

LINDÅS KOMMUNE

Kvernhusmyrane 41
5941 Isdalstø

DERES REF: | VÅR REF: 616091
DOKUMENTKODE: AAAAAA-BBB-CCC-#####
TILGJENGELIGHET: Åpen

Bergen, 11.08.2020

MONGSTAD EIENDOMSSELKAP AS G.NR 127/ B.NR 91

BYGG 18,19 OG 20 SØKNAD OM FERDIGATTEST

På vegne av Mongstad Eiendomsselskap AS søkes det om ferdigattest for bygg 18,19 og 20.

Med vennlig hilsen

Multiconsult AS



Steinar Øvrebotten

Vedlegg: Søknad om ferdigattest
Kopi: Mongstad Eiendomsselskap AS v Kjell Kallestad Stople

Søknad om ferdigattest

Pbl § 21-10, SAK10 §§ 8-1 og 8-2

Søknaden gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	127	91					LINDÅS
Adresse				Postnr.	Poststed		
STOREMYRA 162				5954	MONGSTAD		

Ferdigattest	
Tilfredsstillert tiltaket kravene til ferdigattest?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Hvis nei, fyll ut informasjonen nedenfor.
Det gjenstår følgende arbeider av mindre vesentlig betydning som vil bli utført innen 14 dager:	Dato
Type arbeider	
Bekreftelse på at disse arbeidene er utført vil være kommunen i hende innen:	Dato

Oppdatert dokumentasjon	
Er det foretatt ikke søknadspåtlige endringer/justeringer i forhold til tillatelsen?	
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	Hvis ja, vedlegg oppdatert situasjonsplan, tegninger eller dokumentasjon som viser hva som er utført.

Sluttrapport for avfall	
Sluttrapport av	Dato
vedlegges søknaden	
Ansvarlig søker forplikter seg til å påse at sluttrapporten blir ajourført og oppbevart.	
Vedlegg nr. K -	


Varmesystem					
Energiforsyning			Varmefordeling		Ikke relevant
<input checked="" type="checkbox"/> Elektrisitet	<input type="checkbox"/> Sol	<input type="checkbox"/> Vannbåren gulvvarme	<input type="checkbox"/> Luftoppvarming		
<input type="checkbox"/> Biobrensel	<input type="checkbox"/> Gass	<input type="checkbox"/> Vannbåren radioator	<input type="checkbox"/> Kamin/ovn/peis		
<input type="checkbox"/> Varmepumpe - luft	<input type="checkbox"/> Olje/parafin	<input checked="" type="checkbox"/> Elektriske varmekabler	<input type="checkbox"/> Annet		
<input type="checkbox"/> Varmepumpe - berg/sjø	<input type="checkbox"/> Annet	<input checked="" type="checkbox"/> Elektriske panelovner			
<input type="checkbox"/> Fjernvarme/spillvarme					

Erklæring	
<input checked="" type="checkbox"/>	Det bekreftes at tilstrekkelig dokumentasjon som grunnlag for driftsfasen er overlevert byggverkets eier

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra - til	Ikke relevant
Situasjonsplan, avkjøringsplan	D	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Tegninger, plan, snitt, fasade	E	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Redegjørelser/kart	F	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Gjennomføringsplan	G	1 - 1	<input type="checkbox"/>
Sluttrapport for avfallsplan og miljøsaneringsbeskrivelse	K	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Boligspesifikasjon i matrikkelen	H	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Uttalelser fra andre offentlige myndigheter	I	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Andre vedlegg	Q	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Underskrifter	
Ansvarlig søker for tiltaket (for tiltak etter pbl § 20-1)	Tiltakshaver (bare for tiltak uten ansvarlig søker pbl § 20-4)
Foretak Multiconsult ASA	Navn
Kontaktperson Steinar Øvrebotten	Kontaktperson
Telefon 55623740	Telefon
Mobiltelefon 91168388	Mobiltelefon
E-post steio@multiconsult.no	E-post
Dato 11.08.2020	Dato
Underskrift 	Underskrift
Gjentas med blokkbokstaver STEINAR ØVREBOTTEN	Gjentas med blokkbokstaver

Gjennomføringsplan

Endrom/ byggested	Gnr. 127	Bnr. 91	Festentr.	Seksj.nr.	Bygn.nr.	Kommune LINDAS	Adresse STOREMYRA 162
Versionnr.	8	Dato	10.08.2020	Signatur, ansv. søker			
Postnr.	5954	Poststed	MONGSTAD	Søknad om rammetillatelse	Søknad om tilmåte/ett-trinnsøknad	Søknad om midlertidig brukstillatelse	Søknad om ferdiggjøstest

Beskrivelse av fagområde, ansvarsmåte, tiltaksklasse (i hhv. prosjektering, utførelse og kontroll)		Tiltaks-klasse	Foretakets navn og org.nr.	Kryss for planlagt samsvarserklæring / kontrollertkræring erstattes med dato når denne foreligger					Sett kryss når arbeidet innen ansvarsmåtet er avsluttet
Alle fagområder i tiltaket	Beskrivelse av ansvarsmådet hentet fra erklæring om ansvarserett	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
SØK	Ansvarlig søker	2	Multiconsult ASA, 910253158						
PRO	Prosjektering av bygg 18/19/20 og TG 17	2	Multiconsult ASA, 910253158				09.03.17	X	
PRO	Prosjektering av prefab brystring- og hulldekkeløp	2	Spenncon AS, 844558082		26.08.16		20.05.20	X	
KONT	Kontroll utførelse av stål- og betongkonstruksjoner	2	Multiconsult ASA, 910253158				16.05.19	X	
KONT	PRO kontrollsjanssikkerhet	2	NODE rådgivende ingeniører AS, 986022422				08.03.17	X	
KONT	PRO bygningssjanssikkerhet	3	NODE rådgivende ingeniører AS, 986022422				03.06.20	X	
UTF	Grunn og betongarbeider	1	MAGNE HOPE AS ENTREPRENØRFØRRETNING, 918366016				09.03.17	X	
UTF	Bærende stålkonstruksjoner	2	Scanco AS, 997491068				08.03.17	X	
UTF	Ståplatarbeider	2	Lars Jønsson AS, 990873801				26.06.17	X	
UTF	Montering av prefab brystring og hulldekkeløp	2	Spenncon AS, 844558082				20.05.20	X	
UTF	Isolering og tekking	2	Profan Tak AS, 983386393				16.05.19	X	
UTF	Tømrerarbeider, innredning av kontor/garderobe i hallen	1	Langenes Bygg AS, 979523947				08.03.17	X	
UTF	Ventilasjonsarbeider	2	Hamstad AS, 936164226				16.05.19	X	
UTF	Innvendig sanitærlegg	2	Stendal VVS AS, 980626180				26.04.17	X	
UTF	Brannvarslingsanlegg og nødlysanlegg	2	Risnes Elektro AS, 929874390				27.04.17	X	

Kommunens saksnr.

Vedlegg nr.

G-1

**Kontrollerklæring med sluttrapport**

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 24-2, jf. SAK10 § 12-5 og § 14-8

Kontrollerklæring skal sendes til *ansvarlig søker*.

Erklæringen gjelder							
Elendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	127	91					Lindås
	Adresse			Postnr.	Poststed		
	Storemyra 175			5954	Mongstad		

Ansvarlig kontrollerende	
Foretakets navn	Organisasjonsnr.
NODE rådgivende ingeniører AS	986 022 422

Ansvarsrett erklært dato	2017-03-08
-----------------------------	------------

Ansvarsområdet	
Hentet fra erklæring om ansvarsrett	Kontroll prosjektering konstruksjonssikkerhet, tiltaksklasse 2

Sluttrapport	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen avvik er funnet, se vedlagte plan for uavhengig kontroll
<input type="checkbox"/>	Observerte avvik er lukket, se vedlagte plan for uavhengig kontroll
<input type="checkbox"/>	Åpne avvik er rapportert til kommunen, se vedlagt plan for uavhengig kontroll
Vedlegg	Plan for uavhengig kontroll
	Vedlegg nr. G-

Erklæring og underskrift		
Kontroll er gjennomført på en forskriftsmessig måte. Kontrollforetaket er uavhengig av foretakene som er kontrollert.		
Ansvarlig kontrollerende foretak er kjent med reglene om straff og sanksjoner i plan- og bygningsloven kap 32, og at det kan medføre reaksjoner dersom vi har gitt uriktige opplysninger.		
Dato	Kontrollerende foretaks underskrift	Gjentas med blokkbokstaver
23.03.2017	<i>Martine Kvangarsnes</i>	MARTINE KVANGARSNES

Kommunens saksnr.

Vedlegg
G

Side

av

Plan for uavhengig kontroll

Ansvarlig kontrollerende	Foretak NODE rådgivende ingeniører AS	Org.nr 986 022 422
Eiendom/byggested	Gnr. 127	Bnr. 91

Versjonsnr.	Dato	Signalnr. ansv. kontrollerende
	2017-03-23	<i>Martin dvargarsnes</i>
Adresse	Postnr.	Poststed
Storemyra 175	5954	Mongstad

Kontrollbeskrivelse

Kontrollområde	Ansvarlig foretak for arbeidet (navn, org.nr.)	Dokumenter som skal fremlegges for ansvarlig kontrollerende	Dato for mottatt underlag	Registrerte avvik (identifisering) (ref. avvikslogg)	Avvik sendt søker/ tiltaksøver (dato)	Åpne avvik sendt kommunen (dato)
PRO Konstruksjonssikkerhet TK 2	Multiconsult ASA 910 253 158	Dokumentasjon av KS-system Beregninger av hovedbæresystem - lastantagelser og sikkerhetsfaktorer - global stabilitet - materiallegenskaper Samsvar mellom forutsetninger, beregninger og arbeidstegninger Detaljprosjektering tilstrekkelig for utførelse Tverrsnitt og materiallegenskaper for kritiske snitt sjekket	08.03.2017 08.03.2017 08.03.2017 08.03.2017 08.03.2017			

Prosjekt/sak:

UK ME-10217, Bygg 18

Oppdragsgiver:

Mongstad Eiendomsselskap AS

RAPPORT

NODEreferanse:
AZ

NODEoppdrag:
1722

Dato:
2017-04-18

Rapport tittel:

Uavhengig kontroll konstruksjonssikkerhet tiltaksklasse 2

Rapport nr.:

1722-5177-UK01

Stikkord:

Gradering
åpen

Fagområde(r):

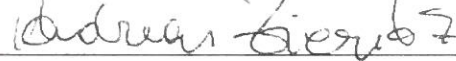
Konstruksjonssikkerhet, Uavhengig kontroll

Antall vedlegg:

Faglig ansvarlig (navn, tittel):

Andreas Zieritz, siv. ing.

Sign.:



Kontrollert av (navn, tittel):

Sign.:

Forfatter(e):

Martine Kvangarsnes, Andreas Zieritz

SAMMENDRAG:

NODE rådgivende ingeniører har blitt engasjert som uavhengig kontrollerende for prosjektering av konstruksjonssikkerhet. Kontrollen er utført i samsvar med myndighetskravene som gjelder for tiltaksklasse 2.

Prosjektering

Vi har foretatt kontroll av kvalitetssikringssystemer og prosjekteringsgrunnlag av disse foretak.

- Multiconsult ASA

Foretaket har fulgt gjeldende regler og krav under prosjekteringen, og det foreligger ingen åpne avvik.

1. Opplysninger om prosjektet

Oppdragsgiver / Byggherre:	Mongstad Eiendomsselskap AS v/ Kjell Kallestad Stople faktura@mongstadeiendomsselskap.no Org.nr: 960 186 605	
Prosjektnavn / -adresse:	UK ME-10217, Bygg 18 Gnr./Bnr.: 127 / 91 Storemyra 175 5954 Mongstad	
Ansvarlig relevante foretak		
PRO TK 2 Konstruksjonssikkerhet	Multiconsult ASA Org.nr: 910 253 158	Kontroll KS + prosjektering

2. Kontrollomfang

Reglene om uavhengig kontroll er gitt i plan- og bygningsloven (pbl.) kap. 24 og byggesaksforskriften (SAK10) kap. 14.

For kontrollområdet konstruksjonssikkerhet i tiltaksklasse 2 og 3 skal kontrollen omfatte disse områder:

Prosjektering:

- Hovedbæresystemet
 - o Lastantagelser
 - o Stabilitet
 - o Materialelegenskaper
- Dokumentasjon av kvalitetssikring (KS)

3. Generell gjennomføring av kontroll

Kontrollen som ble utført følger i hovedsak veilederen for uavhengig kontroll - rutinemalen som er angitt i pkt. 7.3.

- Send melding til berørte foretak
- Innhenting av relevante dokumenter
- Gjennomgang av dokumentasjon
- Gjennomføring av inspeksjon
- Rapportering av avvik
- Bekreftelse av lukking av eventuelle avvik
- Utarbeiding av sluttrapport og kontrollerklæring

Selv om det ikke er nevnt eksplisitt i veilederen for uavhengig kontroll, legger vi stor vekt på grensesnitt mellom de enkelte prosjekterende, og mellom prosjekterende og utførende.

4. Kontroll av prosjektering

Dokumentasjon av KS-systemet

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Det foreligger et tilfredsstillende KS-system. Det foreligger utfylte sjekklister for prosjektering.	√

Beregninger av hovedbæresystemet

- Lastantagelser og sikkerhetsfaktorer
- Global stabilitet
- Materialelegenskaper

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Beregningsdokumentene er gjennomgått og vi har ingen anmerkninger fra vår side.	√

Samsvar mellom forutsetninger, beregninger og arbeidstegninger

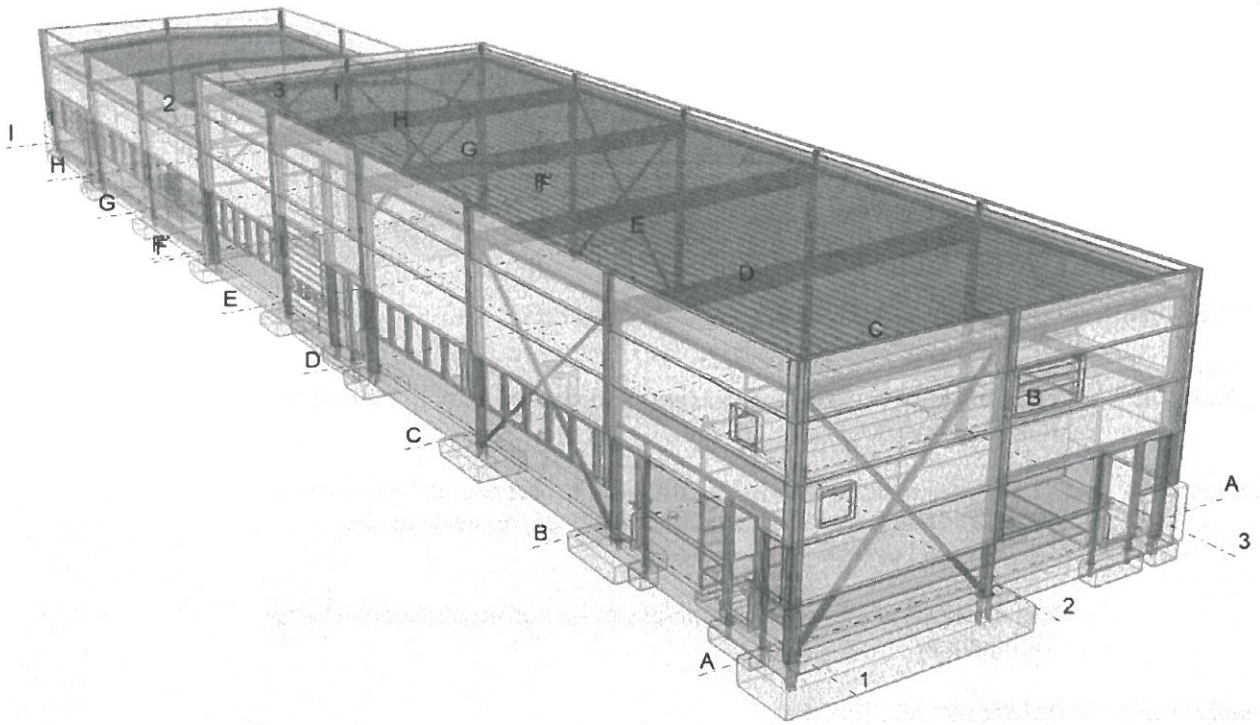
Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Det foreligger statiske beregninger og tegninger som er i samsvar med hverandre.	√
Scancon	Vi har sjekket ifc modellen fra Scancon, oversendt via Multiconsult 2017-04-18 opp mot statiske beregninger og inputskisser fra Multiconsult, oversendt 2017-04-18. Det er samsvar mellom Scancon sin ifc modell og Multiconsult sine beregninger.	√

Detaljprosjektering tilstrekkelig for utførelse

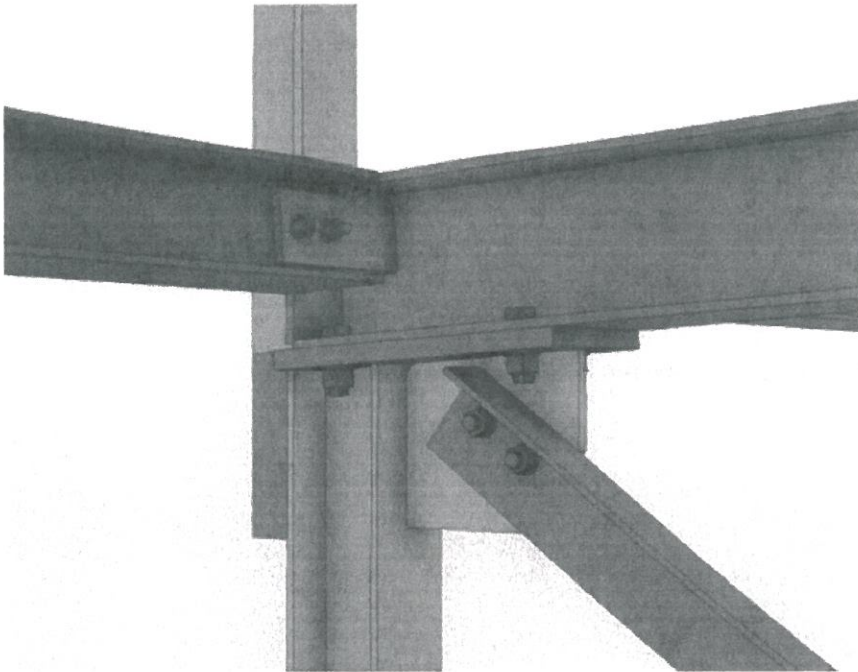
Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Det foreligger statiske beregninger av bolter og sveis ved kobling i vindkryssene. Det samme gjelder for en generell fotplate til fundament og opplegg til mezzanindekke.	√
Scancon	Detaljprosjektering av stål sjekket ved hjelp av ifc modell.	√

Tverrsnitt og materialelegenskaper for kritiske snitt sjekket

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Kritiske snitt er sjekket og vi har ingen anmerkninger fra vår side. Typisk knutepunktsberegning verifisert med egne beregninger med PowerConnect.	√



Ifc-modellene til Multiconsult (delvis gjennomsiktig) og Scancon



Detaljeringsgrad ifc modell Scancon

Kommunens saksnr.	Vedlegg nr. G-
-------------------	-------------------



Kontrollerklæring med sluttrapport

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 24-2, jf. SAK10 § 12-5 og § 14-8

Kontrollerklæring skal sendes til *ansvarlig søker*.

Erklæringen gjelder							
Eiendom/ byggsted	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	Adresse				Postnr.	Poststed	
	127	91			5954	Mongstad	Lindås
	Storemyra 175				5954	Mongstad	

Ansvarlig kontrollerende	
Foretakets navn	Organisasjonsnr.
NODE rådgivende ingeniører AS	919 853 557

Ansvarsrett erklært dato	2017-03-08
-----------------------------	------------

Ansvarsområdet	
Hentet fra erklæring om ansvarsrett	Kontroll prosjektering bygningsfysikk, tiltaksklasse 2

Sluttrapport	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen avvik er funnet, se vedlagte plan for uavhengig kontroll
<input type="checkbox"/>	Observerte avvik er lukket, se vedlagte plan for uavhengig kontroll
<input type="checkbox"/>	Åpne avvik er rapportert til kommunen, se vedlagt plan for uavhengig kontroll
Vedlegg	Plan for uavhengig kontroll
	Vedlegg nr. G-

Erklæring og underskrift		
Kontroll er gjennomført på en forskriftsmessig måte. Kontrollforetaket er uavhengig av foretakene som er kontrollert.		
Ansvarlig kontrollerende foretak er kjent med reglene om straff og sanksjoner i plan- og bygningsloven kap 32, og at det kan medføre reaksjoner dersom vi har gitt uriktige opplysninger.		
Dato	Kontrollerende foretaks underskrift	Gjentas med blokkbokstaver
03.06.2020	Andreas Zieritz <small>Digitally signed by Andreas Zieritz DN: cn=Andreas Zieritz, o=NODE rådgivende ingeniører AS, email=andreas.zieritz@node.no Reason: I attest to the accuracy and integrity of this document. Location: Bergen Date: 2020.06.03 16:04:35 +0200</small>	ANDREAS ZIERITZ

Kommunens saksnr.

Vedlegg

G

Side

av

Plan for uavhengig kontroll

Ansvarlig kontrollerende	Foretak NODE rådgivende ingeniører AS	Org.nr 919 853 557
Eiendom/byggested	Gnr. Bnr. Feste nr. Seksj.nr. Bygn.nr. Kommune	Lindås
	127 91	

Versjonsnr.	Dato	Signatur, ansv. kontrollerende
2020-06-03	2020-06-03	Andreas Zieritz
Adresse		Postnr. Poststed
Storemyra 175		5954 Mongstad

Digitally signed by Andreas Zieritz
DN: cn=Andreas.Zieritz, c=NO,
o=NODE rådgivende ingeniører AS,
ou=NODE, email=andreas.zieritz@node.no
Reason: I am approving this document
Location: Bergen
Date: 2020.06.03 10:30:02+02:00

Kontrollbeskrivelse

Kontrollområde	Ansvarlig foretak for arbeidet (navn, org.nr.)	Dokumenter som skal fremlegges for ansvarlig kontrollerende	Dato for mottatt underlag	Registrerte avvik (identifisering) (ref. avvikslogg)	Avvik sendt søker/ tiltaksnavn (dato)	Åpne avvik sendt kommunen (dato)
PRO Bygningsfysikk TK 2	Multiconsult ASA Org.nr. 910 253 158	Dokumentasjon av KS-system Forebygging av kuldebroer Yttervegger Tak og terrasser Energieffektivitet	18.03.2017 18.03.2017 18.03.2017 18.03.2017 24.03.2020			

Gr-1 side 9 av 13

Prosjekt/sak:

UK ME-10217, Bygg 18

Oppdragsgiver:

Mongstad Eiendomsselskap AS

NODE rådgivende ingeniører AS
 C. Sundts gate 37
 NO 5004 Bergen
 NO 986 022 422 MVA
 tel. +47 55 90 46 90
 postmaster@node.no
 www.node.no

RAPPORT

NODEreferanse:
AZ

NODEoppdrag:
1722

Dato:
2020-06-03

Rapport tittel:

Uavhengig kontroll bygningsfysikk tiltaksklasse 2

Rapport nr.:

1722-5177-UK02

Stikkord:

Gradering:

åpen

Fagområde(r):

Bygningsfysikk, Uavhengig kontroll

Antall vedlegg:

Faglig ansvarlig (navn, tittel):

Andreas Zieritz, siv. ing.

Sign.:

Andreas
Zieritz

Digitally signed by Andreas Zieritz
 DN: cn=Andreas Zieritz, c=NO, o=NODE
 rådgivende ingeniører AS,
 email=andreas.zieritz@node.no
 Reason: I am the author of this document
 Location: Bergen
 Date: 2020.06.03 16:05:24 +02'00'

Kontrollert av (navn, tittel):

Sign.:

Forfatter(e):

Andreas Zieritz

SAMMENDRAG:

NODE rådgivende ingeniører har blitt engasjert som uavhengig kontrollerende for bygningsfysikk. Kontrollen er utført i samsvar med myndighetskravene som gjelder for tiltaksklasse 2.

Prosjektering:

Vi har foretatt kontroll av kvalitetssikringssystemer og prosjekteringsgrunnlag av disse ansvarlige prosjekterende.

RIByfy: Multiconsult AS

De prosjekterende har fulgt gjeldende regler og krav under prosjekteringen, og det foreligger ingen åpne avvik.

Utførelse:

Ikke del av denne kontrollen.

Uavhengig kontroll avdekket ingen åpne punkter.



NODE er medlem i Rådgivende Ingeniørers Forening.
 NODEfag er byggeteknisk planlegging, konstruksjonsteknikk, anleggsteknikk, geoteknikk og bygningsfysikk.



1. Opplysninger om prosjektet

Oppdragsgiver / Byggherre:	Mongstad Eiendomsselskap AS v/ Kjell Kallestad Stople faktura@mongstadeiendomsselskap.no Org.nr: 960 186 605	
Prosjektnavn / -adresse:	UK ME-10217, Bygg 18 Gnr./Bnr.: 127 / 91 Storemyra 175 5954 Mongstad	
Ansvarlig relevante foretak		
PRO TK 2 Bygningsfysikk	Multiconsult ASA Org.nr: 910 253 158	Kontroll KS + prosjektering

2. Kontrollomfang

Reglene om uavhengig kontroll er gitt i plan- og bygningsloven (pbl.) kap. 24 og byggesaksforskriften (SAK10) kap. 14.

For kontrollområdet bygningsfysikk i tiltaksklasse 2 og 3 skal kontrollen omfatte disse områder:

Prosjektering:

- Energieffektivitet
- Forebygging av kuldebroer
- Yttervegger
- Tak og terrasser
- Dokumentasjon av kvalitetssikring (KS)

3. Generell gjennomføring av kontroll

Kontrollen som ble utført følger i hovedsak veilederen for uavhengig kontroll - rutinemalen som er angitt i pkt. 7.3.

- Send melding til berørte foretak
- Innhenting av relevante dokumenter
- Gjennomgang av dokumentasjon
- Gjennomføring av inspeksjon
- Rapportering av avvik
- Bekreftelse av lukking av eventuelle avvik
- Utarbeiding av sluttrapport og kontrollerklæring

Selv om det ikke er nevnt eksplisitt i veilederen for uavhengig kontroll, legger vi stor vekt på grensesnitt mellom de enkelte prosjekterende, og mellom prosjekterende og utførende.

For å kunne utføre kontroll av kvalitetssikringssystemet på en hensiktsmessig, effektiv og enkel måte, har vi hatt det som et ønske å forta denne delen av kontrollen hos foretaket som skal kontrolleres. Dette gjelder især prosjektering, men vil også bli gjennomført for kontroll av utførelse når det er hensiktsmessig.

4. Kontroll av prosjektering

Dokumentasjon av KS-systemet

Foretak	Merknader	Avvik
Overordnet	Det er søkt om ansvar for prosjektering av bygningsfysikk gjennom Multiconsult AS. All kontroll foregår derfor mot dette foretaket.	✓

Forebygging av kuldebroer

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Det foreligger detaljtegninger for overganger mellom ringmur, brystningselement og Paroc-vegger (se tegn. 319).	✓

Yttervegger

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	150mm Paroc-vegg med 100mm innvendig påføring.	✓
	Vanlig standard utførelse av systemvegger, som også tilfredsstillers TEK10.	

Tak og terrasser

Foretak	Merknader	Avvik
Multiconsult	Takoppbygging som vist på tegning 218, i hovedsak 200mm EPS + 50mm Rockwool underlagsplate.	✓

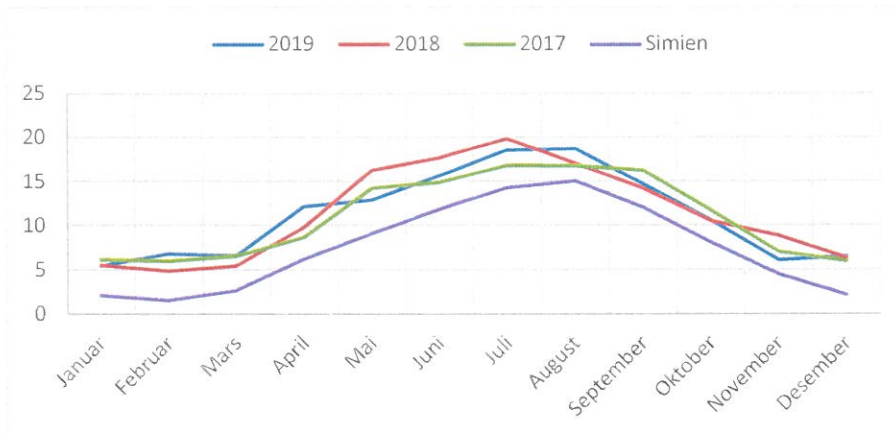
Energieffektivitet

Foretak	Merknader	Avvik
Multi-consult	Det har ikke blitt angitt noen opplysning i tidligfasen av prosjektet i premissdokumentet, men endelig dokumentasjon har tatt en del tid.	✓

- Dokumentasjon etterlyst 2017-04-10, og purret på flere ganger i de siste årene.
- Multiconsult har oversendt notat vedrørende energivurderinger 2020-01-30, der bygget er vurdert mot både TEK10 og TEK17.
- TEK10 kravene oppfylles med unntak av varmetapstallet for glass/vinduer/dører. I tillegg oppfylles ikke krav om ikke direkte elektrisk oppvarming.
- TEK17 kravene oppfylles med unntak av minstekrav for U-verdi for glass/vinduer/dører.
- Vi har fått oversendt oversikt over strømmålinger på bygg 18 dato 2020-03-24. Bygget består av et kontor og maskinrom med store pumpekapasiteter. Strømforbruket er oppgitt for hele bygget, men det er anslått et forbruk bare for kontordelen på ca. 16.150 kWh/år. Bygget er i drift 24 timer i døgnet.

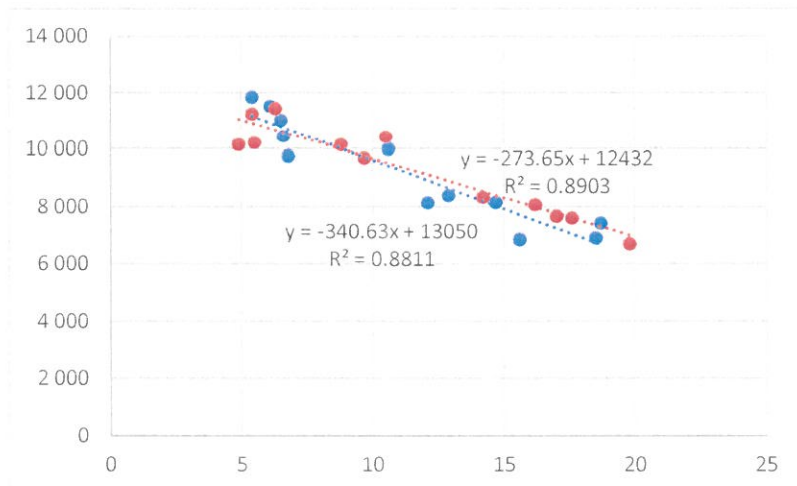
Beregnet totalt netto energibehov	18.738 kWh/år
Målt gjennomsnittlig energibehov	16.150 kWh/år
Differanse	2.588 kWh/år
Tilsvarende	- 14 %

En del av forklaring på dette er at temperaturverdier som er lagt inn i Simien er noe lavere enn de faktiske temperaturene som er målt på stedet. Men uansett er det positivt at de faktiske forbruksdata er lavere enn de beregnede data.



- Basert på de oversendte data har vi laget et energiforbruk – temperaturdiagram, som viser korrelasjon mellom utetemperatur og strømforbruket. Diagrammet viser at det er en høy korrelasjon, men at stigningskurven er moderat. Strømforbruket i den kaldeste årstiden er mindre enn dobbelt så høyt som i den varmeste årstiden. Samtidig er det også viktig å legge merke til at temperaturen i den kaldeste årstiden er bare 15 grader kaldere enn i den varmeste årstiden.

Det må i tillegg huskes at disse data gjelder hele bygget, som har et betydelig strømforbruk for maskiner og pumper som går hele året.



- Basert på oversendte faktiske forbruksdata mener vi at intensjonen av de tekniske forskriftene er ivaretatt.

5. Kontroll av utførelse

Dokumentasjon av KS-systemet

Ikke del av denne kontrollen.