2.4 Intervju

For å styrke gyldigheten av spørreskjemaet ble det foretatt noen intervjuer over telefon. Intervjuene ga mulighet til å få utdypende, direkte og erfaringsbaserte svar.

2.5 Programvarer

Microsoft Office Word

- Microsoft Office Word er et tekstbehandlingsprogram og ble brukt til å utarbeide oppgaven.

Microsoft Office Excel

- Microsoft Office Excel er et regnearkprogram og ble brukt for å lage fremdriftsplan.

Dropbox

- Dropbox er en nettskytjeneste som ble brukt for sikker lagring og deling av dokumenter.

Paint

- Paint er et enkelt bildebehandlingsprogram og ble brukt til å utarbeide enkle illustrasjoner.

3 HVA ER UAVHENGIG KONTROLL?

Direktoratet for byggkvalitet har som mål at alle byggverk skal prosjekteres på en måte som gagnar samfunnet på best mulig måte. Dette innebærer å få mindre byggefeil som kan gi konsekvens av helse, miljø, sikkerhet og brukbarhet på en negativ måte.

Blant noen av direktoratets konkrete mål er:

- at byggarbeider blir prosjektert, utført og kontrollert av godkjente/kvalifiserte foretak
- få tryggere konstruksjoner
- enklere og bedre byggesaksbehandling
- bedre innemiljø
- bedre energiøkonomi
- færre og mindre branner

For å kunne nå målene, må direktoratet stadig utvikle og forbedre forskriftsregler (som videreføres til departementet), utvikle veiledninger og informasjon for at foretakene utfører byggarbeid på en best mulig måte. [1]

Som et nytt supplement til de gjeldende kvalitetssikringssystemene, utviklet direktoratet et nytt virkemiddel for å kvalitetssikre byggarbeidet ytterligere; *obligatorisk uavhengig kontroll*. I neste delkapittel vil vi se på bakgrunnen for denne nye ordningen.

3.1 Bakgrunn

3.1.1 De første bygningslovene – tidlig lovgivning til slutten av 1800-tallet

Kontroll av byggetiltak har i lang tid blitt praktisert, men det er ikke før i nyere tid at en regelbundet kontroll har fått en forankring i de Norske bygningslovene. For å finne opphavet for innføringen av obligatorisk uavhengig kontroll, kan vi se på utviklingstrekkene i bygningslovgivningens historie.

Fra vi fikk menneskelig bosetning i Norge, har vi alltid hatt behov for å skape trygge boforhold. Stadig bedre og nye byggeskikker har vært resultat av dette, og etter hvert som de første organiserte bosamfunnene ble etablert, har også normer og lover blitt laget i takt med utviklingen.

I Norge fikk vi tidlig egne lover for å regulere arealutnyttelsen i de største bebyggelsene. Disse skulle blant annet begrense branner ved å skille områder fra hverandre, og å gi innbyggerne en god fremkommelighet ved å regulere breddene til gatene og vegene. Magnus Lagabøters landslov fra 1276 gjentok disse gamle lovene, og hadde klare ansvarsforhold og sanksjoner på disse.

Bygningslovgivingens utvikling gjennom tidene har en sammenheng med utviklingen av norsk byggekunst, men det er også tydelig at brann, særlig i storbyer, har påvirket lovverket i stor grad. Tre som bygningsmateriale har alltid vært det mest foretrukne i Norge, både på grunn av sin enkle tilgang, enkle bearbeiding og sterke tradisjon i byggeskikken. Men når en brann i de tettbebygde byene oppstod, med trehus tett i tett, var faren for spredning overveldende stor.

Det hører med til historien at de aller fleste nye bygningslover før 1900-tallet kom som en følge av de mange bybrannene som herjet på den tiden. Natt til 17. august 1624 ble hele Oslo by lagt i aske. Da besluttet Kong Christian IV å gjenreise byen innenfor Akershus murer, og gav den navnet Christiania. I påfølgende gjenreisningen ble det innført strenge reguleringer, med brede, rettlinjede gater. I 1827 kom en ny bygningslov for Christiania. Lovens formål var å gi brannsikrende tiltak, sikre ferdsel på gatene, sikre sanitære forhold og sikre forsvarlige bygningskonstruksjoner. Året før, 18. juni 1826, hadde nesten hele Halden by brent ned og rundt 4000 ble hjemløse. [3]

De første formene for kontroll fra offentlig myndighet ble tredd i kraft omtrent på denne tiden. Før dette ble det så å si ikke utført noen særlig form for kontroll, med unntak av noen spredte, lokale anordninger i de aller største byene. Spesielt fokus var det på de store byenes kirker, offentlige bygninger og ildstedene. Kontroll med tanke på brann var erkjent som en nødvendighet, og byens brannmester stod ofte for denne bygningskontrollen. [4] og [5]

I 1845 kom den første alminnelige bygningslov, og gjaldt for alle større byer. Det ble opprettet en bygningskommisjon og en reguleringskommisjon i alle byer som påfølgende av loven. Kommisjonene skulle blant annet legge frem forslag om hvilke deler av byen loven burde gjelde for og å lage detaljerte tekniske bestemmelser. I denne loven inneholdt det blant annet svært detaljerte krav for ildsteder og murpiper. Det var da tiltakshaver selv som hadde plikt i å utføre arbeidet på riktig måte, og bygningskommisjonen og reguleringskommisjonen skulle tilse at kontroll at slike arbeid ble gjort.

3.1.2 Bygningsloven av 1924

På slutten av 1800-tallet fikk vi flere nyvinninger til landet, blant annet utbygging av vannkraftverk og betongproduksjon. Den voldsomme utviklingen i byggevirksomheten med nye byggemåter, betong og elektrisitet gjorde at lovverket ikke holdt mål. Husene fikk elektrisitet til lys og koking av mat og andre forbedringer frembrakte en ny type av kjøkkener. Vannklosettene og sentraloppvarming av bad ble vanlig i alle nye hus. Selve byggemåten ble endret, og å utføre kontroll i samsvar med de gamle lovene ble krevende. Lenge kunne man klare seg med tilleggsforskrifter utformet av kommunestyret med dispensasjoner og Kongens godkjenning, men etter hvert ble det så å si umulig å bygge et hus etter loven uten å måtte søke om dispensasjoner.

Som konsekvens av den utdaterte loven ble det vedtatt en ny bygningslov i 1924. Denne loven gjaldt for alle store byer og for noen mindre områder på landet. Loven ga en bredere og tydeligere beskrivelse enn de eldre lovene av hvordan kontroller av byggearbeid skulle utføres.

Alle byer og områder som ble oppfattet av loven skulle ha et bygningsråd og de største byene (Oslo, Bergen og Aker) hadde også et eget reguleringsråd. Disse overtok oppgavene til den tidligere reguleringskommisjonen og bygningskommisjonen. Bygningsrådet stod i spissen for bygningskontrollen. Rådet administrerte kontrollarbeidet som kunne utføres av teknisk kyndige tjenestemenn, arkitekter, ingeniører og bygningsbetjener, alt etter hvilke kompetanse bygningsrådet hadde til rådighet. Videre hadde helserådet ansvar for å tilse at bygninger oppfylte kravene for lys, luft og fuktighet og brannstyret hadde ansvar for å sikre tryggende tiltak for brannsikkerheten. Bygningsrådets oppgave var å overvåke reguleringer og oppmålinger i byene og å overvåke bygningskontroll av nye gravnings- eller byggearbeid. Når et tiltak ble meldt til bygningsrådet, var det opp til de å avgjøre hvilken myndighet som skulle føre kontroll av tiltaket.

3.1.3 Bygningsloven av 1965

Da bygningsloven av 1965 kom, ble bygningsrådet utbredelse utvidet til å gjelde for hele landet, og det ble vedtatt at alle kommunene skulle ha et bygningsråd. Denne loven gjaldt da for hele landet. [3] Bygningsrådet skulle på lik linje med den gamle loven føre tilsyn og tilse at byggetiltakene ble oppført i samsvar med den gjeldende bygningsloven. Det var opp til rådet selv hvordan de utførte

kontrollen og hvilke opplysninger de ville kreve fra byggherren. Eventuelle prøver som var nødvendige for kontrollen kunne bygningsrådet gjøre på byggherrens regning. [5]

Lovverket gjorde bygningsrådets kontrollområder tydeligere, og omfattet blant annet:

- Oppføring av ny bygning
- Endring/repasjjon av bygninger med vesentlig stort omfang
- Tilbygging, påbygging eller underbygging
- Oppføring/endring/repasjjon av pipe, fyringsanlegg eller ildsted
- Endring av fasade
- Riving av bygning

Nytt for denne bygningsloven var at bygningsrådet skulle utføre en sluttkontroll når tiltakene over var blitt utført. Ved riktig utført arbeid i samsvar med tillatelsen fra bygningsrådet og etter gjeldende reguleringer, skulle det gis en ferdigattest. Før denne ble gitt skulle det som tiltaket omfattet, ikke tas i bruk. Midlertidig brukstillatelse kunne likevel gis der bygningsrådet så dette som riktig.

3.1.4 Ny lov fra 1985

Etter flere mindre endringer av lovverket fra 1965 førte utviklingen i byggevirksomheten at byggeprosesser og byggesaker ble mer kompliserte. Bygningsrådene fikk mer ansvar og det ble nødvendig å gjøre plansystemet smidigere og mer tilpasset til de enkelte kommunenes behov. En større revisjon av loven ble da etter hvert nødvendig, og i 1985 ble en ny bygningslov vedtatt, satt i kraft 1. juli 1986, med det nye navnet «plan- og bygningsloven». Viktig for denne loven var at nå hadde den kommunale bygningskontrollen ikke lenger «plikt» til å føre kontroll, men bare «rett» til å kontrollere. Ansvaret for kontroller skled nå gradvis over til byggherren og entreprenørene, men kommunene holdt fortsatt fast på de viktigste kontrollområdene.

3.1.5 Ny lov fra 1997 – avviklingen av kommunal bygningskontroll

På 1980-tallet var det effektivitet som gjaldt for utviklingen av byggesaksbehandlingen, med henvisninger til at forsinkelser og unødvendig ressursbruk ga store samfunnsmessige kostnader som følge. Men i 1990-årene ble fokuset stadig mer rettet mot kvalitet i byggeprosessen. Det ble gjort

flere byggefeil enn før, og det ble tydelig at hovedproblemet var manglende etterlevelse av regelverket. Omfanget av byggeprosjektene var også mye større enn før, og kommunene hadde fått etter hvert svært mye å forholde seg til under kontrolleringen. Byggefeil og manglende kvalitet førte til at samfunnet tapte store summer, angivelig flere milliarder per år. [6]

I påfølgende av denne negative utviklingen ble det i 1994 igangsatt et omfattende prosjekt for byggeskader i bygningsbransjen, ledet av Byggforsk (nå Sintef).

Med prosjektrapporten fra Byggforsk som grunnlag fikk vi noen nye endringene i plan- og bygningsloven fra 1997, med hovedformål i å medvirke til en bedre kvalitet og minske skader på nye oppførte bygninger. Det var enighet i at kvalitetssikringen og kontrollen av de offentlige kravene ikke var gode nok. For å gjøre ytterligere tiltak for å forbedre dette ble det vedtatt endringer i kontrollansvaret, og den kommunale bygningskontrollen falt bort. Selve kontrollen skulle nå foretas enten ved godkjent, dokumentert egenkontroll eller ved uavhengig kontroll. [7]

Det var nå opp til kommunen å godkjenne kontrollplan og kontrollformen, og når et byggverk var ferdig oppført skulle de skrive ut en ferdigattest hvis det var dokumentert gjennomgående kontroll av hele byggeprosessen.

For både rammetillatelse og igangsettingstillatelse skulle ansvarlig søker legge frem kontrollplan for kommunen. Der skulle det gjøres klart hvilken kontrollform foretaket hadde valgt for tiltaket. Egenkontrollen kunne gjennomføres som:

- Operatørkontroll (kontroll av seg selv)
- Sidemannskontroll
- Kontroll fra overordnede

Siden egenkontroll var det mest økonomiske, og allerede innarbeidet i foretakenes kvalitetssikringssystemer, ble det så å si ikke brukt uavhengig kontroll som kontrollform.

Uavhengig kontroll ble enten utført av et godkjent, privat foretak, et eget kommunalt selskap eller en annen offentlig instans. Om det ble påpekt feil eller mangler i kontrollen, var det foretaket som ble kontrollert som hadde ansvaret. Der kommunen hadde kompetanse, kunne de opprette egne kontrollforetak, adskilt fra kommunens egen bygningskontroll.

Andre endringer ved loven, var å innføre nye kvalifikasjonskrav til byggeforetakene. Tidligere hadde det vært nødvendig for entreprenørene å søke om ansvarsrett ovenfor bygningsmyndighetene for hvert enkelt tiltak. Nå var det innført sentral godkjenning for ansvarsrett, som forenklet saksgangen betydelig. Sentral godkjenning skulle normalt legges til grunn uten ytterlige vurderinger, såfremt godkjenningen var dekkende for det aktuelle oppdraget. Denne ordningen er også slik vi kjenner den i dag.

Det ble etter hvert satt i gang en ny omfattende evaluering av Byggesaksreformen av 1995 med blant annet sikte på å kartlegge utviklingen av kvaliteten, rollefordelingen mellom kommunen og aktørene. Dette evalueringsarbeidet, som ble gjennomført av Norges Forskningsråd, ble ferdigstilt i 2004. I en odelstingsproposisjon (lovforslag til Stortinget) fra 2008 kom Bygningslovutvalget med det første forslaget om obligatorisk uavhengig kontroll. Dette kom blant annet som en konsekvens av at lovendringen fra 1997 ikke hadde økt byggekvaliteten som man hadde håpet på. Forslaget skulle gjelde for viktige og kritiske kontrollområder. Kravet om obligatorisk uavhengig kontroll kom med byggesaksforskriften av 2010 under § 14, med krav om:

- Kontroll av fuktsikring for våtrom og lufttetthet i tiltaksklasse 1
- Kontroll av bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet, geoteknikk og brannsikkerhet i tiltaksklasse 2 og 3

Den opprinnelige datoen for innføringen var egentlig satt til 1 januar 2011, men loven gjorde det nødvendig for Direktoratet å få mange tusen nye godkjente kontrollforetak. Kommunene og bygnæringen hadde også signalisert til direktoratet at de ønsket mer tid til å kunne sette seg ordentlig inn i de nye reglene før de skulle tre i kraft. Dette gjorde at den ble utsatt til 1. juli 2012.

Men også da ble de nye reglene utsatt. Ikke tilstrekkelig kompetanse på kontrollforetak rundt om i kommunene og utvikling av mer tydelige rammer rundt obligatorisk kontroll var begrunnelsen. 1. Januar 2013 ble loven endelig fastsatt.

3.2 Hva skal kontrolleres?

I tiltaksklasse 1 skal kontrollen omfatte fuktsikring og lufttetthet. Dette gjøres ved å se til at prosjekteringen er tilstrekkelig, inspeksjon av våtrom og tetthetsmåling. Tiltaksklasse 1 gjelder alle boliger, samt fritidsboliger med mer enn en boenhet. I tiltaksklasse 2 og 3 skal man kontrollere både prosjektering og utførelse innen bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet, geoteknikk og brannsikkerhet. [2]

Ved kontroll av prosjektering innen bygningsfysikk kontrollerer man energieffektivitet, forebygging av kuldebroer, yttervegger, tak og terrasser. For utførelse av bygningsfysikk kontrolleres byggfukt, lufttetthet og ventilasjon. Kontroll av prosjektering innen konstruksjonssikkerhet gjelder hovedbæresystemet. Ved utførelse av konstruksjonssikkerhet kontrolleres hovedbæresystemet og materialeegenskaper. Kontrollen av prosjektering innen geoteknikk skal beskrive geoteknisk kategori og pålitelighetsklasse. For kontroll av utførelse innen geoteknikk ser man til at prosjekteringen er representativ for forholdene på byggeplassen og at rapportering skjer i henhold til geoteknisk kategori. Ved kontroll av brannsikkerhet kontrollerer man kun prosjektering, herunder brannsikkerhetsstrategi. Brannsikkerhetsstrategien skal oppfylle krav gitt i byggteknisk forskrift kapittel 11.

Tiltaksklasse 2 og 3 gjelder alle nye bygninger hvor konsekvensen av feil eller mangler er vesentlig større enn i tiltaksklasse 1. I alle tiltaksklassene skal man kontrollere at foretakene har dokumentert at rutiner for kvalitetssikring er gjennomført. Tiltaksklassene er inndelt etter arbeidsoppgavens sammensetning og vanskelighetsnivå, samt konsekvensen av feil eller mangler som påvirker helse, miljø og sikkerhet.

3.3 Kravene for uavhengig kontroll

Kravene for uavhengig kontroll er beskrevet i plan- og bygningsloven kapittel 24 og byggesaksforskriften kapittel 14. [2]

Plan- og bygningsloven er i hovedsak en "ja-lov", det betyr at så lenge tiltaket er i samsvar med lov, forskrift eller plan skal tiltakshavere kunne gjennomføre tiltaket. [8]

Formålet med plan- og bygningsloven er å sikre bærekraftig utvikling på best mulig måte for alle. Bærekraftig utvikling er å sørge for at dagens behov blir dekket, uten å ødelegge muligheten for at etterkommende generasjoner får sine behov dekket. Loven er gjeldene for hele Norge, så lenge ikke noe annet er bestemt. [9]

Byggesaksforskriften er et virkemiddel for å sikre at formål i plan- og bygningsloven skal bli etterfulgt. Dette gjøres ved å stille krav til søknader, saksbehandling, godkjenning for ansvarsrett, gjennomføring av tilsyn, kontroll, samt bestemmelser om overtredelsesgebyr.

Ansvarlig kontrollerende må vurdere hva som kreves av den uavhengige kontrollen for å finne avvik. [10]

I byggesaksforskriften har man lagt større vekt på å forklare kontrollområdene i forhold til hvilke "viktige og kritiske" områder som skal kontrolleres i henhold til krav i plan- og bygningsloven. Man har fokusert på å finne målbare kontrollpunkter innenfor kontrollområdene. Dette gjør at man kan si noe om helheten av kvaliteten på tiltaket. Det er ikke nok å bare gå gjennom kontrollpunkter, man skal se at utførelsen av byggearbeider er i samsvar med hva som er prosjektert.

Om det kontrollerte foretaket har fulgt anvisningene i Norsk Standard med kontrollanvisninger for prosjektering, utførelse og kvalitetssikring, er også kravene i SAK 10 for uavhengig kontroll oppnådd. Om det kontrollerte foretaket kan fastslå for det kontrollerende foretaket at de har brukt standarden, er dette nok til å se på kontrollen som gjennomført.

Det stilles krav til at foretak som utfører kontroll er uavhengig i forhold til foretak som blir kontrollert. For å sikre uavhengighet mellom kontrollerende foretak og foretak som prosjekterer eller utfører byggearbeid, skal disse ha ulikt organisasjonsnummer. Det stilles også krav til at foretakene ikke skal være personlig eller økonomisk tilknyttet hverandre.

Kommunen kan etter spesiell vurdering kreve uavhengig kontroll innenfor områder som ikke er obligatoriske.

I en byggesak kan kommunen også bestemme at krav til uavhengig kontroll ikke skal være oppfylt.

3.4 Hvorfor uavhengig kontroll?

Uavhengig kontroll ble innført for å bedre kvaliteten på nye byggeprosjekter, gi lavere byggekostnader, samt økt fokus på helse, miljø og sikkerhet. Når man snakker om kvalitet i et byggeprosjekt ser man på i hvilken grad produkter og tjenester, herav materialer, innredninger, prosjektering og utførelse av byggearbeider oppfyller de kravene kunden har til disse. Om foretakene prosjekterer og utfører byggearbeid riktig og god nok fra starten blir byggeprosjektet billigere. Gjennom å kontrollere at prosjekteringen er gjort i henhold til byggteknisk forskrift oppnår man bedre kvalitet av prosjekteringen. Ved å kontrollere at utførelsen av byggearbeider er gjort i henhold til plan- og bygningsloven og byggesaksforskriften oppnår man bedre kvalitet av utførelsen. Uavhengig kontroll sikrer at lover og forskrifter blir fulgt, samt riktig kompetanse blant partene i et byggeprosjekt. [2]

For å unngå store kostnader må kontrollen utføres så tidlig at avvik avdekkes. Avvik skal dokumenteres og rapporteres til ansvarlig prosjekterende eller utførende foretak, som igjen har ansvar for å lukke dette. Når avviket er lukket, skal dette meldes til kontrollforetaket.

I en rapport utgitt i november 2012 av Norsk institutt for by- og regionforskning hevder de at med strengere krav til kvalitet følger høyere byggekostnader. [11]

Kravene til kvalitet ved nye byggeprosjekter blir stadig strengere, for eksempel krav til universell utforming, brannvern, elektriske installasjoner og tiltak for energisparing. Flere kommuner har også utarbeidet krav gjennom reguleringsplanene og vedtekter. Dette gjelder for eksempel mønehøyde, gesimshøyde, utforming, størrelse, lysforhold, utseende osv.

Krav om universell utforming og energisparende tiltak kan føre til at man må sette av plass til balansert ventilasjon, samt bygge større badrom. For å redusere varmetapet må man bruke mer isolasjon og fokusere på høyere tetthet i vegger og tak.

I følge rapporten til Norsk institutt for by- og regionforskning oppfatter de prosjekterende og utførende foretakene i byggebransjen kvalitetskravene som viktig og fornuftig med tanke på å bygge bedre bygninger, skape bedre miljø og vern mot klimatiske påkjenninger. Det kan derimot oppstå utfordringer når det skjer flere endringer på samme tidspunkt.

I en artikkel gitt ut av DiBK 11.mars 2013 kommer det frem at økningen av byggekostnader som følge av kvalitetskrav ikke er like store som tidligere påstått. De engasjerte AS Bygganalyse til å beregne merkostnaden av å bygge en typisk 4-etasjers boligblokk med parkeringskjeller og leiligheter i flere størrelser. For eksempel vil kostnadsøkningen for en toroms leilighet på 50 kvm inkludert bod og parkeringsplass være rundt 1000 kr per kvm som følge av krav TEK07 til TEK10. [12]

Gjennom å revidere byggteknisk forskrift fra 97 i 2007, samt ny byggteknisk forskrift i 2010, endret man kvalitetskravene til boliger. Byggteknisk forskrift fra 97 har vært revidert flere ganger frem til 2010, men revisjonene i 2007 var omfattende på grunn av energikrav mm. I 2007 økte kravet til lufttetthet og isolering av vinduer, vegger, gulv og tak. [11]

Av informantene i rapporten til Norsk institutt for by- og regionforskning mente 75% at uavhengig kontroll førte til økning av byggekostnaden, men at økningen var minimal. Mange av informantene poengterte dette med at uavhengig kontroll medfører kostnader for prosjektet generelt og ikke for hver enkelt boenhet.

3.5 Byggskader og prosjekteringsfeil

Byggskader er en stor utfordring for hele byggebransjen. I følge SINTEF oppstår mer enn halvparten av byggskader som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil. Gjennomføring av uavhengig kontroll av prosjekteringen er derfor viktig for å redusere omfanget av byggskader. Bedre prosjektering vil føre til høyere kvalitet av nye byggeprosjekter og gi lavere kostnader for samfunnet. Hovedkilden til byggskader er byggfukt. [13]

3.6 Hvordan gjennomføres uavhengig kontroll

Kommunen står for godkjenning av kontrollforetak i hver enkelt byggesak. Om foretaket har sentral godkjenning som er relevant, er det nok at det får ansvarsrett. [2]

For at et kontrollforetak skal kunne påta seg ansvar innen de fagområdene foretaket har kompetanse og evne til å styre underleverandører av kontrolloppgaver, må de ha sentral godkjenning for overordnet ansvar for uavhengig kontroll. [10]

Ansvarlig søker skal gjøre tiltakshaver oppmerksom på hvilke områder som skal kontrolleres. Tiltakshaver skal skaffe kontrollforetak for utførelse av uavhengig kontroll, samt se til at kontrollen er i samsvar med plan- og bygningsloven og forskrifter. [2]

Ansvarlig kontrollerende må utarbeide en kontrollerklæring når man har kontrollert prosjektering eller utførelse av byggearbeider innenfor sitt ansvarsområde. Dette er en dokumentasjon på at tiltaket er utført i samsvar med plan- og bygningsloven. Kontrollerklæringen skaper grunnlaget for å utarbeide gjennomføringsplanen. I gjennomføringsplanen skal det fremgå at kravene om uavhengig kontroll er oppfylt.

Kontrollerklæringen i tiltaksklasse 1 skal leveres ved søknad om ferdigattest, samt ved midlertidig brukstillatelse. For brannsikkerhet skal kontrollerklæringen leveres senest ved søknad om igangsettingstillatelse. Kontrollerklæringen for bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet og geoteknikk skal foreligge senest ved ferdigattest.

Siste trinn for gjennomføringen av uavhengig kontroll er å foreta en sluttkontroll og utarbeide en sluttrapport. Her skal ansvarlig kontrollerende dokumentere at alle avvik er lukket, samt at kontrollen er tilfredsstillende i forhold til kravene i plan- og bygningsloven og byggesaksforskriften. Sluttrapporten skal sendes til ansvarlig søker.

For å gjøre gjennomføringen av uavhengig kontroll mer forutsigbar har DiBK laget en mal over rutine for kontrollforetak. Malene består av seks trinn med beskrivelser og er tilgjengelig for alle på DiBK sine hjemmesider.

3.7 Hvordan gjennomføres kontroll i tiltaksklasse 1

1. Varsle om kontroll og innhente dokumentasjon

- I. Varsle engasjerte foretak og informere om kontroll og omfanget av dette.
Informere om hvilken dokumentasjon som skal overleveres til kontrollerende foretak som grunnlag for at kontrollen kan gjennomføres.
- II. Innhente denne dokumentasjonen for området som skal kontrolleres:

Våtrom:

- oversikt over tegningene for våtrom og tegningen som viser plassering av sluk
- rutiner for å kvalitetssikre utførelse av arbeid på våtrom
- sjekklister eller lignende dokumentert utførelse av kvalitetssikring på våtrom

Lufttetthet:

- oversikt over tegningene for klimaskjermen på byggeplassen
- rutine for hvordan man måler lufttettheten i forbindelse med kvalitetssikring av utførelse av byggearbeider
- bilde eller annen dokumentasjon for å kvalitetssikre at klimaskjermen er tettet
- rapport som inneholder resultater fra måling av lufttetthet

- III. Avtal når kontrollen skal gjennomføres med foretaket som skal kontrolleres
- IV. Oversikt over tegningene som er innhentet for kontrollområdet, skal foreligge hos kontrollforetaket som en registrering

2. Se over dokumentasjonen

- Se til at innhentet rutine samsvarer med kontrollområdet og at det foreligger krav til dokumentert kvalitetssikring.
- Se til at hjelpemidlene det stilles krav om i rutinen, faktisk er brukt som beskrevet for å kvalitetssikre arbeidet.

3. Gjennomføring av inspeksjon

- I. Foreta stikkprøver for å sammenligne hva som er prosjektert og hva som faktisk er utført.
Se til at plassering av sluk fremgår på tegning og at det foreligger spesifikasjoner for membran, sluk og mansjett til sluk.
Se til at det foreligger dokumentasjon som viser at membran, sluk og mansjett kan brukes sammen.
- II. Kontrollere omtrent ferdigstilt våtrom ved inspeksjon:
 - Utfør kontroll og dokumenter at utførelsen er i samsvar med prosjekteringsgrunnlaget.
Kontroller:
 - at sluk er plassert i prosjektert plan og høyde.
 - visuelt sammenfatningen mellom membran, mansjett og sluk.
 - at utløp sikrer avrenning ved lekkasje fra sistene.
 - at membran, mansjett og sluk kan brukes sammen.
 - Se til at dokumentert kvalitetssikring er realistisk og at det er samsvar ved inspeksjon.
- III. Kontroller at resultater fra måling av lufttetthet oppfyller krav i TEK10.

4. Rapporter

- I. Det skal utarbeides en rapport som inneholder resultatene fra gjennomgang av dokumentasjon og kontroll av utførelsen.
- II. Dersom avvik er påvist, skal avviksrapport vedlegges. Bruk foto eller andre bevis for å underbygge avvik.
- III. Ved eventuelle avvik, skal frist for lukking av disse avtales.

5. Bekreftelse om at avvik er lukket

- I. Foretak som er kontrollert, skal oversende en bekreftelse på at avvik er lukket innen avtalt frist. Fristen for å lukke avvik kan utvides etter avtale.
- II. Avvik lukkes dersom de utbedres eller at løsningen er i henhold til tekniske krav/prosjekteringsgrunnlaget.
- III. Kontrollert foretak melder om løsning ved lukking av avvik.

IV. Kommunen skal varsles ved åpne avvik.

6. Utarbeide sluttrapport og kontrollerklæring

- I. Når fristen for lukking av avvik er utgått, utarbeides sluttrapport som inneholder status for avvik.
- II. Sluttrapport sendes til ansvarlig søker. Avvik som ikke er lukket skal varsles til kommunen, så lenge dette ikke er varslet tidligere.

[14]

3.8 Hvordan gjennomføres kontroll i tiltaksklasse 2 og 3

1. Melde fra om kontroll og innhente dokumentasjon

I. Meld fra til foretakene som omfattes og orienter om kontroll og dens omfang. Informer om hvilken dokumentasjon som må foreligge for å gjennomføre kontroll.

II. Kontrollerende er ansvarlig for innhenting av disse dokumentene:

For å kontrollere prosjekteringen:

- dokumentasjon som inneholder resultater fra prosjekteringen
- oversikt over tegningene for området som skal kontrolleres
- beskrivelse av hvordan prosjekteringen blir kvalitetssikret hos foretakene
- dokumentert utførelse av kvalitetssikring

For å kontrollere utførelsen av byggearbeider:

- oversikt over tegningene for arbeidene som skal utføres, skal finnes på byggeplass
- beskrivelse av hvordan utførelsen blir kvalitetssikret hos foretakene
- dokumentert utførelse av kvalitetssikring
- resultatene etter at lufttettheten er målt, skal foreligge ved ferdigstillelse

III. Avtal når kontroll skal gjennomføres med de berørte foretakene

IV. Oversikt over tegningene som er innhentet for kontrollområdet, skal være som en registrering for kontrollforetaket

2. Gjennomgang av dokumentene

- Kontrollere at rutinene for kvalitetssikring av området som kontrolleres er relevant og at det kreves hjelpemidler (sjekklister, rapporter, måleprotokoller, bilder) for å dokumentere kvalitetssikringen.
- Se til at disse hjelpemidlene er blitt brukt som beskrevet ved kvalitetssikring.

3. Gjennomføring av inspeksjon

Minstekravet for omfanget av kontrollen i tiltaksklasse 2 og 3 skal sikre at tiltaket er i samsvar med PBL, herunder TEK10 og at utførelsen er i henhold til prosjekteringen.

Prosjekteringen kontrolleres ved å gjennomgå dokumenter. Utførelsen kontrolleres ved stikkprøver for å finne samsvar mellom prosjekteringsgrunnlaget, oversikt over tegningene og hva som er utført av byggearbeider. [15]

Kontroll i tiltaksklasse 2 og 3 skal minimum omfatte:

Bygningsfysikk - prosjektering

- Tiltaket skal gjøres energieffektivt og tilfredsstillende kravene om dette i TEK10.
- *Påse at produksjonsunderlaget inneholder:*
 - vertikalsnitt som illustrerer damp- og vindsperresjiktet i ytterveggene og tak, og i overgangen mellom disse.
 - hvordan tak og terrasser med membran er bygget opp og hvordan avslutningen av membran utføres mot tilknyttede bygningsdeler.

Bygningsfysikk - utførelse

- Se til at fuktinnholde i trematerialene er innenfor kravet og at det foreligger dokumentasjon på dette før yttervegg lukkes.
- Kontroller at resultatet fra måling av lufttettheten er innenfor kravet og at verdien er prosjektert i henhold til kravet om energieffektivitet.
- Det skal kontrolleres at ventilasjonsanlegg kan levere de luftmengder som er planlagt og forventet.

Konstruksjonssikkerhet - prosjektering

Forta stikkprøver av statiske beregninger for å:

- se til at foretaket bruker relevant standard ved beregning av laster.
- kontrollere at de ytre lastene er i likevekt med lignende lastoptak i byggegrunnen
- kontrollere at det foreligger tverrsnitt og materialspesifikasjoner for snittene med størst belastning.
- finne sammenheng mellom hovedbæresystemet og arbeidstegningene av bærende hovedkonstruksjon.
- kontrollere at den statiske modellen til hovedbæresystemet er passende for grunnleggende bærekonstruksjoner som fremstilles i prosjekteringsgrunnlaget.

Konstruksjonssikkerhet - utførelse

- Kontrollerer noen av konstruksjonsdelene i hovedbæresystemet som er lastoverførende. F.eks. noen av knutepunktene, oppleggene, tverrsnittene osv.
- Foreta stikkprøver for å kontrollere at materialeegenskapene er i henhold til beregningene og materialspesifikasjonene som er dokumentert i prosjekteringen.

Geoteknikk - prosjektering

- Kontroller at grunnforholdene er blitt undersøkt, og at geoteknisk kategori og pålitelighetsklasse er fastsatt.
- Kontroller at rapport for geoteknikk finnes og at den inneholder geoteknisk kategori og pålitelighetsklasse for prosjekteringen.

Geoteknikk - utførelse

Foreta stikkprøver for å kontrollere at:

- byggeplassens forhold er i samsvar med forutsetningene i prosjekteringen
- rapporter for byggearbeidene utføres i samsvar med geoteknisk kategori

Brannsikkerhetsstrategi

Kontrollen av brannsikkerhetsstrategien er todelt og gjelder kun prosjektering.

Kontrollen utføres og dokumenteres ved;

- en overordnet kontroll av dokumentasjon
- en kontroll av verifikasjon ved analyse

1) Den overordnede kontrollen skal inneholde:

- Tiltakets størrelse, bruksområde, formål
- Risikoklasse/brannklasse
- Plasseringen, nærliggende bebyggelse
- Persontall for dimensjonering av rømningsvei, brannenergien
- Beslutninger som er gjort sammen med det lokale brannvesenet.
- Omfanget av branntekniske tiltak i bygget ved delvis ombygging
- Rammetillatelse
- Bekreftelse på at kravene i TEK10 er oppfylt
- Tegninger som illustrerer brannskille, rømningsvei, brannteknisk anlegg osv.

2) *Kontroll av verifikasjon ved analyse*

Denne delen utføres dersom brannsikkerheten er verifisert ved analyse.

Grunnlaget og forutsetningene for verifisering:

- Behov for verifikasjon
- Vurdering og begrunnelse av valgt analysemodell
- Vurdering og begrunnelse av valgt analysemetode
- Oversiktlig beskrivelse av bakgrunnen for beregninger?
- Vurdering og begrunnelse av brannscenarioer for analysen

Ved bruk av kvalitativ analyse:

- Vurdering og begrunnelse av en ren kvalitativ analyse
- Grunnlag for vurderingen

Ved bruk av risikoanalyse

- Vurdering og begrunnelse av kriterier

Ved bruk av komparativ analyse:

- Tilstrekkelighet av beskrivelsen til referansebyggverk
- Realisering av referansebyggverk
- Se til at det foreligger oversikt over fravik i analysebyggverket
- Behandling av fravik

Gjennomføringen og resultatene

- Gjennomføring av konsekvensanalyse for brannscenarioer?
- Følsomhetsanalyse
- Vurderinger av usikkerhet
- Oversiktlig oppsummering av resultater
- Vurdering av resultater i forhold til kriterier

4. Rapportering

- I. Utarbeid rapport om resultatene fra gjennomgang av dokumentasjon og kontroll av utførelsen.
- II. Der avvik er påvist, skal avviksrapport vedlegges. Bruk bilde, relevant dokumentasjon eller andre bevis for å underbygge avvik.
- III. Avklar tidspunkt for når eventuelle avvik skal lukkes.

5. Bekreftelse om at avvik er lukket

- I. Foretak som er kontrollert, skal oversende bekreftelse på at avvik er lukket innen den avtalte fristen. Fristen for å lukke avvik kan utvides etter avtale.
- II. Avvik blir lukket dersom de utbedres eller at løsningen er i henhold til tekniske krav/prosjekteringsgrunnlaget.
- III. Kontrollert foretak melder om løsning ved lukking av avvik.
- IV. Åpne avvik skal varsles til kommunen.

6. Utarbeide sluttrapport og kontrollerklæring

- I. Når fristen for å lukke avvik er utgått, skal det utarbeides en sluttrapport som inneholder status for avvik.
- II. Sluttrapport skal sendes til ansvarlig søker. Åpne avvik skal varsles til kommunen, så lenge dette ikke er varslet tidligere.

[16]

4 UAVHENGIG KONTROLL I PROSJEKTSAMMENHENG

4.1 Hvordan kontrollforetakene utfører kontroller

Under vises et praktisk eksempel på hvordan et kontrollforetak som XPRO gjennomfører kontrollprosessen fra start til slutt. Praksisen rundt dokumentasjonshåndteringen varierer fra bedrift til bedrift.

1. Søker om ansvarsrett.
2. Sender ut varsel om kontroll til berørte foretak.
3. Innhenter nødvendig dokumentasjon/tegningsgrunnlag og lagrer det i prosjekthotellet
4. Går gjennom og henter ut relevante tegninger og spesifikasjoner før inspeksjon på byggeplass.
5. Kontrollen dokumenteres med bilder og beskrivelse/forklaring i Onenote* på et nettbrett, og eventuelle avvik følges opp. Notater fra kontroll kontrolleres på kontoret.
6. Ved avvik sendes avviksskjema til kontrollert foretak. Avviksskjema skal inneholde beskrivelse og eventuelt bilde av avvik, samt frist for utbedring.
7. Når avvik er bekreftet lukket skal kontrollforetak oversende følgende dokumentasjon til ansvarlig søker og byggherre; kontrollerklæring, plan for uavhengig kontroll og sluttrapport.
8. Sende ut regning.

**Onenote er et organiseringsprogram for notater, gjøremål og dokumenter som raskt og enkelt lar brukeren redigere innhold fra f.eks. et prosjekthotell via et nettbrett*

4.2 Hvordan praktiseres uavhengig kontroll hos offentlig myndighet?

Kommunen sin oppgave i sammenheng med uavhengig kontroll er å se til at kontrollforetaket som søker godkjenning innen uavhengig kontroll i en konkret byggesak faktisk har riktig kompetanse for å påta seg ansvarsrett innenfor kontrollområdet, samt sikre uavhengighet i mellom foretakene.

Kommunen fører tilsyn ved å se til at bestemmelsene og kravene i plan- og bygningsloven med forskrifter blir fulgt. Det er også opp til kommunen og fastsette tiltaksklasse etter vurdering fra ansvarlig søker.

4.2.1 Ytterligere kontroll

Etter byggesaksforskriften § 14-3 kan kommunen kreve at man kontrollerer mer enn de obligatoriske kontrollområdene som er beskrevet i § 14-2. Om kommunen ser det nødvendig å kreve ytterligere kontroll, f.eks. av detaljprosjektering eller utførelse av brannsikkerhet, bør de informere tiltakshaver om dette i forhåndskonferanse. Kommunen vurderer dette oftest på grunnlag av dårlig erfaring med foretakene som er knyttet til byggeprosjektet eller på grunn av utfordringer i området med tanke på bygging, f.eks. dårlige masser i grunnen eller bratt terreng. [17]

4.2.2 Unntak fra kontroll

Kommunen kan gjøre helt eller delvis unntak fra krav om uavhengig kontroll i en byggesak etter byggesaksforskriften § 14-5. Unntak gjøres om kommunen kan vurdere og begrunne kontrollen som ikke nødvendig for å oppnå et godt resultat, samt sikre at prosjektering og utførelse av byggearbeider er i henhold til tillatelser og krav gitt i plan- og bygningsloven eller i medhold av denne lov. Man kan ikke gjøre unntak fra krav om uavhengig kontroll dersom det påvirker ivaretagelsen av helse, miljø og sikkerhet. [17]

4.2.3 Tilsyn

Kommunen fører tilsyn på grunnlag av gjennomføringsplanen. Gjennomføringsplanen skal gi kommunen en oversikt over ansvarsområder, den uavhengige kontrollen og innsikt i alle fasene av tiltaket, uten at det foreligger planer for kontroll eller andre vedlegg. Det er ikke nødvendig for kommunen å gå gjennom samsvarserklæringer for prosjektering og utførelse, men ved tilsyn kan det være nødvendig å gå gjennom kontrollerklæringene for å få en oversikt over grunnlaget til gjennomføringsplanen.

4.2.4 Kommunens avviksbehandling

Kommunen kan ved tilsyn kreve å få innsyn i de ansvarlige foretakenes system for avviksbehandling. Ansvarlig søker og de enkelte ansvarlige foretak skal opplyses om avvik som registreres som følge av tilsynet. I sluttrapporten skal avviksbehandlingen beskrives av ansvarlig kontrollerende.

På forhåndskonferanse skal kommunen informere tiltakshaver om sjansen for at avvik er mulig og i hvilken grad avvik godkjennes med tanke på plassering av bygg på eiendommen. Dersom kommunen er usikker på foretakets intensjoner om å utbedre avvik som er avdekket, kan de frata foretaket ansvarsretten.

Avvik som ikke er registrert, men som oppdages ved utførelse av uavhengig kontroll eller ved tilsyn, må foretaket avviksbehandle og dokumentere til kommunen at disse er lukket. Det er opptil ansvarlig foretak å gjøre tiltak for å utbedre avdekket avvik og forebygge at samme feil eller mangel inntreffer ved et senere tidspunkt. Om ansvarlig prosjekterende eller ansvarlig utførende ikke lukker åpne avvik, er ansvarlig kontrollerende pliktig til å informere kommunen om åpne avvik.

Når kommunen er informert om åpent avvik, er det deres oppgave å sette i gang tiltak. Tiltak kan for eksempel være å kreve at tiltakshaver skaffer annen ansvarlig kontrollerende. Kommunen bør også sørge for at ansvaret for valg av tiltak er tildelt de ansvarlige foretakene. Dersom kommunen er usikker på om tiltakene er tilstrekkelig, kan de kreve at det blir gjennomført ny kontroll.

Hvis kommunen er informert om avvik, er kommunens alternativer:

- vente på forklaring om avviket fra tiltakshaver og de ansvarlige foretak han har engasjert
- starte opp en tilsynssak og forlange at ytterligere dokumentasjon blir gitt
- kreve at avviket blir rettet og melde om dagsmulkt
- ikke godkjenne søknad om midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest som følge av åpent avvik
- gi midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest dersom de mener at det er samsvar eller at bruddet på regelverket har liten betydning [17]

Tiltak og rutiner for å forebygge avvik skal fremgå i foretakets styringssystem. På denne måten kan kommunen ved å kreve innsyn i foretakets styringssystem, se til at rutinene for avviksbehandlingen følges opp, brukes etter hensikten og er i henhold til kravene gitt i plan- og bygningsloven.

4.2.5 Tildelig av ansvarsrett

I en byggesak er det opp til kommunen å vurdere om et kontrollforetak skal godkjennes. Om foretaket har sentral godkjenning som er relevant for byggesaken, vil ansvarsrett være tilstrekkelig. Kommunen skal dermed ikke vurdere foretak med relevant sentral godkjenning når det gjelder kvalifikasjoner og system. Kommunen er kun forpliktet til å tildele ansvarsrett, dette kan gjøres i sammenheng med vedtak om byggetillatelse. Om foretaket mangler sentral godkjenning skal kvalifikasjoner og system vurderes av kommunen som ellers. [17]

Flere foretak arbeider for det meste bare i en eller to kommuner og anser derfor ikke sentral godkjenning som nødvendig. For at disse foretakene skal slippe å sende inn samme dokumentasjon alle gangene de ønsker lokal godkjenning, er kommunen pliktig til å bruke opp igjen opplysninger om kvalifikasjoner og system som er sendt inne ved tidligere søknader om dette. Dette gjelder så lenge det ikke har oppstått betydelige endringer i innholdet av dokumentasjonen til foretaket. Har disse endringene noe å si for godkjenningen, er foretaket pliktig til å informere om dette ved søknad om ny godkjenning. Dette skaper mindre papirbruk og kortere behandlingstid for kommunen. [18]

4.2.6 Godkjenning av ansvarsrett

Ettersom kommunen i en byggesak skal anslå om den sentrale godkjenningen til et foretak er i samsvar med tiltaket, og om de forestår riktig kompetanse i tiltaket som de søker ansvarsrett for, skal kommunen informeres ved viktige endringer i et foretak. Kommunen skal dermed vurdere om foretaket oppfyller kravene og bestemmelsene for ansvarsrett. Kapittel 9, 10 og 11 i byggesaksforskriften omhandler kravene som må oppfylles for å kunne påta seg ansvarsrett etter plan- og bygningsloven § 21-2. [18]

Kapittel 9 inneholder kvalifikasjonskravene som stilles til et foretak ved søknad om ansvarsrett. Kravene gjelder både for lokal og sentral godkjenning, og skal sikre at de som ønsker å påta seg ansvarsrett i en byggesak er skikket til å gjennomføre arbeidsoppgaver i henhold til plan- og bygningsloven. Kommunen må vurdere foretakets samlede kvalifikasjoner for oppfyllelse av krav gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven, samt se til at foretakets system for kvalitetssikring av denne lov er tilstrekkelig og brukes etter hensikten.

Kapittel 10 gjelder systemkrav for foretak som innehar ansvarsrett. Målet med disse kravene er å sikre bedre dokumentasjon og sørge for at sluttproduktet skal tilfredsstillere krav gitt i plan- og bygningsloven eller i medhold av denne lov. Styrings- og kvalitetssystemet skal tilpasses foretaket, samt sørge for at kravene i plan- og bygningsloven blir ivaretatt. Etter uavhengig kontroll ble obligatorisk, herunder krav om kontroll av kvalitetssikringssystemet til foretak, har kvalitets- og styringssystemet fått en større rolle i realiseringen av byggeprosjekter.

Ved byggesøknad om godkjenning for ansvarsrett må foretaket kunne dokumentere at de har et system som oppfyller kravene i plan- og bygningsloven. Kvalitetssikringen skal gjennomføres som beskrevet i kvalitetssikringssystemet. I byggesaker skal foretaket dokumentere hvordan de har utført kvalitetssikringen og bekrefte at kvalitetssikringen faktisk har blitt gjennomført i henhold til deres system. Denne dokumentasjonen skal utformes slik at den raskt kan fremskaffes etter forespørsel fra kommunen eller ved utførelse av uavhengig kontroll. Ved gjennomgang av denne dokumentasjonen får kommunen eller ansvarlig kontrollerende innsikt i hvilken forståelse og oversikt foretaket har over kravene i plan- og bygningsloven.

Kapittel 11 stiller krav til foretakets faglige kompetanse, herav krav til utdanning og praksis for å få lokal eller sentral godkjenning av ansvarsrett i en byggesak. Kravene er gitt for å vise at det er helheten av foretakets kvalifikasjoner som er med på å avgjøre godkjenningen av ansvarsrett. Ansvarlige foretak må dokumentere at organisasjonen bistår riktig kompetanse innenfor ansvarsområdet eller godkjenningsområdet som er søkt etter. Dette er med på å sikre at foretakene som påtar seg ansvarsrett for oppgaver i et bestemt tiltak har riktig og nok kompetanse.

4.2.7 Tilbaketrekking av ansvarsrett

Kommunen kan også trekke tilbake lokal godkjenning for ansvarsrett. Dersom et foretak gjør noe ulovlig eller noe som ikke er i samsvar med byggetillatelsen, plan- og bygningsloven eller forskriftene, kan de miste ansvarsretten. Kommunen kan også trekke tilbake godkjenningen av ansvarsretten dersom et foretak ikke lenger har riktig eller nok kompetanse for oppgaven.

4.2.8 Kommunens byggesaksbehandling

Kommunen er forpliktet til å behandle byggesøknader som oppfyller kommunens opplysningskrav. Reglene for kommunens byggesaksbehandling er gitt i byggesaksforskriften kapittel 6.

Tiltakshaver og kommunen kan i første del av byggesaksprosessen ha en forhåndskonferanse for å etablere et tidlig samarbeid. Forhåndskonferansen er et møte for å avklare hva som må gjøres for å realisere tiltaket. Tiltakshaver legger frem planene for tiltaket og kommunen informerer om hvilke planer, regler og krav som må oppfylles. Holder man forhåndskonferanse før man sender inn byggesøknad og før man bruker tid på prosjektering av tiltaket, kan man oppnå både kortere tidsforbruk og lavere kostnader.

Kommunen skal utlevere ferdigattest så fort det gjøres til rette for at tiltaket er prosjektert, utført og kontrollert i samsvar med godkjenninger fra kommunen og kravene i plan- og bygningsloven eller i medhold av denne lov er oppfylt. Ferdigattesten er siste og avsluttende del av byggesaksprosessen. Så lenge kravene for ferdigattest er oppfylt er kommunen pliktig til å ulevere denne.

4.2.9 Hvordan oppfatter offentlig myndighet uavhengig kontroll?

Kommunene i landet oppfatter hovedsakelig uavhengig kontroll som en viktig kontrollordning for å sikre riktig byggkvalitet og kompetanse blant foretakene. Ordningen har en positiv effekt ved å sikre at byggeskikk bli ivaretatt og at kravene for søknadspliktige byggeprosjekter blir fulgt. Ettersom det ofte blir krevd ytterligere kontroll av utførelse av brannsikkerhet, universell utforming og detaljprosjektering, mener de at uavhengig kontroll bør dekke flere fagområder, ikke minst disse. De tror også at man burde kontrollere prosjekteringen for søknad om igangsettelse, i tillegg til å kontrollere utførelsen før søknad om ferdigattest. En slik ordning ville i større avdekke avvik som følge av prosjektering, før man starter utførelse av byggarbeider.

4.3 Hvordan praktiserer ansvarlig søker uavhengig kontroll?

I sammenheng med uavhengig kontroll er ansvarlig søkers oppgave å informere tiltakshaver om hva som skal kontrolleres, samt sørge for at tiltakshaver engasjerer et kontrollforetak med riktig kompetanse. Om det er nødvendig kan ansvarlig søker ta kontakt med kontrollforetak og formidle

kontakt mellom partene. Ansvarlig søker skal også se til at sluttkontroll blir utført i henhold til plan- og bygningsloven § 24-2 andre ledd, samt innhente kontrollerklæring fra ansvarlig kontrollforetak og samsvarserklæringer fra ansvarlige foretak. Erklæringene skal kun sendes til kommunen om de krever det i sammenheng med tilsyn, men brukes som grunnlag for søknad om ferdigattest og oppdatering av gjennomføringsplanen. Ansvarlig søker skal sørge for at naboer er varslet og er ansvarlig for håndtering av nabovarsler. [19]

4.3.1 Ansvarlig søkers krav og rolle

Det er kun et foretak kan være ansvarlig søker av gangen, men det kan være forekjellige foretak som har denne funksjonen for prosjektering og utførelse. Ansvarlig søker skal vurdere og foreslå for kommunen hvilken tiltaksklasse tiltaket skal plasseres. Kommunikasjon og koordinering mellom foretakene og kommunen skjer gjennom den som har funksjonen ansvarlig søker. Ansvarlig søker skal også se til at helheten av tiltaket og nødvendig samordning mellom foretakene blir ivaretatt. Søknad om tiltak skal i følge plan- og bygningsloven § 21-2 skrives under av både tiltakshaver og ansvarlig søker dersom man bruker et ansvarlig foretak. Det er derfor viktig at ansvarlig søker deltar på eventuell forhåndskonferanse. Dokumentasjon som skal legges ved søknaden eller være tilgjengelig for kommunen skal innhentes av ansvarlig søker. Ansvarlig søker skal ikke utføre ansvarsoppgaver for foretakene som innehar funksjonene ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende, bare se til at disse blir fordelt og ivaretatt. [19]

Der det er krav om sluttkontroll ved ferdigstillelse av et tiltak, skal ansvarlig søker se til at sluttkontroll blir gjennomført. Gjennomføringen av kontrollen skal utføres i henhold til plan- og bygningsloven og utføres av et kontrollforetak.

Sluttkontrollen skal vise at den uavhengige kontrollen er dokumentert, samt beskrive behandling av avvik. Ansvarlig søker slutfører gjennomføringsplanen på grunnlag av sluttkontrollen. [20]

4.3.2 Hvem kan være ansvarlig søker?

I tiltaksklasse 1, herunder egen enebolig eller fritidsbolig, kan hvem som helst være ansvarlig søker, prosjekterende og utførende. Dette forutsetter at man kan gjøre rede for at tiltaket vil bli

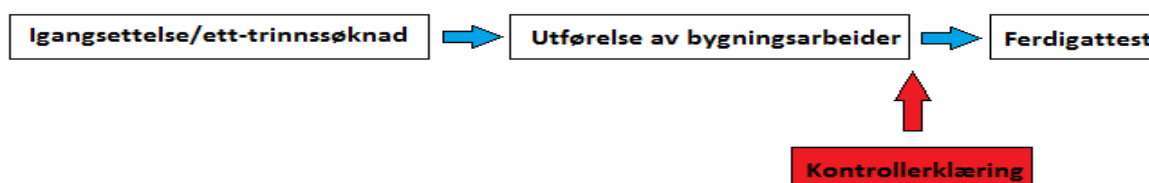
gjennomført i samsvar med plan- og bygningsloven med forskrifter og bestemmelser for området. For tiltak i høyere tiltaksklasse må foretaket som søker rollen ansvarlig søker, kunne dokumentere at de har ansatte med relevant praksis og som bistår riktig kompetanse. [21]

4.3.3 Hvordan oppfatter ansvarlig søker uavhengig kontroll?

Ansvarlig søker har oppfattet at uavhengig kontroll er relativt nylig innført som obligatorisk bygningskontroll. De mener kontrollordningen er som tidligere bygningskontroller, nødvendig for å avdekke avvik. Det er positivt at man avdekker eventuelle avvik for å sikre seriøse aktører i byggebransjen. Kontrollordningen fungerer greit, men omfanget burde defineres bedre og kontrollen burde vært mer forutsigbar.

4.4 Tidspunkt for kontrollerklæring

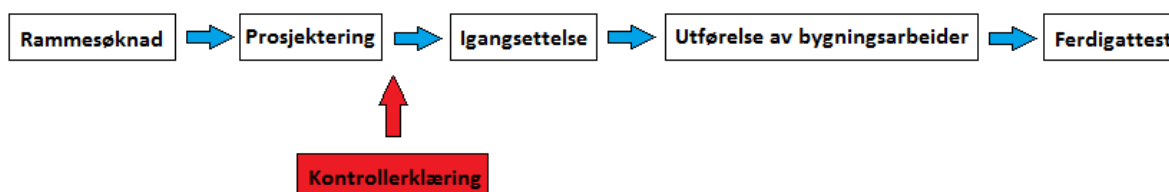
Kontrollerklæringen i tiltaksklasse 1 skal leveres ved søknad om ferdigattest, samt ved midlertidig brukstillatelse. Se figur 1.



Figur

1 Kontrollerklæring for tiltaksklasse 1

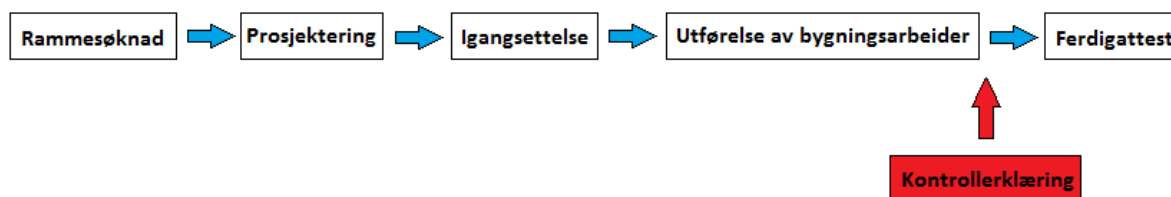
For brannsikkerhet skal kontrollerklæringen leveres senest ved søknad om igangsettingstillatelse. Se figur 2.



Figur

2 Kontrollerklæring for brannsikkerhet

Kontrollerklæringen for bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet og geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3 skal foreligge ved ferdigattest. Se figur 3.



Figur 3 Kontrollerklæring for tiltaksklasse 2 og 3

4.4.1 Fordeler ved todelt kontroll

- Avdekke eventuelle avvik ved prosjektering før man starter på utførelse av byggearbeider.
- Ansvarlig prosjekterende blir tvunget til å overlevere tegningsgrunnlaget.
- Ansvarlig kontrollerende får bedre oversikt over hele byggeprosjektet.
- Ansvarlig kontrollerende kan forberede seg bedre på kontroll av utførelsen.
- Unngår merkostnader som følge av omprosjekteringer.
- Byggskader og byggefeil som følge av prosjekteringsfeil eller manglende prosjektering blir redusert.

4.4.2 Ulemper ved todelt kontroll

- Tidsforbruk og kostnader til å endre veilederen for uavhengig kontroll.
- utfordringer med å nå ut til alle aktørene i byggebransjen.

4.5 Resultat av spørreundersøkelsen og intervjuene

Fra de utsendte spørreundersøkelsene har vi fått inn observasjoner fra både offentlig myndighet og ansvarlig søker for temaet uavhengig kontroll. Dessverre har det vært en noe lav oppslutning på besvarelser, og da gir det et for lite grunnlag i å kunne fremvise de ulike svarene på en vitenskapelig måte, som f.eks. å oppgi svar i prosenter. Isteden vil det her foreligge en oppsummering på det generelle inntrykket vi har hentet ut fra spørreundersøkelsene.

4.5.1 Svar fra ansvarlig søker

- De ansvarlige søkerne har generelt sett middels godt samarbeid og kommunikasjon med kommunene.
- Samarbeidet mellom ansvarlige søkere og kontrollforetak fungerer generelt sett bra.
- Det er sjeldent problemer ved innhenting av kontrollerklæring fra ansvarlig kontrollerende.
- Sluttkontroll blir utført slik det skal etter plan- og bygningsloven §24-2 andre ledd.
- I sammenheng med uavhengig kontroll opplever de ansvarlige søkerne at kontrollforetakene opptrer som forventet eller bedre.
- Hvordan de ansvarlige søkerne ønsker at uavhengig kontroll skal se ut om 5 år er varierende. Noen mener det bør falle bort som obligatorisk kontroll, da de mener det er et unødvendig og fordyrende mellomledd. De fleste mener det skal bør fortsette som i dag. Noen mener det bør utvides, blir mer forutsigbart og gjøres grundig for å sikre ensartet byggkvalitet.
- Ansvarlige søkere ønsker mer samarbeid og bedre kommunikasjon med kontrollerende foretak for å definere omfanget av kontrollen på forhånd.
- Det blir ofte krevd ytterligere kontroll av utførelse av brannsikkerhet.
- Flere har også opplevd at kommunen krever ytterligere kontroll av universell utforming, detaljprosjektering og arkitektur.
- De fleste som innehar rollen som ansvarlig søker, opplever sjeldent at det oppstår problemer som følge av tidspunktet for når kontrollerklæringen skal foreligge.
- Omfanget av uavhengig kontroll er dårlig definert, som fører til varierende kontroll, tidsforbruk og kostnader. Dette bør defineres bedre, slik at alle partene i tiltaket er bedre forberedt på hva som skal kontrolleres og når dette skal kontrolleres.

4.5.2 Svar fra offentlig myndighet

- I kommuner med spesielle utfordringer som følge av topografi, har det blitt krevd ytterligere kontroll av geoteknikk som følge av kvikkleire og av plassering som følge av sterkt skrånet terreng.
- Kommunene har generelt sett et godt inntrykk av kontrollforetakene og samarbeidet mellom de fungerer bra.
- Kommunikasjonen og samarbeidet mellom kommunen og ansvarlig søker fungerer i følge kommunene bra.

- De fleste åpne avvik som kommunene har mottatt gjelder utførelse av byggearbeider. Dette er avvik som oftest oppstår som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil. En ordning med todelt kontroll, hvor man måtte sende inn kontrollerklæring før søknad om igangsettelse og en før søknad om ferdigattest, ville sikret at avvik ved prosjektering ble lukket før man utførte noen byggearbeider.
- Kommunene ønsker at åpne avvik skal utbedres og lukkes, men i noen tilfeller har det vært nødvendig med tilbaketrekking av ansvarsretten. Foretak som har blitt fratatt ansvarsretten, er i hovedsak foretak som ikke utbedrer åpne avvik, og foretak som ikke lenger oppfyller kvalifikasjoner og krav.
- Det blir sjeldent ført tilsyn av kommunene i sammenheng med uavhengig kontroll. De gangene de fører tilsyn, tar de stikkprøver av utførelsen og innhenter nødvendig dokumentasjon, for eksempel sjekklister. Målet med tilsynet er å avdekke eventuelle feil eller mangler i et tiltak.
- De fleste kommunene ønsker at uavhengig kontroll blir utvidet, at flere fagområder blir obligatoriske.
- Utvidet samarbeid mellom kommunene og kontrollforetak, ville ført til at kommunene på et tidlig tidspunkt kunne avdekket useriøse foretak i byggebransjen, samt sikre at kontrollen ble gjennomført på en tilfredsstillende måte.

4.5.3 Helhetsinntrykket

- Uavhengig kontroll ser ut til å avdekke avvik og øke byggkvalitet og sikkerhet.
- Tilgang til prosjekthotell for alle parter ville gjort oversikten og tilgjengeligheten til dokumentasjon enklere. Man ville brukt mindre tid på innhenting av nødvendig dokumentasjon. Alle parter ville fått bedre innblikk og forståelse av hele byggeprosessen.
- Uavhengig kontroll fører til at foretakene blir mer bevisst på å bruke kvalitetssystem.
- Kontrollen av kvalitetssikringsystem er tilstrekkelig, men mange av foretakene kan bli flinkere til å tilpasse system og rutiner etter deres behov.
- Omfanget av kontrollen på de tekniske fagområdene kommer til å bli bedre definert og mer forutsigbart.
- Uavhengig kontroll kommer til å fortsette som obligatorisk kontroll i byggeprosjekter.
- Det burde vært bedre samarbeid mellom utførende foretak og ansvarlig kontrollerende for å sikre at man kunne foreta uavhengig kontroll på riktig tidspunkt for å avdekke eventuelle avvik.

Vi har sett på muligheten for å ha en todelt kontroll for konstruksjonssikkerhet, bygningsfysikk og geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3, hvor man måtte utarbeide:

- Kontrollerklæring for prosjektering før søknad om igangsettelse og
- Kontrollerklæring for utførelse før søknad om ferdigattest

Her er det mye positiv tilbakemelding på forslaget:

- Kan sette mer press på prosjekterende og kontrollerende for å få alt ferdig prosjektert og kontrollert før igangsettelse.
- Bedre kontroll og planlegging gir mindre endringer av bygg gjennom byggeperioden, noe som sikkert medfører mindre tilleggsutgifter for tiltakshaver
- Kan være en fordel om dette knyttes opp mot selve prosjekteringen.
- Konsekvensen vill vært stor grad av sikkerhet, men kan føre til høyere kostnader og lengre fremdrift (går som regel hånd i hånd). I tillegg vil fremdriften bli rigid og lite fleksibel. Særlig for prosjekter som er avhengig av marked (private næringsbygg og boliger) vil dette vanskeliggjøre utbygging og bli dyrt.
- Det kan fort skje endringer under byggeprosessen, og da burde tidspunktet for kontrollerklæringen foreligge ved ferdigattest
- Bedre mulighet til å avdekke den faktiske kontrollen på et tidspunkt det fortsatt er mulig å påvirke tiltaket reellt sett
- Mindre risiko, men lengre prosjekteringstid.
- En slik løsning vil være mindre fleksibel enn slik den er i dag. I enkelte saker vil tiltakshaver måtte nytte seg av større ressurser for igangsetting av byggingen, uten å ha garanti for at tiltaket vil bli godkjent. Spesielt gjelder dette for tiltak der det er viktig for tiltakshaver å komme raskt i gang, og dermed velges å søke om tiltaket i ett trinn.

Ut ifra svarene så ville dette trolig ført til at ansvarlig prosjekterende ble tvunget til å bli ferdig med prosjekteringen, før man startet på noen utførelse av byggearbeider. Virkningen av en todelt kontroll ville vært positiv for å unngå prosjekteringsfeil, manglende prosjektering eller omprosjektering og merkostnader. Dette vil også redusere byggeskader eller byggefeil som følge av prosjekteringsfeil eller manglende prosjektering. Man unngår også omprosjektering og utsettelse i byggeprosessen som følge av dette.

4.6 Effekten av uavhengig kontroll

Ordningen for uavhengig kontroll har kun eksistert i to år, og for å kunne få en mer korrekt oversikt over hvordan uavhengig kontroll faktisk fungerer, vil det ta tid før man har faktiske resultater som kan måles. For de fleste nye endringer i plan- og bygningsloven, trenger byggebransjen tid for å tilpasse seg de nye reglene. Så langt ser det ut til at ordningen fungerer tilsynelatende bra. Basert på egne observasjoner fra befaringer, spørreundersøkelser og en rapport utgitt av DiBK kan det gis et nokså riktig syn på effekten av uavhengig kontroll på nåværende tidspunkt. Områdene som fungerer er blitt lite kommentert, da ting blir gjort på riktig og god nok måte. Av problemområdene som er identifisert fra de ulike observasjonene, har disse blitt kommentert i større grad, da dette er viktige punkt som er avgjørende for hvordan utviklingen av uavhengig kontroll bør sikte seg mot.

4.6.1 Våre egne observasjoner

Ut ifra vår egen subjektive erfaring synes det fra befaringer utført sammen med XPRO, at det fremkommer gode resultat av kravene om uavhengig kontroll. En spesiell effekt vi har merket oss, er at når man synliggjør seg på byggeplassen, så kan det virke som om man tar kontrollørene ganske seriøst. Denne synliggjøringen vil hjelpe på å skape en god holdning for de på byggeplassen til å gjøre godt arbeid og over tid vil da denne «vissheten» om at det utførte arbeidet blir kontrollert, også øke kvaliteten på sluttproduktet.

En annen observasjon som ikke er så heldig, er at XPRO har i enkelte tilfeller vanskelig for å utføre en god nok kontroll på grunn av dårlig tilgang på dokumentasjon fra oppdragsgiver. Dette medfører at man må sende gjentatte purringer og rett og slett masse for å få riktige dokument som er avgjørende for at de skal kunne vite hvordan tiltaket er blitt prosjektert. Som konsekvens av dette blir det også vanskelig å utføre kontrollen til riktig tid, særlig for kontroll av prosjektering. Et typisk eksempel er at man blir varslet om kontroll uten at de riktige dokumenter for prosjektet blir oversendt. Dermed mister man mye tid, og i verste fall er tiltaket kommet så langt at det ikke lar seg kontrollere.

4.6.2 Observasjoner basert på spørreundersøkelser

Det som kommer frem i undersøkelsen er at hovedinntrykket for effekten av uavhengig kontroll er nokså god, men at det også er rom for forbedringer på enkelte områder. Det er hovedsakelig svært gjentakende svar om den positive effekten, så her er det ikke annet å kommentere enn at den gir et inntrykk i å fungere etter myndighetenes intensjoner. Når det gjelder praktiseringen av uavhengig kontroll, gjøres denne i en noe ulik grad, både av ansvarlig søker og av kommunene.

Fra tidligere har foretakene selv hatt KS-systemer, men det generelle inntrykket om hvorvidt disse er blitt utført på en bra nok måte er dårlig. Med uavhengig kontroll er dette blitt skjerpet, da man er nødt til å fylle disse ut og faktisk benytte dem i prosjektene, både for prosjekterende og utførende KS-systemer. Det at kontrollen er uavhengig gjør også at den blir mer troverdig enn f.eks. sidemannskontroll. Man får da mer kritiske og gode kontrollrapporter.

Av uheldige forhold rundt kontrollen som nevnes i undersøkelsen, så gis det et inntrykk i at noen av kontrollørene ikke alltid gjør arbeidet på en god nok måte. Av ting som nevnes, så er det f.eks. ikke er noen garanti på at kompetansen til kontrolløren er tilstrekkelig. Man risikerer da å stole på kontrollører som ikke avdekker de feil og mangler som burde blitt oppdaget.

Et annet punkt som kommer frem, er at det ikke alltid er en god nok uavhengighet mellom foretakene som har ansvar for prosjekteringen og utføringen, og foretakene som utfører kontrollen. Noen benytter seg av samme kontrollforetak, og da kan uavhengigheten forsvinne over tid.

4.6.3 Observasjoner basert på rapport

2 år etter innføringen av uavhengig kontroll i 2013, har byggebransjen etter hvert fått større innsikt og erfaring i den nye ordningen. For å kunne gi et videre grunnlag i å vurdere effekten bak uavhengig kontroll og hvordan den faktisk blir utført, har DiBK ønsket å kartlegge dette og om kontrollen blir gjennomført på et forsvarlig nivå. Oppdraget er utført av analyse- og rådgivingselskapet Analyse & Strategi AS, sammen med fageksperter fra rådgivingselskapet Multiconsult AS i perioden oktober 2014 til februar 2015.

Innholdet i rapporten er hentet fra spørreundersøkelser og dybdeintervjuer fra kommuner og byggefirma fra hele landet. Mye av det som kommer frem i rapporten er nokså likt hva vi selv har erfart og sett fra egne spørreundersøkelser, som f.eks. dårlig dokumentasjonstilgang.

Rapporten viser at det eksisterer ulik praksis i forbindelse med gjennomføringen. Særlig nevnes det at kontroll utføres kun basert på dokumentasjon, uten at man nødvendigvis er tilstede på byggeplassen. Dette begrunnes med at den uavhengige kontrollen har for stort fokus i den teoretiske kontrollen av dokumenter og kvalitetssystemer. I tillegg nevnes det at kontroll av prosjekteringen ikke alltid blir gjennomført før etter igangsettelsen av tiltaket, og da vil hele byggeprosessen bli forsinket som en konsekvens av dette.

Av andre forhold som nevnes er:

- Manglende kompetanse for noen kontrollerende foretak
- For tette band mellom kontrollerende, prosjekterende og/eller utførende. Uavhengigheten er spesielt for tiltaksklasse 1 ikke alltid som den burde være.
- Ikke alle avvik blir meldt til tiltakshaver, og noen meldte avvik blir ikke alltid tatt tak i. Det foreligger også usikkerhet i hvilken grad tiltakshaver lukker avvik i henhold til kontrollerendes merknader.
- Prisdumping i tiltaksklasse 1 kan være et problem. Priser kan være så lave som 5000,- for befaringer, men en så lav pris dekker ikke dette bra nok. Kontrollen fremstår som useriøs og utkonkurrerer foretak som utøver uavhengig kontroll i henhold til regelverket.

Rapporten viser at mye fungerer som det skal, men bransjen har fortsatt en vei å gå for å kunne oppfylle intensjonene til kravet om uavhengig kontroll. [22]

5 DRØFTING

5.1 Tidspunkt for kontrollerklæring

Ettersom at de fleste byggskader oppstår som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil, ville man ved å flytte kontrollerklæringen til søknad om igangsettelse sannsynligvis redusert byggskader betraktelig. Man ville også spart noe tid ved ferdigattest. De ansvarlig prosjekterende måtte da begynt prosjekteringen tidligere og gjort den helt ferdig før man satte i gang utførelse av byggearbeider.

Ansvarlig kontrollerende ville fått en større rolle og fått bedre oversikt over hele byggeprosessen, hva som faktisk var planlagt, hva som skulle bli gjort videre, og hva man skulle se etter ved sluttkontroll.

Det beste ville vært en todelt kontrollerklæring, en før søknad om igangsettelse og en ved ferdigattest. Da ville man kontrollert og avdekket feil eller mangler både for prosjektering og for utførelse. Deler av bygningsfysikk er ikke mulig å avslutte ved igangsettelse, f.eks. lufttetthet som kontrolleres ved faktiske målinger. Det samme gjelder for konstruksjonssikkerhet, som kontrolleres utført i forhold til prosjektering, og geoteknikk som stikkprøves ved utførelse. Byggekostnaden som følge av byggskader ville blitt redusert ved å avdekke feil innenfor disse fagområdene før tiltaket er gjennomført.

For kommunen ville ikke flytting av kontrollerklæringen hatt noen praktisk betydning, da kontrollerklæringer ikke skal leveres til kommunen annet enn i forbindelse med tilsyn.

5.2 Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år?

Da uavhengig kontroll ble obligatorisk fra og med 01.01.2013, var det stor skepsis i byggebransjen. Flere av aktørene i byggebransjen mente at dette ville øke byggekostnaden unødvendig mye, forlenge byggeprosessen og skape konflikter mellom foretakene. Som forventet ble byggekostnadene noe høyere, men ikke så mye som man hadde trodd. Det var heller ikke noen unødvendig økning av byggekostnadene om man ser på reduksjonen av byggskader eller avdekking

av byggefeil. Det har vist seg at de fleste byggskader oppstår som følge av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil.

I dag er det opptil ansvarlig kontrollerende å bestemme om omfanget av kontrollen er tilstrekkelig. Dette skaper variasjon i omfang og kostnad av kontroll. Omfanget bør bli bedre definert. Kontrollprosessen hadde blitt enklere om veilederen var mer konkret, stilte strengere krav til overlevering av dokumentasjon og varsling ved endringer. Hadde veilederen vært mer forutsigbar på hva som skulle kontrolleres og hvordan, ville alle partene i tiltaket vært bedre forberedt.

Kontrollerklæringen for bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet og geoteknikk burde vært todelt. Dette ville lagt mer fokus på ferdig prosjektering, før man begynte utførelse av byggearbeider. Om man bruker mer tid på planlegging og prosjektering, unngår man flere prosjekteringsfeil og byggskader.

Uavhengig kontroll er kommet for å bli. Kontrollen kommer mest sannsynlig til å bli utvidet i løpet av de neste fem årene og gjøres obligatorisk for flere fagområder i byggebransjen. I dag krever kommunen ofte ytterligere kontroll av universell utforming, detaljprosjektering og utførelse av brannsikkerhet. Dette er noen av de fagområdene som kan komme til å bli obligatorisk. Kontrollerklæringen for konstruksjonssikkerhet, bygningsfysikk og geoteknikk kommer til å ha stor nytte i å bli todelt. Dette fører til at prosjekteringen må bli ferdig før man starter på utførelsen av byggearbeider. Ansvarlig prosjekterende må da overlevere tegningsgrunnlaget til ansvarlig kontrollerende. Dette gjør at ansvarlig kontrollerende får bedre oversikt over hele byggeprosjektet, kan forberede seg bedre til kontroll og avdekke avvik på et tidlig tidspunkt. Er prosjekteringen god nok, slipper man omprosjektering og utsettelse som følge av dette. Byggskader og byggefeil som tidligere har oppstått av manglende prosjektering eller prosjekteringsfeil blir fjernet. Prosjekteringsprosessen blir forlenget, men tidsforbruket på prosjekteringen blir ikke nødvendigvis forlenget totalt. Man kommer til å bruke mindre tid på utførelse av byggearbeider, da man vet hva som skal utføres og hvordan. Tettere samarbeid mellom ansvarlig utførende og ansvarlig kontrollerende, samt krav til varsling ved endringer og utsettelse, ville gjort at ansvarlig kontrollerende kunne utført kontroll på riktig tidspunkt for å avdekke eventuelle avvik. Bruker man mer tid på planlegging og bedre prosjektering, reduserer man tidsforbruket på utførelsen av byggearbeider, i tillegg til å øke byggkvaliteten.

5.3 Spørreundersøkelsen og intervju

Et av hovedproblemene med uavhengig kontroll, er å få overlevert dokumentasjon. Ikke bare å få overlevert dokumentasjon, men tidspunktet for når denne dokumentasjonen blir oversendt. Slik uavhengig kontroll blir utført i dag, vil man som ansvarlig kontrollerende oppleve mange "bomturer". Dette kommer som oftest av utsettelse og uforutsette hendelser i tiltaket, som igjen fører til manglende varsling om revidering av framdriftsplan. Mange ansvarlig prosjekterende har vanskelig for å oversende prosjekteringsgrunnlaget til ansvarlig kontrollerende. Hvis ansvarlig kontrollerende fikk tilsendt prosjekteringsgrunnlaget i god tid, ville man fått en bedre oversikt over tiltaket og man kunne da forberedt seg i forkant av kontroll ved gå gjennom tegningene. Man ville da også hatt muligheten til å skrive ut tegninger i A3 format, fremfor å bruke de man får på byggeplassen, som gjerne er i A1 format. Tegninger i A1 format er lite anvendelig når man er ute i vær og vind, og ikke sitter i en brakke med bord og stoler.

5.4 Prosjektgjennomføring

Oppgaven er utført våren 2015 i samarbeid med oppdragsgiveren XPRO. Både veileder fra Høgskolen i Ålesund og XPRO har vist stort engasjement og bidratt med gode råd. De har kommet med innspill og informasjon som har vært avgjørende for å komme seg videre i gjennomføringen.

Første del av oppgaven var et forprosjekt. Dette omhandlet grunnlaget, framdriftsplan og målsetningene for hovedrapporten.

Et av hovedmålene var å se på tidspunkt og ordning av kontrollerklæringen. Denne har vi sett på og funnet ut at det ville vært bedre med en todelt kontroll. Dette ville antageligvis i stor grad redusere byggfeil og byggskader som følge av prosjekteringsfeil eller manglende prosjektering.

Ved å bruke flere kilder er det blitt funnet nødvendig informasjon for å skaffe kunnskap om teorien bak uavhengig kontroll. For å skaffe bedre forståelse av hvordan uavhengig kontroll gjennomføres er det utført kontroller i samarbeid med oppdragsgiveren.

Gjennom spørreundersøkelsen og intervjuer med offentlig myndighet og ansvarlig søker har vi funnet ut hvordan de praktiserer og stiller seg til uavhengig kontroll.

Etter alt vi har lært om uavhengig kontroll, ser det ut som denne kontrollordningen er kommet for å bli. Den kommer ikke til å bortfalle som bygningskontroll, men heller blir obligatorisk for flere fagområder.

Vi sitter igjen med mye kunnskap om uavhengig kontroll og er blitt godt forberedt på å komme ut i arbeidslivet.

6 KONKLUSJON

Vi mener at uavhengig kontroll er kommet for å bli. Uavhengig kontroll ser ut til å gi gode resultater for byggebransjen og kommer nok til å utvikle seg med positive hensikter. Denne ordningen har ført til å opprettholde og bedre byggekvaliteten. Man sikrer at foretakene bistår nok og riktig kompetanse. Ansvarlig kontrollerende har fått muligheten til å avdekke avvik, som kanskje ikke ville blitt utbedret ved egenkontroll.

Et nyttig hjelpemiddel for å heve kvaliteten av byggearbeidet, kunne vært en ordning der kontrollforetakene setter en karakter på det utførte arbeidet som blir kontrollert. Ved å la disse ligge offentlig for alle, vil det være enkelt å velge foretakene etter hvilke karakter de har fått fra kontrollene.

Vi forventer en endring av veilederen for uavhengig kontroll til å bli mer konkret og forutsigbar. Helst en veiledning som definerer og tydeliggjør omfanget av kontroll på en bedre måte enn i dag. En todelt kontroll ville ført til færre byggskader som følge av prosjekteringsfeil eller manglede prosjektering. Kommunene krever ofte ytterligere kontroll av utførelse av brannsikkerhet og universal utforming, samt noen ganger av detaljprosjektering og arkitektur. Dette er områder som burde gjøres obligatorisk.

REFERANSER

Kilder

[1] <https://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/org/etater-og-virksomheter-under-kommunal--og-moderniseringsdepartementet/underliggende-etater/direktoratet-for-byggkvalitet-/id85812/>

[2] DiBK, Veiledning om uavhengig kontroll, dvp.dibk.no/dvp/content/uavhengigkontroll/1/

[3] Norske ulykker og katastrofer, Gaute Losnegård (2013)

[4] [Norsk bygningsrett, Emil Stang \(1943\)](#)

[5] BRØDRE OG SØSTRE I ARKITEKTUREN - Ingeniøroffiserer og sivilarkitekter i Norge rundt 1800, Elisabeth Seip (2008)

[6] Byggforsk prosjektrapport 163 «Byggskadeomfanget i Norge», Thorbjørn Ingvaldsen (1994)

[7] Ot.prp.nr.25 (1995-1996)

[8] <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2013-2014/inns-201314-270/1/>

[9] PBL, https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71/*#*

[10] DiBK, Veiledning om SAK 10, dvp.dibk.no/dvp/content/byggesak/14/2/

[11] Hva betyr kvalitetskrav for byggekostnader og boligtilbud?, Torunn Kvinge, Bjørg Langset og Siri Nørve (2012)

[12] <http://www.dibk.no/no/Tema/Universell-Utforming/Nyheter-universell-utforming/Byggtekniske-krav-gir-langt-lavere-kostnadsokning-enn-hevdet/>

- [13] Nasjonal database for byggkvalitet – Delrapport fra prosjekt 14309 i Byggekostnadsprogrammet, Kim Robert lisø og anna næss rolstad (2009)
- [14] DiBK, Veiledning om uavhengig kontroll, dyp.dibk.no/dyp/content/uavhengigkontroll/7/3/
- [15] DiBK, Veiledning om uavhengig kontroll, dyp.dibk.no/dyp/content/uavhengigkontroll/5/
- [16] DiBK, Veiledning om uavhengig kontroll, dyp.dibk.no/dyp/content/uavhengigkontroll/7/4/
- [17] DiBK, Veiledning om uavhengig kontroll, dyp.dibk.no/dyp/content/uavhengigkontroll/10/
- [18] DiBK, Veiledning om SAK 10, dyp.dibk.no/dyp/content/byggesak/13/2/
- [19] DiBK, Veiledning om SAK 10, dyp.dibk.no/dyp/content/byggesak/12/2/
- [20] DiBK, Veiledning om SAK 10, dyp.dibk.no/dyp/content/byggesak/14/8/
- [21] DiBK, Veiledning om SAK 10, dyp.dibk.no/dyp/content/byggesak/11/2/
- [22] Undersøkelse om effekten av uavhengig kontroll i byggesaker, Eline Holljen, Anders Wittrup, Maren Louise Nordhus, Fredrik Dehlin (2015)

VEDLEGG

Vedlegg 1 – Forprosjektrapport

Vedlegg 2 – Detaljplan

Vedlegg 3 – Fremdriftsrapporter

Vedlegg 4 – Logg

Vedlegg 5 – Møtereferat

Vedlegg 6 - Spørreskjema

VEDLEGG 1 - FORPROSJEKTRAPPORT

OPPDRAGSGIVER:		REFERANSE:	
XPRO AS			
<p style="text-align: center;">Bacheloroppgave IB 302812 2015</p> <p style="text-align: center;">Forprosjektrapport</p>		Dokument:	1
		Dok.: nr.:	1
		Dok.: type:	Forprosjekt
		Dok. Tilgang:	
		Dok.:status:	
		Versjon nr.:	1
		Antall sider:	
Bibl. nr.:			
STUDENTGRUPPE (NAVN/UNDERSKRIFT):		STUDIERETNING/KLASSE:	
FRANK TORELI SYLTE		Bygg	
KNUT WILLY ESPE			
		DATO: 30.01.2015	

<p>PROSJEKTOPPGAVE</p> <p>UAVHENGIG KONTROLL I PROSJEKTSAMMENHENG</p>
--

<p>EMNER:</p> <p>HVA ER UAVHENGIG KONTROLL?</p> <p>HVORDAN PRAKTISERES UAVHENGIG KONTROLL HOS OFFENTLIG MYNDIGHET OG ANSVARLIG SØKER?</p> <p>ER TIDSPUNKTET FOR NÅR KONTROLLERKLÆRINGEN MÅ FORELIGGE RIKTIG?</p> <p>HVORDAN VIL UAVHENGIG KONTROLL SE UT OM 5 ÅR?</p>

Godkjent (sign/dato)	Veileder	Ekstern kontakt
	Jens Ole Løken	Nils Ytredal

FORPROSJEKTRAPPORTEN SKAL LEVERES ELEKTRONISK OG PÅ PAPIR TIL VEILEDER

FORORD

Dette er et forprosjekt som omhandler bacheloroppgave innen uavhengig kontroll i prosjektsammenheng. Et forprosjekt er første del av en bacheloroppgave. Her beskrives grunnlaget for denne og målsetninger for videre arbeid. Dette gjøres for at gjennomføringen av siste del, hovedprosjektet kan følges opp og kontrolleres. I hvilken grad målsetningene for bacheloroppgave blir oppnådd skal beskrives i hovedprosjektet.

En bacheloroppgave blir gitt alle kandidater som har oppnådd obligatoriske krav for studiet og skal forberede studentene best mulig på arbeidslivet som byggingeniører.

Bacheloroppgaven innen uavhengig kontroll i prosjektsammenheng vil bli skrevet av Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe, som går byggingeniørstudiet ved Høgskolen i Ålesund og utføres som et samarbeid med Xpro AS.

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD.....	2
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	3
1.1 REVISJONSOVERSIKT.....	3
1.2 BEGREPER OG FAGTERMINOLOGI.....	4
1.3 SAMMENDRAG.....	5
2 PROSJEKTorganisasjon.....	6
2.1 Prosjektgruppe.....	6
2.1.1 Oppgaver for prosjektgruppen.....	6
2.1.2 Oppgaver for prosjektleder.....	6
2.1.3 Oppgaver for sekretær.....	6
2.2 Styringsgruppe (veileder og kontaktperson oppdragsgiver).....	6
3 AVTALER.....	7
3.1 Arbeidssted og ressurser.....	7
3.2 Gruppenormer - samarbeidsregler.....	7
4 PROSJEKTBEKRIVELSE.....	8
4.1 Målsetting.....	8
4.1.1 Effektmål.....	8
4.1.2 Resultatmål.....	8
4.1.3 Prosessmål.....	8
4.2 Krav til løsning eller prosjektresultat.....	8
4.3 Informasjonsinnsamling – utført og planlagt.....	8
4.4 Vurdering.....	9
4.5 Hovedaktiviteter i videre arbeid.....	9
4.6 Framdriftsplan – styring av prosjektet.....	10
4.6.1 Hovedplan.....	10
4.6.2 Detaljplan.....	10
5 DOKUMENTASJON.....	11
5.1 Rapporter og tekniske dokumenter.....	11
5.2 Andre bestemmelser angående rapporter og tekniske dokumenter.....	11
6 PLANLAGTE MØTER OG RAPPORTER.....	12
6.1 Møter.....	12
6.1.1 Møter med styringsgruppen.....	12
6.1.2 Prosjekt møter.....	13
6.2 Periodiske rapporter.....	13
6.2.1 Framdriftsrapporter (inkl. milepæl).....	13
7 PLANLAGT AVVIKSBEHANDLING.....	13
8 UTSTYRSBEHOV/FORUTSETNINGER FOR GJENNOMFØRING.....	13

1.1 REVISJONSOVERSIKT

Rerisjonsdato	Revisjonsnr	Tema	Godkjenning

1.2 BEGREPER OG FAGTERMINOLOGI

I bacheloroppgaven vil vi nytte oss av begreper og forkortelser, da dette i stor grad blir brukt i ingeniørens hverdag.

Bacheloroppgave

- Heretter kalt *oppgave*.

Uavhengig kontroll

- Uavhengig foretak fører kontroll innenfor områder som har betydning for liv, helse og sikkerhet hvor konsekvensene av feil er alvorlige.

DiBK

- Direktoratet for byggkvalitet.

Tiltakshaver

- Den som eier/står for tiltaket (tidligere kalt byggherren).

Ansvarlig søker

- Bygningskyndig foretak som søker om ansvarsrett i byggesaken.

Kontrollerklæring

- Skriftlig bekreftelse på at ansvarlig kontrollerende har kontrollert prosjekteringen/utføringen innenfor sitt ansvarsområde, og erklærer at den er i samsvar med krav og tillatelser gitt i plan- og bygningsloven.

Tiltaksklasse

- Inndeling av oppgaver i tiltaket basert på vanskelighetsgrad, kompleksitet og konsekvenser av mangler og feil.

Avvik

- Manglende eller feilaktig oppfyllelse av krav gitt i eller med hjemmel i plan- og bygningsloven.

SAK 10

- Forkortelse for byggesaksforskriften.

TEK 10

- Forkortelse for byggteknisk forskrift.

Dropbox

- Dropbox er et program for lagring og deling av filer over internett.

PBL

- Plan- og bygningsloven.

IG

- Igangsettelse.

1.3 SAMMENDRAG

Bakgrunn for valg av oppgave

Denne oppgaven omhandler uavhengig kontroll i prosjektsammenheng. Uavhengig kontroll ble obligatorisk for alle tiltak som omfattes av PBL fra og med 1.januar 2013. Dette er et nytt virkemiddel som kommer i tillegg til de systemene foretakene bruker for å kvalitetssikre egen produksjon. Vi ønsker å lære mere om temaet og bli med på videre utvikling av kontrollen.

Oppdragsgiver

Oppdragsgiver er konsulentfirmaet Xpro AS. Xpro AS jobber hovedsakelig med prosjektadministrasjon og uavhengig kontroll. De har hovedkontor i Molde, men har også kontorer i Ålesund, Kristiansund og Oslo. Deres mål er å ta fullt ansvar for ledelse av prosjekter fra start til mål.

Formål

Vurdere om tidspunktet for når kontrollerklæringen skal foreligge er riktig. Ved å stille spørsmål til offentlig myndighet og DiBK vil vi finne ut hvordan de praktiserer uavhengig kontroll. Vi ønsker at oppgaven kan bidra til å bedre kvaliteten på byggeprosessen.

Problemstilling

Uavhengig kontroll ble innført 1.januar 2013. Dette betyr at det er relativt nytt, derfor vil vi finne ut hvordan uavhengig kontroll praktiseres hos offentlig myndighet og ansvarlig søker.

Kontrollerklæringen for bygningsfysikk, konstruksjonssikkerhet og geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3 skal foreligge ved ferdigattest. Vi vil se på konsekvensen av å flytte tidspunktet for kontrollerklæringen til søknad om IG for det gjeldende kontrollområdet.

Vi har valgt å avgrense oppgaven innen ansvarsområdene bygningsfysikk og konstruksjonssikkerhet.

Realisering av prosjektet

Etter vår vurdering er det stor sannsynlighet for at prosjektet blir realisert. For å gjennomføre oppgaven best mulig vil vi bruke god tid og tilgjengelige ressurser. Trusler for gjennomføringen av prosjektet vil være sykdom eller tap av data. Om en av oss blir syk må vi endre fremdriftsplanen, eventuelt ved å jobbe inn tapt arbeidstid. For å forhindre tap av data bruker vi dropbox. Dropbox brukes for sikker lagring av filer på internett.

2 PROSJEKTORGANISASJON

2.1 Prosjektgruppe

Navn	Adresse	Mobil	e-post
Frank Toreli Sylte	6210 Valldal	98690328	frank_sylte@hotmail.com
Knut Willy Espe	6013 Røssevoll	47800810	kwillye@hotmail.com

2.1.1 Oppgaver for prosjektgruppen

- Skaffe nødvendig informasjon om temaet
- Utføre kontroller sammen med Xpro AS

2.1.2 Oppgaver for prosjektleder, Frank Toreli Sylte

- Føre dagbok
- Overordnet ansvar for hele prosjektet
- Ansvarlig for at tidsfrister blir overholdt
- Avtale møter og lignende med veilederene
- Skrive møterapport
- Skrive rapport fra kontroller innen bygningsfysikk
- Utforme spørsmål til direktoratet for byggkvalitet

2.1.3 Oppgaver for sekretær, Knut Willy Espe

- Føre dagbok
- Ansvarlig for endringer i fremdriftsplanen
- Skrive fremdriftsrapport
- Sikker lagring av data
- Skrive rapport fra kontroller innen konstruksjonssikkerhet
- Innhente informasjon fra offentlig myndighet og ansvarlig søker

2.2 Styringsgruppe (veileder og kontaktperson oppdragsgiver)

Navn	Adresse	Mobil	e-post
Frank Toreli Sylte	6210 Valldal	98690328	frank_sylte@hotmail.com
Knut Willy Espe	6013 Røssevoll	47800810	kwillye@hotmail.com
Nils Ytredal	6002 Ålesund	99010307	nils.ytredal@xpro.as
Jens Ole Løken	6174 Barstadvika	41609160	jlo@hials.no

3 AVTALER

- Avtale om bacheloroppgave

3.1 Arbeidssted og ressurser

Tilgang til arbeidsplass

Vi kommer til å jobbe hjemme, på skolen og i lokalene til Xpro AS.

Tilgang til ressurser

Vi har tilgang på alt vi trenger av ressurser. Alt vi trenger finner vi på internett eller ved å kontakte Xpro AS, DiBK, kommunen eller veileder.

Tilgang til personer

Veileder ved Høgskolen i Ålesund: Jens Ole Løken
Kontaktperson for Xpro AS: Nils Ytredal

Datasikkerhet/informasjon unndratt offentlighet

Bruker egen datamaskin og sikrer dokumenter ved å lagre de i dropbox.

Avtalt rapportering

Fremdriftsrapporter skal leveres hver 14.dag etter 1.januar.

3.2 Gruppenormer - samarbeidsregler

- Gi beskjed ved fravær.
- Gjør ditt beste.
- Persist oppmøte etter avtalt tid.
- Sensitiv informasjon fra Xpro AS skal ikke deles med almenheten.
- Om uenigheter ikke blir avklart innad i prosjektgruppen, skal dette tas opp med veileder.

4 **PROSJEKTBEKRIVELSE**

4.1 **Målsetting**

4.1.1 **Effektmål**

- Vurdere om tidspunktet for når kontrollerklæringen skal foreligge er riktig.
- Finne ut hvordan offentlig myndighet og ansvarlig søker praktiserer uavhengig kontroll.
- Kontakte DiBK og få frem hvordan de planlegger å utvikle prosessen i uavhengig kontroll for fremtiden.

4.1.2 **Resultatmål**

- Gi en oversikt over hva uavhengig kontroll omhandler
- Produsere rapporter fra kontroller, utført sammen med Xpor AS
- Vise en oversikt over hvordan offentlig myndighet og ansvarlig søker stiller seg til uavhengig kontroll
- Utforme forslag til hvordan uavhengig kontroll vil utvikle seg i løpet av 5 år.

4.1.3 **Prosessmål**

- Skaffe seg erfaring innen uavhengig kontroll og oppnå bedre forståelse om kontrollprosessen.
- Få innsikt i hvordan Xpro AS organiserer strukturen på dokumenter og utførelse av arbeidsoppgaver.
- Lære å strukturere en bacheloroppgave som prosjektgruppe.
- Skrive en best mulig bacheloroppgave med tanke på jobbmuligheter.

4.2 **Krav til løsning eller prosjektresultat**

- Besvarelsen bør være så god at den kan brukes til videre utvikling av uavhengig kontroll.

4.3 **Informasjonsinnsamling – utført og planlagt**

Sammen med Xpro AS har vi planlagt 5-7 befaringer innen bygningsfysikk og 5-7 innen konstruksjonssikkerhet. Befaringene vil omfatte alle tiltaksklassene innen prosjektering og utførelse. Tidspunkt for de aktuelle prosjektene er ikke fastsatt.

4.4 Vurdering

Problemstillingen i oppgaven har blitt utformet i samarbeid med veileder for at den skal være gjennomførbar innenfor de gitte rammene. Vi har derfor valgt å avgrense oppgaven innen ansvarsområdene bygningsfysikk og konstruksjonssikkerhet. For å lykkes er det avgjørende at det foreligger et godt samarbeid med Xpro AS samt innad i prosjektgruppen.

4.5 Hovedaktiviteter i videre arbeid

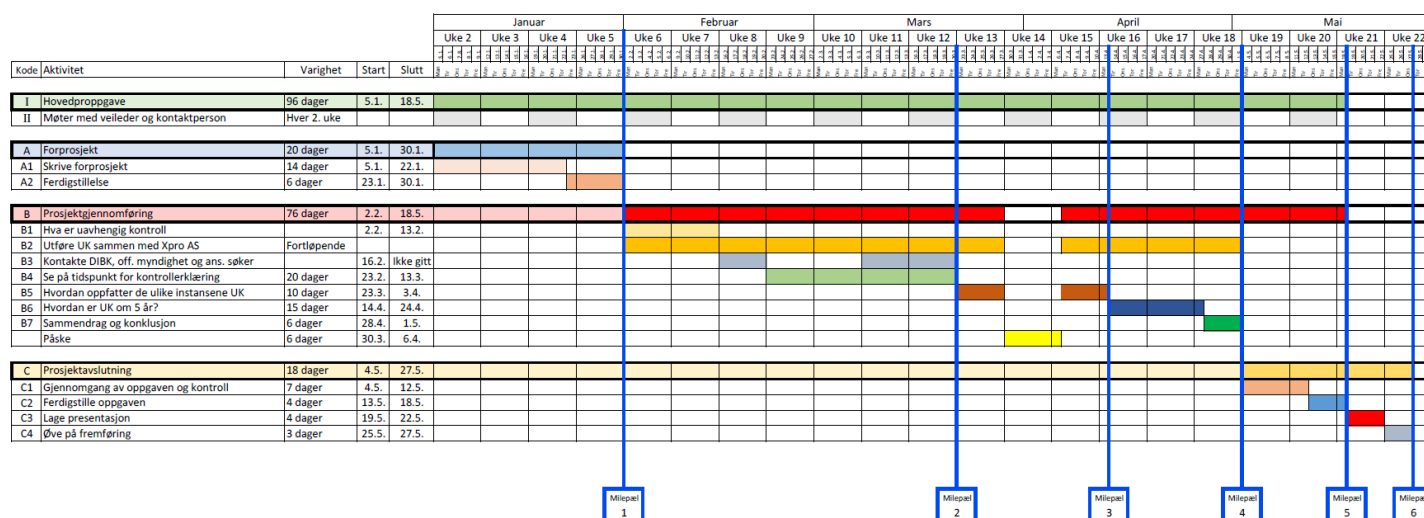
Kode	Aktivitet	Ansvar	Varighet
A	Forprosjekt	Begge	20 dager
A1	Utarbeide forprosjektet		
A2	Møte med Nils Ytredal i Xpro AS		
A3	Møte med Jens Ole Løken ved høgskolen		
A4	Ferdigstilling av forprosjektet		
A5	Innlevering av forprosjekt		
B	Hovedprosjektet	Begge	76 dager
B1	Skaffe informasjon om uavhengig kontroll		
B2	Utføre kontroller sammen med Xpro AS		
B3	Kontakte offentlig myndighet og ansvarlig søker		
B4	Kontakte DiBK		
B5	Møte med Nils Ytredal i Xpro AS		
B6	Møte med Jens Ole Løken ved høgskolen		
B7	Møte med Nils Ytredal etter behov		
B8	Møte med Jens Ole Løken etter behov		
B9	Føre dagbok		
B10	Skrive rapporter		
C	Prosjektavslutning	Begge	9 dager
C1	Innlevering av hovedprosjektet		
C2	Lage presentasjon av hovedoppgaven		
C3	Øve på presentasjon		
C4	Fremføring av hovedoppgaven		

4.6 Fremdriftsplan – styring av prosjektet

4.6.1 Hovedplan

For hovedplan, se punkt 4.5.

4.6.2 Detaljplan



Milepæler:

- 1: 30.januar: Ferdig forprosjekt
- 2: 13.mars: Sette tidspunkt for kontrollklæringen
- 3: 13.april: Vurdert hvordan DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker praktiserer UK
- 4: 1. mai: Avslutning av oppgaven
- 5: 18.mai: Innlevering av oppgaven
- 6: 27.mai: Presentere oppgaven

4.6.3 Intern kontroll - evaluering

- Prosjektleder skal kontrollere hva sekretær har gjort og omvendt, slik at arbeidet har en ensartet struktur og standard.
- Sekretæren skal skrive fremdriftsrapporter. Milepæler skal beskrives og evalueres i fremdriftsrapporter.
- Både prosjektleder og sekretær skal føre dagbok.
- Prosjektleder skal føre rapport fra kontroller innen bygningsfysikk, mens sekretæren skal føre rapport fra kontroller innen konstruksjonssikkerhet.
- Prosjektlederen skal føre møterapport.
- Sekretæren er ansvarlig for sikker lagring av data.

5 DOKUMENTASJON

5.1 Rapporter og tekniske dokumenter

Dokumentasjon	Hvor ofte	Innhold
Dagbok	Daglig	Beskrive arbeidet som er gjort den dagen, hvor lenge dette tok og hvem som deltok.
Fremdriftsrapport	Hver 14. dag	Hovedhensikt for utført arbeid, planlagte aktiviteter, gjennomførte aktiviteter, eventuelle avvik eller endringer, erfaringer, hovedhensikt for videre arbeid, videre aktiviteter, annet og veiledning.
Møterapport	Senest en dag etter møte	Hva omhandlet møtet, hva ble diskutert og hva kom man frem til.
Rapport fra uavhengig kontroll	Senest en dag etter utført kontroll	Hva ble kontrollert, hvor, hvordan og hvem deltok.
Milepælsrapport	Så snart milepælen er oppnådd	Er den planlagte milepælen oppnådd eller ikke? Begrunne hvorfor den er oppnådd eller ikke.
Avviksrapport	Senest en dag etter avvik oppdages	Beskrivelse av avvik, hvordan og hvorfor har dette oppstått?

5.2 Andre bestemmelser angående rapporter og tekniske dokumenter

- Fremdriftsrapport skal godkjennes av veileder ved Høgskolen i Ålesund.
- Oppgaven skal leveres elektronisk.
- Alle som har deltatt i gjennomføringen av oppgaven skal få en kopi av endelig resultat.
- Sikker lagring og deling skal skje via dropbox.
- Dagboken og rapporter skal skrives i en ensartet form og godkjennes av prosjektleder.

6 PLANLAGTE MØTER OG RAPPORTER

6.1 Møter

6.1.1 Møter med styringsgruppen

Møte med veileder ved Høgskolen i Ålesund:

Uke	Møtedato	Tidspunkt	Møtested	Deltagere
7	11.02	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
9	25.02	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
11	11.03	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
13	25.03	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
15	08.04	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
17	22.04	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken
19	06.05	10.15	Høgskolen i Ålesund	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Jens Ole Løken

Innkalling til møte med Jens Ole Løken skal sendes per e-post senest fredag klokken 12.00 uken før. Her skal det fremgå tema og eventuelle utfordringer.

Møte med veileder fra Xpro AS:

Uke	Dato	Tidspunkt	Møtested	Deltagere
7	11.02	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
9	25.02	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
11	11.03	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
13	25.03	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
15	08.04	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
17	22.04	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal
19	06.05	12.00	Kontor hos Xpro AS	Frank Toreli Sylte, Knut Willy Espe og Nils Ytredal

Innkalling til møte med Nils Ytredal skal sendes per e-post senest mandag klokken 12.00 samme uke. Her skal det fremgå tema og eventuelle utfordringer.

- Utover dette avtales møter etter behov.

6.1.2 Prosjektmøter

Vi skal starte hver mandag med et møte som omhandler status og videre arbeid med hovedprosjektet.

6.2 Periodiske rapporter

6.2.1 Fremdriftsrapporter (inkl. milepæl)

Fremdriftsrapporter skal leveres hver 14. dag etter at vi har startet på hovedprosjektet. Milepæler og status for de skal inngå i framdriftsrapportene.

7 PLANLAGT AVVIKSBEHANDLING

- Forprosjektet blir fortløpende evaluert og revidert, og avvik/endringer blir behandlet etter behov.
- Ved avvik fra fremdriftsplanen, justeres tidspunkt for aktuell aktivitet.
- Ved avvik skal det skrives avviksrapport.

8 UTSTYRSBEHOV/FORUTSETNINGER FOR GJENNOMFØRING

- PC
- Litteratur (hovedsakelig publikasjoner på nett av DiBK)
- Microsoft Office
- Dropbox

VEDLEGG 2 - DETALJPLAN

Kode	Aktivitet	Varighet	Start	Slutt	Januar					Februar				Mars				April				Mai																								
					Uke 2		Uke 3		Uke 4		Uke 5		Uke 6		Uke 7		Uke 8		Uke 9		Uke 10		Uke 11		Uke 12		Uke 13		Uke 14		Uke 15		Uke 16		Uke 17		Uke 18		Uke 19		Uke 20		Uke 21		Uke 22	
					Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Sa	Søn
I	Hovedproppgave	96 dager	5.1.	18.5.	[Green bar]																																									
II	Møter med veileder og kontaktperson	Hver 2. uke			[Grey bar]																																									
A	Forprosjekt	20 dager	5.1.	30.1.	[Blue bar]																																									
A1	Skrive forprosjekt	14 dager	5.1.	22.1.	[Orange bar]																																									
A2	Ferdigstillelse	6 dager	23.1.	30.1.	[Light Blue bar]																																									
B	Prosjektgjennomføring	76 dager	2.2.	18.5.	[Red bar]																																									
B1	Hva er uavhengig kontroll		2.2.	13.2.	[Yellow bar]																																									
B2	Utføre UK sammen med Xpro AS	Fortløpende			[Yellow bar]																																									
B3	Kontakte DIBK, off. myndighet og ans. søker		16.2.	Ikke gitt	[Grey bar]																																									
B4	Se på tidspunkt for kontrollerklæring	20 dager	23.2.	13.3.	[Green bar]																																									
B5	Hvordan oppfatter de ulike instansene UK	10 dager	23.3.	3.4.	[Brown bar]																																									
B6	Hvordan er UK om 5 år?	15 dager	14.4.	24.4.	[Dark Blue bar]																																									
B7	Sammendrag og konklusjon	6 dager	28.4.	1.5.	[Green bar]																																									
	Påske	6 dager	30.3.	6.4.	[Yellow bar]																																									
C	Prosjektavslutning	18 dager	4.5.	27.5.	[Yellow bar]																																									
C1	Gjennomgang av oppgaven og kontroll	7 dager	4.5.	12.5.	[Orange bar]																																									
C2	Ferdigstille oppgaven	4 dager	13.5.	18.5.	[Blue bar]																																									
C3	Lage presentasjon	4 dager	19.5.	22.5.	[Red bar]																																									
C4	Øve på fremføring	3 dager	25.5.	27.5.	[Grey bar]																																									

Milepæl
1

Milepæl
2

Milepæl
3

Milepæl
4

Milepæl
5

Milepæl
6

VEDLEGG 3 - Fremdriftsrapporter

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 0	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 1 av 2
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 8, 9 og 10	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 58 t Willy: 20 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 04.03.2015

Hovedhensikt / fokus for arbeidet i denne perioden <ul style="list-style-type: none">- Etablere kontakt med DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker.
Planlagte aktiviteter i denne perioden <ul style="list-style-type: none">- Utforme spørsmål til DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker.- Se på tidspunkt for kontrollerklæringen
Virkelig gjennomførte aktiviteter i denne perioden <ul style="list-style-type: none">- Utformet spørsmål til DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker.- Sendt e-post til DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker.- Fått svar og ryddet opp i 30 svar fra offentlig myndighet og 5 fra ansvarlig søker.- Skrevet ca. 500 ord om temaet "Hva er uavhengig kontroll?".- Begynt å skrive om hvordan ansvarlig søker praktiserer uavhengig kontroll.
Beskrivelse av/begrunnelse for eventuelle avvik mellom planlagte og virkelige aktiviteter
Beskrivelse av /begrunnelse for endringer som nå ønskes i selve prosjektets innhold eller i den videre framgangsmåten - eller framdriftsplanen <ul style="list-style-type: none">- Ønsker å utføre kontroller sammen med Xpro.
Erfaring fra denne perioden <ul style="list-style-type: none">- Satt oss mer inn i kontrollprosessen.
Hovedhensikt/fokus neste periode <ul style="list-style-type: none">- Finne ut om tidspunktet for kontrollerklæringen er riktig.- Skrive om rollene til offentlig myndighet og ansvarlig søker.
Planlagte aktiviteter neste periode <ul style="list-style-type: none">- Rydde opp i og gå gjennom svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker.- Skrive om hvordan offentlig myndighet og ansvarlig søker praktiserer UK.- Se på tidspunktet for kontrollerklæringen.
Annet
Ønske om /behov for veiledning, tema i undervisningen – drøfting ellers

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 0	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 2 av 2
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 8, 9 og 10	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 58 t Willy: 20 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 04.03.2015

Godkjenning/signatur gruppeleder Frank Toreli Sylte	Signatur øvrige gruppedeltakere Knut Willy Espe
--	--

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 1	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 1 av 2
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 10, 11 og 12	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 76 t Willy: 5 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 19.03.2015

Hovedhensikt / fokus for arbeidet i denne perioden
<ul style="list-style-type: none"> - Finne ut om tidspunktet for kontrollerklæringen er riktig. - Skrive om rollene til offentlig myndighet og ansvarlig søker.
Planlagte aktiviteter i denne perioden
<ul style="list-style-type: none"> - Rydde opp i og gå gjennom svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker. - Skrive om hvordan offentlig myndighet og ansvarlig søker praktiserer UK. - Se på tidspunktet for kontrollerklæringen.
Virkelig gjennomførte aktiviteter i denne perioden
<ul style="list-style-type: none"> - Skrevet 350 ord om hvordan ansvarlig søker praktiserer UK. - Skrevet 1200 ord om hvordan offentlig myndighet praktiserer UK. - Skrevet 250 ord om tidspunktet for kontrollerklæringen. - Gått igjennom og ryddet opp i svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker. - Vært på kontroll av konstruksjonssikkerhet sammen med Xpro. - Vært på kontroll av bygningsfysikk sammen med Xpro.
Beskrivelse av/begrunnelse for eventuelle avvik mellom planlagte og virkelige aktiviteter
<ul style="list-style-type: none"> - Ikke fått svar fra DiBK enda. De har ikke hatt tid.
Beskrivelse av /begrunnelse for endringer som nå ønskes i selve prosjektets innhold eller i den videre framgangsmåten - eller framdriftsplanen
<ul style="list-style-type: none"> - Lage nye spørsmål til offentlig myndighet og ansvarlig søker. Tidligere spørsmål var for ledende og vi fikk for lite innsikt i hvilken erfaring de har med UK.
Erfaring fra denne perioden
<ul style="list-style-type: none"> - Lært mer om hvordan offentlig myndighet og ansvarlig søker praktiserer UK. - Fått bedre innsikt i hvordan man fører kontroll.
Hovedhensikt/fokus neste periode
<ul style="list-style-type: none"> - Finne ut og skrive om hvordan offentlig myndighet, ansvarlig søker og DiBK oppfatter UK.
Planlagte aktiviteter neste periode
<ul style="list-style-type: none"> - Rydde opp i og gå igjennom svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker.
Annet
Ønske om /behov for veiledning, tema i undervisningen – drøfting ellers

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 1	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 2 av 2
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 10, 11 og 12	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 76 t Willy: 5 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 19.03.2015

Godkjenning/signatur gruppeleder Frank Toreli Sylte	Signatur øvrige gruppedeltakere Knut Willy Espe
--	--

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 1	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 1 av 1
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 13, 14 og 15	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 70 t Willy: 24 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 08.04.2015

Hovedhensikt / fokus for arbeidet i denne perioden	
<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan oppfatter de ulike instansene UK? - Hvordan vil UK se ut om 5 år? 	
Planlagte aktiviteter i denne perioden	
<ul style="list-style-type: none"> - Gå gjennom svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker. - Skrive om hvordan de ulike instansene oppfatter UK. - Se på utviklingen av UK. 	
Virkelig gjennomførte aktiviteter i denne perioden	
<ul style="list-style-type: none"> - Skrevet om hvordan de ulike instansene oppfattet UK. - Sett på bakgrunnen for UK - Laget nye spørsmål til offentlig myndighet og ansvarlig søker. Og sett gjennom svar. 	
Beskrivelse av/begrunnelse for eventuelle avvik mellom planlagte og virkelige aktiviteter	
<ul style="list-style-type: none"> - Fortsatt ikke fått svar fra DiBK enda. De har ikke hatt tid. Har sendt purring. 	
Beskrivelse av /begrunnelse for endringer som nå ønskes i selve prosjektets innhold eller i den videre framgangsmåten - eller framdriftsplanen	
<ul style="list-style-type: none"> - Spørreundersøkelesen - Påskeferie 	
Erfaring fra denne perioden	
<ul style="list-style-type: none"> - Lært mer om bakgrunnen til UK. - Lært mer om spørreundersøkelser. 	
Hovedhensikt/fokus neste periode	
<ul style="list-style-type: none"> - Bli ferdig å skrive om offentlig myndighet og ansvarlig søker - Se på hvordan UK vil se ut om 5 år. 	
Planlagte aktiviteter neste periode	
<ul style="list-style-type: none"> - Gå gjennom veilederen og svar fra AS og OM. - Rydde opp i og gå igjennom svar fra offentlig myndighet og ansvarlig søker. 	
Annet	
Ønske om /behov for veiledning, tema i undervisningen – drøfting ellers	
Godkjenning/signatur gruppeleder	Signatur øvrige gruppedeltakere
Frank Toreli Sylte	Knut Willy Espe

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

IB303312 Bacheloroppgave	Prosjekt Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	Antall møter denne periode 1). 1	Firma - Oppdragsgiver Høgskolen i Ålesund / Xpro AS	Side 1 av 1
Rapport fra prosess Framdriftsrapport	Periode/uke(r) 15, 16 og 17	Antall timer denne per. (fra logg) Frank: 82 t Willy: 24 t	Prosjektgruppe (navn) Frank Toreli Sylte og Knut Willy Espe	Dato 23.04.2015

Hovedhensikt / fokus for arbeidet i denne perioden - Hvordan vil UK se ut om 5 år?	
Planlagte aktiviteter i denne perioden - Se på utviklingen av UK.	
Virkelig gjennomførte aktiviteter i denne perioden - Skrevet om utviklingen av UK - Skrevet mer om hva uavhengig kontroll er - Oppsett av oppgaven	
Beskrivelse av/begrunnelse for eventuelle avvik mellom planlagte og virkelige aktiviteter - Ønske om å skrive mer om hva uavhengig kontroll er - Begynt på oppsett av oppgaven for å kunne forbedre dette i god tid	
Beskrivelse av /begrunnelse for endringer som nå ønskes i selve prosjektets innhold eller i den videre framgangsmåten - eller framdriftsplanen	
Erfaring fra denne perioden - Lært mer om oppsett av en bacheloroppgave - Gått mer i detalj på hvordan uavhengig kontroll gjennomføres	
Hovedhensikt/fokus neste periode - Sammendrag og konklusjon	
Planlagte aktiviteter neste periode - Gå gjennom hele oppgaven, drøfte og konkludere. - Skrive et sammendrag på grunnlag av oppgaven.	
Annet	
Ønske om /behov for veiledning, tema i undervisningen – drøfting ellers	
Godkjenning/signatur gruppeleder Frank Toreli Sylte	Signatur øvrige gruppedeltakere Knut Willy Espe

1) Noter her kort tilbakemelding om antall møter – fordelt på typer (interne, styringsgruppe, møte med veileder) - i denne rapportperioden

VEDLEGG 4 - LOGG

Arbeidslogg for **Frank Toreli Sylte**

Oppgave: *Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng*

- Oppgaven er utført i samarbeid med Xpro AS

Dato	Utført arbeid	Sted	Timer
13.11.2014	Møte med Xpro AS. Tema: Problemstilling	Postvegen 2, Ålesund	2
16.11.2014	Funnet informasjon om uavhengig kontroll	Hjemme	6
26.11.2014	Møte med Xpro AS. Valg av problemstilling og undertegning av avtaledokumenter.	Postvegen 2, Ålesund	2
26.11.2014	Introduksjon til bacheloroppgave av Liv Møller	Høgskolen	4
26.11.2014	Levert forsiden til forprosjektet		
08.01.2015	Forprosjekt	Høgskolen	8
12.01.2015	Informasjonsmøte ang. bacheloroppgave med Terje Tvedt	Høgskolen	2
13.01.2015	Forprosjekt	Hjemme	6
15.01.2015	Forprosjekt	Hjemme	8
16.01.2015	Forprosjekt	Høgskolen	5
19.01.2015	Oppgaveskriving med Nils Olsson	Høgskolen	4
20.01.2015	Oppgaveskriving med Nils Olsson	Høgskolen	4
20.01.2015	Møte med oppdragsgiver, Xpro AS	Postvegen 2, Ålesund	2
21.01.2015	Gjennomgang av forprosjektrapport, målformuleringer med Liv Møller	Høgskolen	4
21.01.2015	Detaljplan	Høgskolen	3
22.01.2015	Detaljplan	Hjemme	4
23.01.2015	Detaljplan	Hjemme	6
26.01.2015	Forprosjekt	Hjemme	4
28.01.2015	Møte med veileder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1
29.01.2015	Forprosjekt	Hjemme	6
30.01.2015	Levert forprosjektet		
02.02.2015	Funnet informasjon om uavhengig kontroll	Hjemme	7
03.02.2015	Funnet informasjon om uavhengig kontroll	Hjemme	8

04.02.2015	Skrevet om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
09.02.2015	Skrevet om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
10.02.2015	Skrevet om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"	Hjemme	4
11.02.2015	Møte med oppdragsgiver, Xpro AS	Postvegen 2, Ålesund	2
12.02.2015	Møte med veileder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1
16.02.2015	Utformet spørsmål til DiBK og sendt e-post	Hjemme	6
17.02.2015	Skrevet om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
18.02.2015	Skrevet om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
19.02.2015	Funnet e-postadresser til offentlig myndighet	Hjemme	7
20.02.2015	Funnet e-postadresser til ansvarlige søkere	Hjemme	8
23.02.2015	Utformet spørreskjema til offentlig myndighet og ansvarlig søker	Hjemme	8
24.02.2015	Sendt e-post til ansvarlige søkere	Hjemme	2
25.02.2015	Sendt e-post til ansvarlige søkere	Hjemme	1
26.02.2015	Sendt e-post til offentlig myndighet	Hjemme	2
27.02.2015	Sendt e-post til offentlig myndighet	Hjemme	1
02.03.2015	Gått gjennom svar fra offentlig myndighet	Hjemme	6
03.03.2015	Gått gjennom svar fra ansvarlige søkere	Hjemme	4
04.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	6
04.03.2015	Levert framdriftsrapport	Hjemme	2
05.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer ansvarlig søker uavhengig kontroll?"	Hjemme	6
06.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer ansvarlig søker uavhengig kontroll?"	Hjemme	6
09.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	7
10.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
11.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
12.03.2015	Skrevet om temaet "Tidspunktet for kontrollerklæringen"	Hjemme	6
12.03.2015	Møte med veilder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1

13.03.2015	Kontroll av konstruksjonssikkerhet	Furmyr, Ålesund	4
16.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	6
17.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer offentlig myndighet uavhengig kontroll?"	Hjemme	8
18.03.2015	Kontroll av bygningsfysikk på Romsdal Museet og konstruksjonssikkerhet på Tindesenteret	Molde og Åndalsnes	8
19.03.2015	Skrevet om temaet "Tidspunktet for kontrollerklæringen"	Hjemme	5
19.03.2015	Levert framdriftsrapport	Hjemme	2
20.03.2015	Skrevet om temaet "Tidspunktet for kontrollerklæringen?"	Hjemme	8
23.03.2015	Laget nytt spørreskjema til offentlig myndighet	Hos Willy	8
24.03.2015	Laget nytt spørreskjemat til ansvarlig søker	Hjemme	8
25.03.2015	Funnet flere e-postadresser til ansvarlige søkere		9
26.03.2015	Skrevet om temaet "Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år"?	Hjemme	8
27.03.2015	Sendt e-post til ansvarlige søkere	Hjemme	2
30.03.2015	Sendt e-post til ansvarlige søkere	Hjemme	2
31.03.2015	Sendt e-post til offentlig myndighet	Hjemme	2
01.04.2015	Sendt e-post til offentlig myndighet	Hjemme	2
02.04.2015	PÅSKE		
03.04.2015	PÅSKE		
04.04.2015	PÅSKE		
05.04.2015	PÅSKE		
06.04.2015	PÅSKE		
07.04.2015	Gått gjennom nye svar fra ansvarlige søkere og offentlig myndighet	Hjemme	8
08.04.2015	Skrevet om temaet "Hvordan praktiserer ansvarlig søker uavhengig kontroll?"	Hjemme	4
09.04.2015	Kontroll med Xpro AS innen konstruksjonssikkerhet	Furmyr, Ålesund	4
09.04.2015	Levert framdriftsplan	Hjemme	2
10.04.2015	Skrevet om temaet "Hvordan offentlig myndighet praktiserer uavhengig kontroll?"	Hjemme	6

13.04.2015	Skrevet om temaet "Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år?"	Hjemme	4
14.04.2015	Skrevet om temaet "Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år?"	Hjemme	7
15.04.2015	Skrevet om temaet "Hvordan vil uavhengig kontroll se ut om 5 år?"	Hos Willy	4
15.04.2015	Laget forslag til oppsett av oppgaven	Hjemme	4
16.04.2015	Kontroll av konstruksjonssikkerhet	Valderhaug og Søvik	5
16.04.2015	Redigert oppsettet av oppgaven	Hjemme	2
17.04.2015	Gått gjennom svar fra ansvarlige søkere og offentlig myndighet	Hjemme	4
20.04.2015	Spørreundersøkelsen	Hjemme	7
21.04.2015	Spørreundersøkelsen	Hjemme	8
22.04.2015	Skrevet om "hva er uavhengig kontroll"	Hjemme	8
23.04.2015	Skrevet om "hva er uavhengig kontroll"	Hjemme	8
23.04.2015	Leverte framdriftsplan	Hjemme	1
27.04.2015	Sammensetting av oppgaven	Hjemme	8
28.04.2015	Kontroll av våtrom TK1 sammen med XPRO	Losjebrauta på Valderøya	8
11.05.2015	Skrevet om materialer og metode	Hjemme	8

Arbeidslogg for **Knut Willy Espe**

Oppgave: *Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng*

- Oppgaven er utført i samarbeid med Xpro AS

Dato	Utført arbeid	Sted	Timer
13.11.2014	Møte med Xpro AS. Tema: Problemstilling	Postvegen 2, Ålesund	2
18.11.2014	Lære om hva uavhengig kontroll er	Hjemme	2
26.11.2014	Møte med Xpro AS. Valg av problemstilling og undertegning av avtaledokumenter.	Postvegen 2, Ålesund	2
26.11.2014	Introduksjon til bacheloroppgave av Liv Møller	Høgskolen	4
26.11.2014	Levert forsiden til forprosjektet		
08.01.2015	Forprosjekt	Høgskolen	3
12.01.2015	Informasjonsmøte ang. bacheloroppgave med Terje Tvedt	Høgskolen	2
19.01.2015	Oppgaveskriving med Nils Olsson	Høgskolen	4
20.01.2015	Oppgaveskriving med Nils Olsson	Høgskolen	4
20.01.2015	Møte med oppdragsgiver, Xpro AS	Postvegen 2, Ålesund	2
21.01.2015	Gjennomgang av forprosjektrapport, målformuleringer med Liv Møller	Høgskolen	4
21.01.2015	Detaljplan	Høgskolen	3
26.01.2015	Forprosjekt	Hjemme	4
28.01.2015	Møte med veileder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1
30.01.2015	Levert forprosjektet		
02.02.2015	Innhenting av informasjon om uavhengig kontroll	Hjemme	5
05.02.2015	Innhenting av informasjon om uavhengig kontroll	Hjemme	2
11.02.2015	Møte med oppdragsgiver, Xpro AS	Postvegen 2, Ålesund	2
12.02.2015	Møte med veileder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1
02.03.2015	Gått gjennom svar fra offentlig myndighet	Hjemme	3
03.03.2015	Gått gjennom svar fra ansvarlige søkere	Hjemme	4
04.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	6

12.03.2015	Møte med veilder, Jens Ole Løken	Høgskolen	1
13.03.2015	Kontroll av konstruksjonssikkerhet	Furmyr, Ålesund	4
18.03.2015	Kontroll av bygningsfysikk på Romsdal Museet og konstruksjonssikkerhet på Tindesenteret	Molde og Åndalsnes	8
19.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	6
20.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	8
23.03.2015	Laget nytt spørreskjema til offentlig myndighet	Hjemme	8
24.03.2015	Laget nytt spørreskjemat til ansvarlig søker	Hjemme	4
26.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	7
30.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	6
30.03.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	2
02.04.2015	PÅSKE		
–			
08.04.2015			
09.04.2015	Kontroll med Xpro AS innen konstruksjonssikkerhet	Furmyr, Ålesund	4
11.04.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	5
14.04.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	3
15.04.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	7
16.04.2015	Kontroll av konstruksjonssikkerhet	Valderhaug og Søvik	5
18.04.2015	Skrevet om temaet "Historien bak uavhengig kontroll"	Hjemme	4
22.04.2015	Skrevet om "Effekten av uavhengig kontroll"	Hjemme	8
23.04.2015	Gjennomgang av spørreundersøkelse	Hjemme	7
26.04.2015	Skrevet om "Effekten av uavhengig kontroll"	Hjemme	8
28.04.2015	Kontroll av våtrom TK1 sammen med XPRO	Losjebrauta på Valderøya	8
11.05.2015	Skrevet om "Effekten av uavhengig kontroll"	Hjemme	8
12.05.2015	Gjennomgang av spørreundersøkelse		3
15.05.2015	Gjennomgang av spørreundersøkelse	Hjemme	4
22.05.2015	Skrevet om "Effekten av uavhengig kontroll"	Hjemme	9
24.05.2015	Skrevet om "Effekten av uavhengig kontroll"	Hjemme	8
26.05.2015	Ferdigstilling av oppgaven	Hjemme	8

VEDLEGG 5 - Møtereferat

Møtereferat

Oppdragsgiver: Xpro AS	
Oppgavenavn: Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng	
Sted: Høgskolen i Ålesund	Møtedato: 12.02.2015 Tid: 10.15
Referent: Frank Toreli Sylte	Ref. dato: 12.02.2015
Nytt møte: 25.02.2015	Sted: Larsgårdsvegen 2, 6009 Ålesund Tid: 10.15

Tilstedeværelse		
Navn:	Forklaring:	Møtt
Jens Ole Løken	Veileder ved Høgskolen i Ålesund	Ja
Frank Toreli Sylte	Prosjektleder	Ja
Knut Willy Espe	Sekretær	Ja

Kode	Forklaring
1	Innledning
1.1	Formålet med møtet er å diskutere fremgang og videre arbeid med oppgaven.
2	Status
2.1	<i>Status før møtet:</i> Problemer med å finne informasjon om temaet "Hva er uavhengig kontroll".
2.2	<i>Status etter møtet:</i> Bedre forståelse av hva uavhengig kontroll er. Ikke problemer med å finne informasjon om temaet "Hva er uavhengig kontroll".
3	Fremdrift
3.1	<i>Fremdrift før møtet:</i> Jobbet med temaet "Hva er uavhengig kontroll?"
3.2	<i>Fremdrift til neste møte:</i> Jobbe videre med temaet "Hva er uavhengig kontroll?" Uavhengig kontroll som følge av brudd på plan og bygningsloven. Hvilke erfaringer har partene med uavhengig kontroll? Avviksbehandling og konsekvenser som følge av avvik. Finne ut hvorfor og hvordan oppstår byggefeil eller byggskader? Se på konsekvenser som følge av byggefeil eller byggskader.

Møtereferat

Oppdragsgiver: Xpro AS			
Oppgavenavn: Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng			
Sted: Høgskolen i Ålesund		Møtedato: 12.03.2015	Tid: 10.00
Referent: Frank Toreli Sylte		Ref. dato: 12.03.2015	
Nytt møte: 25.03.2015		Sted: Larsgårdsvegen 2, 6009 Ålesund	Tid: 10.15

Tilstedeværelse		
Navn:	Forklaring:	Møtt
Jens Ole Løken	Veileder ved Høgskolen i Ålesund	Ja
Frank Toreli Sylte	Prosjektleder	Ja
Knut Willy Espe	Sekretær	Ja

Kode	Forklaring
1	Innledning
1.1	Formålet med møtet er å diskutere fremgang og videre arbeid med oppgaven.
2	Status
2.1	<i>Status før møtet:</i> Lurte på hvordan vi skulle sette opp oppgaven.
2.2	<i>Status etter møtet:</i> Fikk svar på hvordan vi skulle sette opp oppgaven.
3	Fremdrift
3.1	<i>Fremdrift før møtet:</i> Jobbet med temaet " Hvordan praktiseres uavhengig kontroll hos ansvarlig søker og offentlig myndighet?"
3.2	<i>Fremdrift til neste møte:</i> Jobbe videre med temaet "Hvordan praktiseres uavhengig kontroll hos ansvarlig søker og offentlig myndighet?" Jobbe med temaet "Er tidspunktet for når kontrollerklæringen må foreligge riktig?" Fortsette å finne ut hvordan partene i et prosjekt behandler avvik som oppdages ved uavhengig kontroll.

Møtereferat

Oppdragsgiver: Xpro AS			
Oppgavenavn: Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng			
Sted: Høgskolen i Ålesund		Møtedato: 22.04.2015	Tid: 10.15
Referent: Frank Toreli Sylte		Ref. dato: 22.04.2015	
Nytt møte: 06.05.2015		Sted: Larsgårdsvegen 2, 6009 Ålesund	Tid: 10.15

Tilstedeværelse		
Navn:	Forklaring:	Møtt
Jens Ole Løken	Veileder ved Høgskolen i Ålesund	Ja
Frank Toreli Sylte	Prosjektleder	Ja
Knut Willy Espe	Sekretær	Ja

Kode	Forklaring
1	Innledning
1.1	Formålet med møtet er å diskutere fremgang og videre arbeid med oppgaven.
2	Status
2.1	<i>Status før møtet:</i> - Hva skal innholdsfortegnelsen inneholde - Hvordan motivere Willy?
2.2	<i>Status etter møtet:</i> - Avklart hva innholdsfortegnelsen skal inneholde. - Fått innspill på hva Willy må gjøre fremover.
3	Fremdrift
3.1	<i>Fremdrift før møtet:</i> Jobbet med oppsett av oppgaven og skrevet mer om temaet "Hva er uavhengig kontroll?"
3.2	<i>Fremdrift til neste møte:</i> Jobbe videre med temaet "Hva er uavhengig kontroll?" Sette sammen oppgaven

Møtereferat

Oppdragsgiver: Xpro AS			
Oppgavenavn: Uavhengig kontroll i prosjektsammenheng			
Sted:	Kontor til Xpro AS i Postvegen 2, Ålesund	Møtedato: 11.02.2015	Tid: 12.00
Referent:	Frank Toreli Sylte	Ref. dato: 12.02.2015	
Nytt møte:	25.02.2015	Sted: Postvegen 2, Ålesund	Tid: 12.00

Tilstedeværelse		
Navn:	Forklaring:	Møtt
Nils Ytredal	Veileder Xpro AS	Ja
Frank Toreli Sylte	Prosjektleder	Ja
Knut Willy Espe	Sekretær	Ja

Kode	Forklaring
1	Innledning
1.1	Formålet med møtet er å diskutere fremgang og videre arbeid med oppgaven.
2	Status
2.1	<i>Status før møtet:</i> Problemer med å finne informasjon om temaet "Hva er uavhengig kontroll".
2.2	<i>Status etter møtet:</i> Bedre forståelse av hva uavhengig kontroll er. Ikke problemer med å finne informasjon om temaet "Hva er uavhengig kontroll".
3	Fremdrift
3.1	<i>Fremdrift før møtet:</i> Jobbet med temaet "Hva er uavhengig kontroll?"
3.2	<i>Fremdrift til neste møte:</i> Jobbe videre med temaet "Hva er uavhengig kontroll?" Kontakte DiBK, offentlig myndighet og ansvarlig søker. Lage oppsett for møtereferat, rapporter osv. Finne informasjon om bakgrunnen til uavhengig kontroll Gå gjennom veiledningen for byggesaksforskriften Definere overordnet ansvar

VEDLEGG 6 - SPØRRESKJEMA

Spørreskjema for ansvarlig søker – uavhengig kontroll

1. Hvor mange kontroller har dere vært involvert i?

2. Hvor mange kontrollforetak har dere forholdt dere til?

3. Hvilke tiltaksklasse er dere oftest ansvarlig søker for?

Tiltaksklasse 1

Tiltaksklasse 2 og 3

4. Hvor er dere ansvarlig søker? Sted og fylke?

5. Hvor mange års erfaring har dere som ansvarlig søker?

6. Hvordan fungere kommunikasjonen og samarbeidet mellom dere og kommunen?

Dårlig Middels Bra

7. Hvordan fungere samarbeidet mellom dere og kontrollforetak?

Dårlig Middels Bra

8. Opplever dere problemer ved innhenting av kontrollerklæring fra ansvarlig kontrollerende? Evt. hvilke problemer?

9. Blir sluttkontroll utført i henhold til plan- og bygningsloven § 24-2 andre ledd?

Ja Nei Delvis

10. Hvordan mener dere kontrollforetakene opptrer?

Useriøse Som forventet Profesjonelle

11. I hvilken grad kunne prosjekthotellet forenkle behandling av dokumenter, dersom dette var tilgjengelig for kommunen og alle foretakene i prosjektet?

Liten

Middels

Stor

12. Opplever dere problemer med oversending av dokumentasjon fra kontrollforetak? Evt. hvilke problemer?

13. Har dere opplevd at kommunen har gjort unntak fra uavhengig kontroll? Evt. Hvor mange ganger?

14. Ble det gitt helt eller delvis unntak? Og hva ble det gitt unntak fra?

15. Har dere opplevd at kommunen har krevd ytterlige kontroll? Evt. hvor mange ganger?

16. Hva ble det krevd ytterligere kontroll av?

Universell utforming

Utførelse av brannsikkerhet

Detaljprosjektering

Andre:

- 17. Hva tror dere var grunnen til ytterligere kontroll?**
- 18. Har dere opplevd at kommunen har ført tilsyn på grunn av uavhengig kontroll? Evt. hvorfor?**
- 19. Hvordan førte de tilsyn?**
- 20. Hvordan ønsker dere at uavhengig kontroll vil se ut om 5 år? Og hvorfor?**
- 21. Har dere opplevd problemer med tidspunktet for når kontrollerklæringen skal foreligge?**

Aldri

Sjeldent

Av og til

Ofte

Svært ofte

Vi ser på muligheten for å ha en todelt kontroll for konstruksjonssikkerhet, bygningsfysikk og geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3, hvor man måtte utarbeide:

- *Kontrollerklæring for prosjektering før søknad om igangsettelse*
og
- *Kontrollerklæring for utførelse før søknad om ferdigattest*

22. Hva tror dere utfallet av en slik ordning ville være?
23. Hvor tydelig opplever dere at veilederen for uavhengig kontroll er?
24. Ønsker dere utvidet samarbeid med kontrollforetak? Evt. hvorfor?
25. Mener dere at omfanget av uavhengig kontroll er tilstrekkelig? Forklar.
26. Er omfanget av uavhengig kontroll uklart definert i lovverket? Hvordan?
27. Burde dere være mere involvert i kontrollprosessen? Evt. hvordan?

Spørreskjema for offentlig myndighet – uavhengig kontroll

1. Hvor mange kontroller har dere vært involvert i?

2. Hvor mange kontrollforetak har dere forholdt dere til?

3. Hvilke tiltaksklasse blir oftest kontrollert?

Tiltaksklasse 1

Tiltaksklasse 2 og 3

4. Hvor praktiserer dere uavhengig kontroll? (Sted og fylke)

5. Har dere mottatt åpne avvik innenfor gitte punkt? Legg gjerne med en beskrivelse

Ja, utførelse

Ja, prosjektering

Ja, kvalitetsstyringssystem

Nei

6. Hvordan har disse avvikene blitt behandlet?

Vurdert tilbaketrekking av ansvarsrett

Ikke utbedret og lukket

Utbedret og lukket

7. Har dere fratatt foretak ansvarsretten? Evt. hvorfor?

8. Har dere gjort unntak fra uavhengig kontroll? Evt. hvor mange ganger?

9. Ble det gjort helt eller delvis unntak? Hva ble gjort unntak fra og hvorfor ble dette gjort?

10. Hvordan er kommunikasjonen og samarbeidet mellom kommunen og ansvarlig søker?

Dårlig

Middels

Bra

11. Hvordan er hovedinntrykket deres til kontrollforetakene?

Dårlig

Middels

Bra

12. Har dere tilgang til prosjekthotell i tiltaksklasse 2 og 3?

Ja, som oftest

Sjeldent

Aldri

13. I hvilken grad ville tilgang til prosjekthotellet forenkle behandling av dokumenter?

Liten

Middels

Stor

14. Har dere krevd ytterlige kontroll? Evt. hvor mange ganger?

15. Hva ble det krevd ytterligere kontroll av?

Universell utforming

Utførelse av brannsikkerhet

Detaljprosjektering

Annet

16. Hva var grunnen til ytterligere kontroll?

17. Har dere ført tilsyn på grunn av uavhengig kontroll? Evt. hvorfor?

18. Hvordan førte dere tilsyn? Og hva var målet med dette?

19. Hvordan ønsker dere at uavhengig kontroll vil se ut om 5 år? Og hvorfor?

20. Har dere opplevd problemer med tidspunktet for når kontrollerklæringen skal foreligge?

Aldri Sjeldent Av og til Ofte Svært ofte

Vi ser på muligheten for å ha en todelt kontroll for konstruksjonssikkerhet, bygningsfysikk og geoteknikk i tiltaksklasse 2 og 3, hvor man måtte utarbeide:

- *Kontrollerklæring for projekteering før søknad om igangsettelse*
- og*
- *Kontrollerklæring for utførelse før søknad om ferdigattest*

21. Hva tror dere utfallet av en slik ordning ville være?

22. Hvordan opplever dere samarbeidet mellom kommunen og kontrollforetak?

Dårlig Middels Bra

23. Ønsker dere utvidet samarbeid med kontrollforetak? Evt. hvorfor?

24. Mener dere at omfanget av uavhengig kontroll er tilstrekkelig? Forklar.

25. Er omfanget av uavhengig kontroll uklart definert i lovverket? Evt. hva?

26. Burde kommunen være mere involvert i byggeprosessen? Evt. hva?