

Denne romprogramversjonen er resultatet av byggherren sine konklusjonar pr. 26.09.2017.

Utteikna løysing i forprosjekt pr. 09.02.2018

ID	Rom	Ant.	stk m2	sum m2	Sum	ID	Rom	Ant.	stk m2	sum m2	Sum
A. Boliger med heldøgns bemanning 18 stk1 131						A. Boliger med heldøgns bemanning 18 stk1 121					
A1	Stue	18	23	414	Soveromstorleik tilpassa Husbanken sine krav Baderomstorleik tilpassa TEK17.	A1	Stue	18	22,5	405	Soverom Bad Entre Felles oppholdsrom/spiseplass/kjøkken Felles kjøkken med spiseplass (inkl. i A5) Skyllerom Boder Boder Ekstraboder
A2	Soverom	18	15	270		A2	Soverom	18	15,2	273,6	
A3	Bad	18	8	144		A3	Bad	18	8,7	156,6	
A4	Entre	18	4	72		A4	Entre	18	4,2	75,6	
A5	Felles oppholdsrom	3	30	90		A5	Felles oppholdsrom/spiseplass/kjøkken	3	46,1	138,3	
A6	Felles kjøkken med spiseplass	3	20	60		A6	Felles kjøkken med spiseplass (inkl. i A5)	0	0	0	
A8	Skyllerom	1	12	12		A8	Skyllerom	1	11,6	11,6	
A13	Boder	18	3	54		Boder til omsorgsbustadane	A13	Boder	18	2,9	
A14	Boder	2	7,5	15	Ekstraboder	A14	Boder	1	7,9	7,9	
B. Familegrupper 2 x 6 personer566						B. Familegrupper 2 x 6 personer566					
B1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom B11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle	B1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom B11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle
B2	Bad	12	6,5	78		B2	Bad	12	6,6	79,2	
B3	Felles kjøkken for 12 sengerom	1	20	20		B3	Felles kjøkken for 12 sengerom (inkl. i B4)	0	0	0	
B4	Dagligstue / oppholdsrom / spiseplass	2	50	100		B4	Dagligstue/oppholdsrom/spiseplass/kjøkken	2	58,4	116,8	
B5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10	10		B5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10,9	10,9	
B6	Skyllerom / vaskeri	1	10	10		B6	Skyllerom / vaskeri	1	10,4	10,4	
B7	Utstysrom	1	15	15		B7	Utstysrom	1	14,3	14,3	
B8	Lintøyrom / rentlager	1	15	15		B8	Lintøyrom / rentlager	1	17,7	17,7	
B9	Vaktrom	1	12	12	Inkl. Plass for medisintralle	B9	Vaktrom	1	12,1	12,1	Inkl. Plass for medisintralle
B10	Personaltoalett	1	6	6		B10	Personaltoalett	1	6	6	
B11	Avfall / skittentøy	1	12	12		B11	Avfall / skittentøy	1	10,4	10,4	
B13	Terrasse	1		0		B13	Terrasse	1		0	
C. Familegrupper 2 x 6 personer566						C. Familegrupper 2 x 6 personer566					
C1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom C11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle	C1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom C11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle
C2	Bad	12	6,5	78		C2	Bad	12	6,6	79,2	
C3	Felles kjøkken for 12 sengerom	1	20	20		C3	Felles kjøkken for 12 sengerom (inkl. i C4)	0	0	0	
C4	Dagligstue / oppholdsrom / spiseplass	2	50	100		C4	Dagligstue/oppholdsrom/spiseplass/kjøkken	2	58,4	116,8	
C5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10	10		C5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10,9	10,9	
C6	Skyllerom / vaskeri	1	10	10		C6	Skyllerom / vaskeri	1	10,4	10,4	
C7	Utstysrom	1	15	15		C7	Utstysrom	1	14,3	14,3	
C8	Lintøyrom / rentlager	1	15	15		C8	Lintøyrom / rentlager	1	17,7	17,7	
C9	Vaktrom	1	12	12	Inkl. Plass for medisintralle	C9	Vaktrom	1	12,1	12,1	Inkl. Plass for medisintralle
C10	Personaltoalett	1	6	6		C10	Personaltoalett	1	6	6	
C11	Avfall / skittentøy	1	12	12		C11	Avfall / skittentøy	1	10,4	10,4	
C13	Terrasse	1		0		C13	Terrasse	1		0	
D. Familegrupper 2 x 6 personer566						D. Familegrupper 2 x 6 personer573					
D1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom D11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle	D1	Sengerom	12	24	288	Baderomstorleik tilpassa TEK17. Plassert inntil rom D11 for å lage rein og urein sone Inkl. Plass for medisintralle
D2	Bad	12	6,5	78		D2	Bad	12	6,6	79,2	
D3	Felles kjøkken for 12 sengerom	1	20	20		D3	Felles kjøkken for 12 sengerom (inkl. i D4)	0	0	0	
D4	Dagligstue / oppholdsrom / spiseplass	2	50	100		D4	Dagligstue/oppholdsrom/spiseplass/kjøkken	2	58,4	116,8	
D5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10	10		D5	Arbeidsrom personal / minikontor	1	10,9	10,9	
D6	Skyllerom / vaskeri	1	10	10		D6	Skyllerom / vaskeri	1	10,4	10,4	
D7	Utstysrom	1	15	15		D7	Utstysrom	1	21,4	21,4	
D8	Lintøyrom / rentlager	1	15	15		D8	Lintøyrom / rentlager	1	17,7	17,7	
D9	Vaktrom	1	12	12	Inkl. Plass for medisintralle	D9	Vaktrom	1	12,1	12,1	Inkl. Plass for medisintralle
D10	Personaltoalett	1	6	6		D10	Personaltoalett	1	6	6	
D11	Avfall / skittentøy	1	12	12		D11	Avfall / skittentøy	1	10,4	10,4	
D13	Terrasse	1		0		D13	Terrasse	1		0	
E. Støttefunksjoner til familiegruppene55						E. Støttefunksjoner til familiegruppene63					
E1	Medisinrom	1	15	15	Inkl. Dosering av medisiner / avtrekkshette. Plasserast inntil sjukepleieklinikk Utformast som ei ordinær sjukeheimsbueining med minimumsmål, med sikte på å oppnå investeringstilskot. Plasserast nær familiegruppe C	E1	Medisinrom	1	20,1	20,1	Inkl. Dosering av medisiner / avtrekkshette. Plasserast inntil sjukepleieklinikk Utformast som ei ordinær sjukeheimsbueining med minimumsmål, med sikte på å oppnå investeringstilskotet pga størrelse Plasserast nær familiegruppe C
E2	Laboratorium	1	10	10		E2	Laboratorium	1	10,2	10,2	
E4	Pårørande / Samtalerom pårørende	1	22	22		E4	Pårørande / Samtalerom pårørende m/bad (ikkje del av investeringstilskotet pga størrelse)	1	21,2	21,2	
E5	Kontor avd.leiar institusjon	1	8	8		E5	Kontor avd.leiar institusjon	1	11,1	11,1	
F. Kantine og storkjøkken249						F. Kantine og storkjøkken235					
F1	Kantine	1	60	60	Skal også brukast til møte- og undervisningslokale kjølerom til mat som skal ut av institusjonen. Grønsakkjøl og skrellerom kjølerom for mjølk og øvrige varer	F1	Kantine	1	60,9	60,9	Skal også brukast til møte- og undervisningslokale kjølerom til mat som skal ut av institusjonen. Grønsakkjøl og skrellerom kjølerom for mjølk og øvrige varer
F2	Kjøkken m. Bakeavd og grovkjøkken	1	60	60		F2	Kjøkken m. Bakeavd og grovkjøkken	1	57,3	57,3	
F3	Oppvask	1	16	16		F3	Oppvask	1	12,5	12,5	
F4	Kontor	1	8	8		F4	Kontor (inkl arb.plassnisje)	1	13,8	13,8	
F5	Garderober/Toalett for kjøkkenpersonale	2	12	24		F5	Garderober/Toalett for kjøkkenpersonale	2	9,4	18,8	
F6	Rengjøringsrom	1	5	5		F6	Rengjøringsrom	1	5	5	
F7	Lager	1	17	17		F7	Lager	1	15,5	15,5	
F8a	Kjølerom	1	8	8		F8a	Kjølerom	1	7,6	7,6	
F8b	Kjølerom	1	10	10		F8b	Kjølerom	1	9,7	9,7	
F8c	Kjølerom	1	8	8		F8c	Kjølerom	1	8	8	
F9	Søppelrom	1	12	12		F9	Søppelrom	1	6	6	
F10	Varemottak	1	16	16		F10	Varemottak	1	10	10	
F11	Fryserom	1	5	5		F11	Fryserom	1	9,6	9,6	
G. Hjemmebaserte tjenester116						G. Hjemmebaserte tjenester101					
G1	Personalbase / møterom	1	35	35	Sambruk av rommet også til møteverksemd Personalarbeidsrom Felleskontor med 8 arbeidsplasser Leiarkontor Ein legg til grunn eit vanleg tosidig HCWC	G1	Personalbase / møterom	1	33,4	33,4	Sambruk av rommet også til møteverksemd Personalarbeidsrom Felleskontor med 8 arbeidsplasser Leiarkontor Ein legg til grunn eit vanleg tosidig HCWC
G2	Arbeidsrom hverdagsrehab	1	20	20		G2	Arbeidsrom hverdagsrehab	1	20,2	20,2	
G3	Kontor	1	20	20		G3	Kontor	1	20,4	20,4	
G4	Kontor	1	8	8		G4	Kontor	1	9,9	9,9	
G8	Toalett	1	6	6		G8	Toalett	1	5,2	5,2	
G9	Lager / kopimaskin	1	12	12		G9	Lager / kopimaskin	1	11,7	11,7	
G10	Medisinrom	1	15	15		G10	Medisinrom (utgått)	0	0	0	
H. Ankomstområdet127						H. Ankomstområdet152					
H1	Vestibyle	1	30	30	Eitt kontor med 2 arbeidsplassar Plass for arkivskap Med plass for mindre møter Plass for blodprøvetaking av rullestolbrukar. Sårbehandling. Kontorpult for eventuell besøkande lege	H1	Vestibyle	1	42,3	42,3	Eitt kontor med 2 arbeidsplassar Plass for arkivskap Med plass for mindre møter Plass for blodprøvetaking av rullestolbrukar. Sårbehandling. Kontorpult for eventuell besøkande lege
H2	Skranke	1	12	12		H2	Skranke	1	12,4	12,4	
H3	Kontor	1	15	15		H3	Kontor + kontor/møterom	2	15,2	30,4	
H4	Rekvisitarom / arkiv	1	10	10		H4	Rekvisitarom / arkiv	1	8,7	8,7	
H5	Lederkontor	1	15	15		H5	Lederkontor	1	14,8	14,8	
H6	Frisør	1	15	15		H6	Frisør	1	14,6	14,6	
H8	Sjukepleieiklinikk	1	18	18		H8	Sjukepleieiklinikk	1	17,4	17,4	
H9	Wc i samband med ankomsområde/kantine/aktivitetsenter	2	6	12		H9	Wc i samband med ankomsområde/kantine/aktivitetsenter	2	5,6	11,2	
I. Støttefunksjoner 2233						I. Støttefunksjoner 2250					
I1	Hjelpemiddellager	1	80	80	Inkl. Vaskeplass for hjelpemiddel. Kontorplass både for ansvarleg for utlevering og for driftsleiar/vaktmeister. Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inkl. Lager av reinhaldsartiklar Eitt rom i kvar etasje, bortsett frå i etasjen der reinhaldscentralen ligg	I1	Hjelpemiddellager	1	83,9	83,9	Inkl. Vaskeplass for hjelpemiddel. Kontorplass både for ansvarleg for utlevering og for driftsleiar/vaktmeister. Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inn igjen i romprogram pga mindre vaskeri Inkl. Lager av reinhaldsartiklar Eitt rom i kvar etasje, bortsett frå i etasjen der reinhaldscentralen ligg
I2	Kontor / utlevering / verksted	1	20	20		I2	Kontor / utlevering / verksted	1	22,4	22,4	
I3	Skittentøy	2	20	40		I3	Skittentøy	2	20,1	40,2	
I4	Lager arbeidstøy	1	10	10		I4	Lager arbeidstøy	1	10,8	10,8	
I5	Lager lintøy og privattøy	1	10	10		I5	Lager lintøy og privattøy	1	10	10	
I6	Medisinsk forbruksmateriell	1	15	15		I6	Medisinsk forbruksmateriell	1	10,5	10,5	
I9	Lager forbruksmateriell	1	10	10		I9	Lager forbruksmateriell	2	11,2	22,4	
I10	Renholdsentral	1	32	32		I10	Renholdsentral + reinhaldslager i 1. etasje	2	17,2	34,4	
I11	Renholdsrom/bøttekott	2	8	16		I11	Renholdsrom/bøttekott	2	7,6	15,2	

J. Støttefunksjoner 3438					J. Støttefunksjoner 3421				
J1	Varemottak	1	30	30	Nærleik til treningsromavd. og øvrige kontor, særleg til ergoterapikontor	J1	Varemottak	1	23,423,4
J2	Søppelrom smittefarlig avfall	1	7	7		J2	Søppelrom smittefarlig avfall	1	6,66,6
J3	Kontor Fysioterapi	1	15	15		J3	Kontor Fysioterapi	1	14,214,2
J4	Treningsrom	1	50	50	Nærleik til korttidsavdeling/rehab.avdeling	J4	Treningsrom (inkl. treningskjøkken)	1	56,556,5
J5	Lager aktivitetssenter/treningsrom	1	15	15		J5	Lager aktivitetssenter/treningsrom	1	66
J6	Aktivitetssenter beboere	1	50	50		J6	Aktivitetssenter beboere	1	52,652,6
J7	Seremonirom	1	30	30	Bør kunne delast i fleire soner/rom. Kjøkkenbenk tilrettelagt som treningskjøkken i deler av rommet.	J7	Seremonirom	1	30,230,2
J8	Stellerom / kjøøl	1	20	20		J8	Stellerom / kjøøl	1	20,420,4
J9	Inngangsparti seremonirom m/ toalett	1	20	20		J9	Inngangsparti seremonirom m/ toalett	1	19,519,5
J10	Kontor ergoterapi	1	15	15	Inkl. 1 stk HCWC	J10	Kontor ergoterapi	1	14,614,6
J12	Personalgarderobe kvinner, m dusj/Wc	1	70	70		J12	Personalgarderobe kvinner, m dusj/Wc	1	58,958,9
J13	Personalgarderobe menn m dusj/Wc	1	20	20		J13	Personalgarderobe menn m dusj/Wc	1	24,924,9
J14	Vaskeri	1	60	60	Dimensjonert for 120 personar + vikarer, med skap med 30cm bredde med 2 rom over kvarandre.	J14	Vaskeri	1	57,957,9
J15	HCWC i samband med treningsromavd.	1	6	6		J15	HCWC i samband med treningsromavd.	1	5,75,7
J16	Søppelrom/Rom for pappresse	1	30	30		J16	Søppelrom/Rom for pappresse	1	29,129,1
Oppsummert netto romareal4 047					Oppsummert netto romareal4 046				

K. Tekniske rom VVS (inngår i brutto-/nettofaktor)323					K. Tekniske rom VVS (inngår i brutto-/nettofaktor)286				
K1	Ventilasjonsrom omsorgsbustader	1	72	72	Plassert på tak over 3.etg.	K1	Ventilasjonsrom felles	1	202,1202,1
K2	Ventilasjonsrom fellesavd.	1	72	72		K2	Ventilasjonsrom fellesavd.	0	00
K3	Ventilasjonsrom sjukeheimsavdeling	1	72	72		K3	Ventilasjonsrom sjukeheimsavdeling	0	00
K4	Tekniske vertikale sjakter	4	8	32	Plassert på tak over 3.etg.	K4	Tekniske vertikale sjakter	3	824
K5	Sprinklersentral	1	5	5		K5	Sprinklersentral (inkl. i K6)	0	00
K6	Varmesentral	1	65	65		K6	Varmesentral Og sprinklersentral	1	54,654,6
K7	Rom for medisinsk gass	1	5	5	Kan inkluderast i varmesentral	K7	Rom for medisinsk gass	1	55

L. Tekniske rom EL. (inngår i brutto-/nettofaktor)55					L. Tekniske rom EL. (inngår i brutto-/nettofaktor)36				
L1	Transformator / nettstasjon	1	6	6	Plasserast utanfor bygget	L1	Transformator / nettstasjon	1	66
L2	Hovudtavlerom	1	14	14		L2	Hovudtavlerom	1	14,114,1
L3	Fordelingstavler	12	1	12		L3	Fordelingstavler	10	0,55
L4	Nødstrømsaggregatrom	1	13	13	Ca. Antall oppgitt. Plassert i nisjer i øvrige rom	L4	Nødstrømsaggregatrom (ute på tak)	0	00
L5	Rom for patchepanel/skap	1	5	5		L5	Rom for patchepanel/skap	1	55
L6	Rom for diverse svakstrømsanlegg	1	5	5		L6	Rom for diverse svakstrømsanlegg	1	5,45,4

Brannkonsept

For prosjekteringsgruppen - Forprosjekt



SØRRE MOEN OMSORGSSENTER

PROSJEKTNUMMER: 110773	UTARBEIDET AV: Iselin T. Haugland/Øystein Anfinssen	KONTROLLERT AV: Helen Westeng
DATO: 03.01.2018	REVISJONSNUMMER: -	OPPDRAAGSGIVER: Øystre Slidre kommune

1 INNLEDNING

Dette foreløpige brannkonseptet angir overordnede branntekniske krav, forutsetninger og ytelseskrav til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner og er underlag for alle som er involvert i prosjektet. De branntekniske løsninger som er valgt er iht. plan- og bygningslovens^[1] (PBL) samt funksjonskrav i teknisk forskrift^[3] (TEK) og/eller ytelseskrav i veiledning til teknisk forskrift^[9] (VTEK). Dette skal benyttes som grunnlag for prosjektgruppen og andre fag. Disse retningslinjene skal ivaretas ved detaljprosjektering. Det er også viktig at ansvarlig søker distribuerer denne rapporten til relevante parter i prosjektet.

Det legges til grunn at øvrige prosjekterende gjennomgår og innarbeider kravene fra brannkonseptet i sin prosjektering.

Rapporten må ses i sammenheng med brannprosjekteringstegningene.

Det må ikke avvikes fra løsninger og forutsetninger beskrevet i denne rapporten med mindre det er avklart med Rådgivende ingeniør Brann (RIBr) via formell avviksbehandling. Forutsetningene som omhandler tiltak i byggefasen må forelegges entreprenørene. Forutsetningene som omhandler tiltak i bruksfasen må forelegges eier og brukere.

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utført av	Kontroll

Utført av:

Kontrollert av:

Iselin T. Haugland/Øystein Anfinsen
Branningeniør/Senioringeniør

Helen Westeng
Senioringeniør

Ved eventuelle spørsmål i forbindelse med rapporten, vennligst ta kontakt med undertegnede på telefon 93 26 39 29, e-post Oystein.Anfinsen@firesafe.no eller Firesafe sentralbord 22 72 20 20.

2 INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	2
2	Innholdsfortegnelse	3
2.1	Brannprosjekteringstegninger og vedlegg	4
2.2	§§ 11-2 og 11-3 Risiko- og brannklasse	4
2.3	§ 11-4 Bæreevne og stabilitet ved brann	5
2.4	§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	5
2.5	§ 11-7 Brannseksjoner	5
2.6	§ 11-8 Brannceller	6
2.7	§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann	8
2.8	§ 11-10 Tekniske installasjoner	9
2.9	§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning	13
2.10	§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	13
2.11	§ 11-13 Utgang fra branncelle	15
2.12	§ 11-14 Rømningsvei	17
2.13	§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking	18
2.14	§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	19
3	Forkortelser og referanser	21
3.1	Forkortelser fagdisipliner	21
3.2	Referanser	21

2.1 Brannprosjekteringstegninger og vedlegg

Dato	Revisjon	Type	Filnavn
02.11.2017		Plan - brann	Brannskisse Sørre Moen_revisjon 02112017.pdf

Prosjekteringen er gjort iht TEK17 med tilhørende veiledning VTEK17.

Basert på statistiske verdier i Byggforskserien 321.051, forventes det en spesifikk brannenergi på 50-400 MJ/m² omhyllingsflate. Dette er en forutsetning som gir grunnlag for øvrige løsning i prosjektet.

2.2 §§ 11-2 og 11-3 Risiko- og brannklasse

Plan	Areal (ca. m ²)	Risikoklasse	Brannklasse	Type virksomhet og kommentarer
Plan 1	Grunnflaten er under 10 000	6	2	Sykehjem/omsorgsboliger*
Plan 2		6	2	Sykehjem/omsorgsboliger*
Plan 3		6	2	Sykehjem/omsorgsboliger*
Tak		2	2	Ventilasjonsrom

* Det er opplyst at omsorgsdel skal kunne omgjøres til sykehjem på et senere tidspunkt. Ytelser som f. eks krav til type sprinkler i denne delen blir satt opp tilsvarende som for sykehjem, da dette er vanskelig å bygge om på et senere tidspunkt.

2.3 § 11-4 Bæreevne og stabilitet ved brann

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1 ¹	Bærende hovedsystem	R 60 [B 60]		RIB
2	Sekundære bærende bygningsdeler og etasjeskillere som ikke er del av hovedbæresystem eller er stabiliserende	R 60 [B 60]		RIB
3	Takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller er stabiliserende	R 60 [R 60]*	*Det kan være aktuelt med REI60 A2-s1,d0 [A60] takkonstruksjon i et felt ved seksjonering. Dette må vurderes nærmere når det foreligger mer detaljerte plan- og snitt-tegninger.	ARK
4	Trappeløp	R 30 [B 30]		ARK
6	Utvendig trapp	R 30 [B 30] eller A2-s1,d0 [ubrennbart] Utvendig trapp skal være beskyttet mot flammepåvirkning og strålevarme.		ARK
7	Utkragede bygningsdeler	Utkragede bygningsdeler og lignende må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall som kan skade rednings- og slokkemannskapene og deres materiell under førsteinnsatsen. Tyngre bygningsdeler, som for eksempel balkonger, må forankres i byggverkets hovedbæresystem.		ARK

2.4 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Avstand mellom byggverk	Det forutsettes at det er minst 8 meter til nabobygg.		RIB (ARK)

2.5 § 11-7 Brannseksjoner

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Brannseksjoner, størrelse	Grunnflaten i bygget er under 10 000 m ² . Krav til seksjonering trer i kraft på grunn av byggets bruk som sykehjem, derav krav om mulighet for horisontal evakuering av sengeliggende pasienter.	Merk at det er lagt inn flere EI60 brannskiller bygg A, B og C i stede for røykskiller. Dette er gjort for å gjøre evakuering av sengeliggende pasienter mer praktisk, som følge av stor avstand til den andre brannseksjonen.	ARK
2	Vertikaldeling for horisontal forflytning	Bygget skal deles opp i to brannseksjoner for å sikre horisontal rømning.		ARK

¹ Nummerering er kun referanse til sjekkliste for internkontroll. Punkter som ikke er relevante er slettet. Nummereringen er derfor ikke alltid kontinuerlig.

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Krav seksjoneringsvegg	REI 120-M A2-s1,d0 [A 120] Seksjoneringsveggen må føres minimum 0,5 meter over høyeste tilstøtende tak, med mindre taket har brannmotstand minst EI 60 A2-s1,d0 [A 60].* Seksjoneringsveggens avslutning mot tak og fasade må være utformet og utført for å hindre brannspredning mellom ulike seksjoner. Størst sikkerhet mot brannspredning oppnås ved å føre seksjoneringsveggen over takflaten og utenfor vegglivet. Seksjoneringsveggen må være slik utført at den blir stående selv om byggverket på den ene eller andre siden raser sammen. Alternativt kan det bygges to uavhengige seksjoneringsvegger, eller byggverkets bæresystem kan dimensjoneres for brannmotstand tilsvarende en seksjoneringsvegg.	* Det kan være aktuelt med REI60 A2-s1,d0 [A60] takkonstruksjon i et felt ved seksjonering. Dette må vurderes nærmere når det foreligger mer detaljerte plan- og snitt-tegninger	RIB
4	Åpninger i seksjoneringsvegg	Vinduer og dører må plasseres, eller være beskyttet, slik at de ikke blir utsatt for mekanisk påkjenning ved nedfall av andre bygningsdeler. Vinduer og dører må ha tilsvarende brannmotstand som veggen, hhv EI120 A2-s1,d0 [A120] og EI₂120CS_a [A120]. Dør som er klassifisert etter NS 3919:1997 [A 120 osv.] må ha anslag, terskel og tettelisten på alle sider for å oppnå tilstrekkelig røyktetthet. Dette gjelder ikke dører og luker som er testet og oppfyller kriteriene for S_a - klassifisering etter NS-EN 1634-3:2004 (inkludert rettelsesblad AC:2006). Dører må være lukket i en brukssituasjon eller ha automatikk som lukker døren ved deteksjon av røyk. Vinduer må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.		RIE RIV

2.6 § 11-8 Brannceller

	Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
--	-------------	---------------------------	-------

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Branncelleinndeling	Områder/rom med ulik bruk og risiko skal utgjøre egne brannceller. Dette betyr at blant annet følgende rom skal utgjøre egne brannceller; tekniske rom, hvert enkelt sykerom/omsorgsrom, fellesstuer, administrasjon, trapperom, rømningskorridor, mv.	Se branntekniske prosjekteringstegninger for branncelleinndeling i bygget.	ARK
2	Klassekrav til brannceller	EI 60 [B 60]		ARK
3	Fyrrom/ energisentral	Utføres som ordinær branncelle.	Det skal benyttes elektrokjel og fjernvarme.	RIE
5	Klassekrav til dører	Dør mellom branncelle og korridor: EI₂ 30-S_a [B 30] Dør mellom korridor og trapperom: E 30-CS_a [F 30 S] Dør mellom H1 Vestibyle i plan 3 og trapperom: EI₂ 30-CS_a [B 30S] Dør mellom A5/A6 Felles oppholdsrom og korridor: E 30-CS_a [F 30 S] Dør fra branncelle til trapperom: EI₂ 30-CS_a [B 30S] Resterende dører: EI 60-S_a [B 60]		ARK
6	Vindu i brannskillekonstruksjon	Vindu må ha samme brannmotstand som konstruksjonen den står i. Vindu i avstand 0-4m i innvendig hjørne og avstand 0-6 m i motstående parallelle vegger mot utvendig rømningsvei, kan ha brannmotstand EW 60. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand. Vindu mellom A5/A6 Felles oppholdsrom og korridor kan oppføres med brannmotstand E60 [F60].		ARK
7	Brannspredning i fasade vertikal, horisontal og mot takfot	Bygget sprinklerbeskyttes slik at det ikke er behov for ytterligere tiltak.		ARK
8	Sjakter	Installasjonssjakten må utføres med dør og luke klasse S_a [anslag og tettelist på alle sider]. Alternativt til S_a klassen kan installasjonssjakten røykventileres. Dør og luke må ha samme brannmotstand som veggen den står i, generelt 60 minutters brannmotstand.		ARK

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
9	Heisdør	Heissjakten inngår i trapperommet. Ingen særskilte krav mht brann.		ARK RIE
10	Trapperom, type	Trapperom Tr1* I tillegg til to lukkede trapperom er det tre utvendige trapper.	* Det er to trapperom i bygget. Det ene inngår ikke i rømningsvei, og regnes kun som intern kommunikasjonsvei. Krav om Tr2 gjelder ikke for dette, men trapperommet skilles ut som egen branncelle. Det andre trapperommet inngår i rømningsvei, og skal i hovedsak utføres som trapperom Tr2. I plan 3 vil trappen ha dør direkte til vestibyle, hvilket er tilsvarende trapperom Tr1. Dette fraviker fra preakseptert ytelse i veiledning til TEK, og må dokumenteres ved analyse.	ARK
13	Røykkontroll	Trapperom som inngår som del av rømningsvei må røykventileres. Trapperom i det fri har naturlig røykventilering. For trapperom som er tilknyttet vestibyle er det tilstrekkelig med luke eller vindu med fri åpning minimum 1,0 m ² øverst i trapperommet. Luke eller vindu må kunne åpnes manuelt med bryter fra inngangsplanet. Rømningskorridorene må ha mekanisk balansert ventilasjon.		RIV

2.7 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
2	Overflate og kledning i branncelle	B-s1,d0 [In 1]/K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]		ARK
3	Overflate og kledning i sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]/K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]		ARK
4	Overflate og kledning på vegg og tak i rømningsvei	B-s1,d0 [In 1]/K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]		ARK
5	Gulv	D _{fl} -s1 [G]		ARK
6	Rom for brannfarlig stoff	Rom med brannfarlig virksomhet må ha kledning som tilfredsstillende klasse K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]. Eksempel på rom med brannfarlig virksomhet er rom hvor det oppbevares brannfarlig væske kategori 1 og 2, eller rom hvor det utføres varme arbeider eller hvor det arbeides med åpen varme.	Dersom dette er aktuelt.	ARK

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
7	Demonterbar himling	Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i branncellen for øvrig.		ARK
8	Nedforet himling i rømningsvei	Himlingen må tilfredsstille klasse A2-s1,d0 [In 1 på begrenset brennbart underlag] og ha et opphengsystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutter for den aktuelle eksponering, eller himlingen må bestå av kledning som tilfredsstiller klasse K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]. Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i rømningsveien for øvrig.		ARK
9	Isolasjon i konstruksjoner	A2-s1,d0 [ubrennbart/begrenset brennbart]		ARK
10	Fasade, utlekting og vindsperre	B-s3,d0 [Ut 1] Overflater og kledning i hulrom i ytterveggskonstruksjoner betraktes på samme måte som utvendig overflate og kledning, og må ha samme branntekniske egenskaper. Det vil si at lekter, vindsperre osv. i hulrommet bak fasadekledningen også må tilfredsstille kravet angitt over.		ARK
11	Tak	B _{ROOF} (t2) [Ta]		ARK

2.8 § 11-10 Tekniske installasjoner

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Ventilasjonsanlegg	Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- eller røykspredning i byggverket via kanalnettet, på grunn av utettheter ved gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler, eller på grunn av varmeledning i kanalgodset. Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer]. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset). Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann. Ventilasjonskanal som føres	Det må avklares hvilket ventilasjonsprinsipp som skal legges til grunn i bygget. Normalt er det «trekk ut» prinsippet eller «steng inne» prinsippet som benyttes, men en kombinasjon av disse kan også brukes.	RIV

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
		gjennom en brannskillende bygningsdel, må utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt. Avtrekk fra komfyr må føres i egen kanal på grunn av fettavsetning fra matos. Avtrekk må ha fettfilter, og avtrekkskanalene må kunne rengjøres i hele sin lengde for å redusere faren for antennelse og brann. Avtrekkskanaler fra storkjøkken, frityranlegg og lignende må utføres med brannmotstand EI 30 A2-s1,d0 helt til utblåsningsristen, eventuelt føres i egen sjakt med samme brannmotstand. Seksjoneringsvegger skal være robuste og ha høy pålitelighet. Det kan derfor være uheldig å føre kanaler, kabler og andre installasjoner gjennom seksjoneringsvegger. Dersom kanal føres gjennom seksjoneringsvegg, må de ha lukkeanordning (brannspjeld) med minimum samme brannmotstand som seksjoneringsveggen, 120 minutter. Ventilasjonsskanalen som føres gjennom branncellebegrensende bygningsdeler i brannseksjonen D2 og deler av D1 må sikres med brannspjeld. Ventilasjonsanlegg skal gå som normalt ved brann. Unntak gjelder gjennom seksjonen, samt de delene av bygget som er plassert i den minste brannseksjonen (bygg D2 og deler av D1).		
2	Ventilasjonskanaler i branncelleskiller	Kanaler som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Brannmotstand for installasjoner som føres gjennom brannskillende bygningsdeler må dokumenteres ved prøving eller beregning.		RIV

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Vann og avløpsrør i branncelleskiller	Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand. Unntak: Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 [A 90] og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt, og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.		RIE RIV
4	Gjennomføring av kabler i branncelleskiller	Kabler og andre installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Brannmotstand for installasjoner som føres gjennom brannskillende bygningsdeler må dokumenteres ved prøving eller beregning.		RIV

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
5	Teknisk rør- og kanalisolasjon	Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen på rør og kanaler utgjør mer enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate, må isolasjonen tilfredsstille klasse A_{2L}-s1,d0 [ubrennbar eller begrenset brennbar] eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene. Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate må isolasjon på rør og kanaler i rømningsveier minst tilfredsstille klasse B_L-s1,d0 [PI]. Unntak gjelder isolasjon på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter til og med 200 mm som minst må tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt, i hulrom og bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. Øvrig isolasjon på rør og kanaler må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII].	Den flaten der rør eller kanal er innfestet, regnes som tilgrensede vegg- eller himlingsflate. For vertikale rør og kanaler er det veggflaten som skal legges til grunn.	RIV
6	Opphengssystem for tekniske installasjoner	Kanaler og ventilasjonsutstyr må være festet slik at de ikke faller ned og bidrar til økt fare for brann- og røykspredning. Dvs. at alle deler som benyttes til å henge opp installasjonene, skal ha minst samme temperaturbestandighet og samme brannmotstand som kreves for installasjonene. Innfesting av opphenget må gjøres i bygningsdeler med minst like god bæreevne ved brann som det som kreves for opphenget.		RIV RIE

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
7	Strømforsyning og elektriske installasjoner	Kabler må ikke legges over nedforet himling eller i hulrom i rømningsvei med mindre ett av følgende punkter er oppfylt: • kablene representerer liten brannenergi, det vil si mindre enn ca. 50 MJ/løpemeter hulrom • kablene er ført i egen sjakt med sjaktvegger som har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel • himlingen har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel • hulrommet er sprinklet. Bygget sprinkles slik at strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking sikres.		RIE

2.9 § 11-11 Generelle krav om rømning og redning

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Foldevegger	Fellesrom kan deles opp i mindre rom med uklassifiserte foldevegger. For å sikre rask rømning fra de enkelte rom når foldeveggen er trukket ut, må hvert rom ha rømningsveier som angitt for en branncelle. Ingen av rømningsveiene kan gå via åpninger i foldeveggene.		ARK
4	Fluktvei i branncellen	Det må unngås at innredningen gjør det vanskelig å orientere seg og finne utgangen. Det må være fluktsoner som har tilstrekkelig bredde for det dimensjonerende persontallet.		ARK

2.10 § 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
--	--	-------------	---------------------------	-------

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Slokkeanlegg	Bygget skal ha automatisk sprinkleranlegg etter NS-EN 12845. Beboelsesrom og tilhørende rømningsveier kan sprinkles etter NS-INSTA 900 type 3. Det skal benyttes hurtigutløsende (QR-quick response) sprinklere for beboelsesrom og tilhørende rømningsveier.		RIV
2	Alarmanlegg	Bygget skal ha heldekkende brannalarmanlegg kategori 2 med optiske røykdetektorer i alle områder. Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødalarmsentral, alarmstasjon, vaktelskap eller til sted lokalt i byggverket med personell som har ansvar for å iverksette aksjon i henhold til alarmorganisering. Akustiske alarmorganer suppleres med optiske i de deler av byggverk som er åpent for publikum og fellesarealer i arbeidsbygninger. Rom som er universelt utformet, jf. § 12-7 sjuende ledd, må ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske. Unntak gjelder: - I rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, kan det benyttes mobile, optiske alarmorganer. - I overnattingsrom kan det benyttes mobile løsninger som omfatter både vibrerende og optiske alarmorganer. - I bad og toalettrom som er universelt utformet, jf. § 12-9, må akustiske alarmorganer suppleres med optiske. - Rømningsveier trenger ikke ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske.		RIE

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Markeringskilt/nødllys og/eller ledesystem	Bygget skal ha ledesystem iht. NS 3926.* Det må være markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Ledesystem i fluktveier og rømningsveier må omfatte ledelinjer som oppfattes kontinuerlig, i form av lavtsittende komponenter på gulv eller lavt plasserte på vegg. Rømningsmarkering skal være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien. Ledesystemet må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 60 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).	NB! Arbeidsplassforskriften stiller trolig krav om nødllys i dette bygget. Dette må RIE/ARK ta stilling til, da nødllys også skal ivareta andre farer enn de som oppstår ved brann. *Dersom det velges et etterlysende system, må en passe på at det vil være tilstrekkelig med ladelys i arealene hvor dette installeres.	RIE
4	Evakueringsplan	Det skal foreligge evakueringsplaner før bygget tas i bruk.		Ansv. søker
5	Merking av branntekniske installasjoner	Plassering av branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsatsen skal være tydelig merket.		RIE

2.10.1 Utdypning av ytelseskrav

Evakueringsplaner

Eier har ansvar for at det foreligger evakueringsplaner før bygget tas i bruk. Evakueringsplaner inngår ikke i den branntekniske prosjekteringen, men Firesafe kan gjerne utføre dette arbeidet etter nærmere avtale.

Evakueringsplanene skal omfatte minimum:

- Prosedyrer for rapportering av brann og situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av omstendigheter/situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon.
- Oppgavebeskrivelser for personer som har rolle under evakueringen.
- Planer for øvelser.
- Rømningsplaner (tegninger med rømningsveier, manuelle meldere, sløkkeutstyr ol.).

2.11 § 11-13 Utgang fra branncelle

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Behov for assistert rømning	Assistert horisontal rømning av sengeliggende pasienter ivaretas med to brannseksjoner.		
	Til rømningsvei			
2	Avstand til utgang	Det skal maksimalt være 25 meter fra et hvilket som helst sted i en branncelle til nærmeste utgang.		ARK

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Antall utganger	Hver branncelle har minste én utgang til sikkert sted, eller én utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder. Bygget har fire trapperom angitt som rømningsvei. Dører fra branncelle må ligge mellom trapperommene eller utgangene. Unntak gjelder når avstand til nærmeste trapperom eller utgang er mindre enn 7,0 meter.		ARK
6	Rom for sporadisk opphold	Brannceller beregnet for sporadisk personopphold kan ha utgang via annen branncelle.		ARK
7	Dør til og i rømningsvei, krav til størrelse	Dør til og i rømningsvei må ha fri bredde minimum 0,86 meter og fri høyde minimum 2,0 meter. Der det forventes at pasienter må evakueres i seng, må dørbredde ut av branncellen og videre til annen brannseksjon ha tilstrekkelig bredde til transport av seng.		ARK

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
8	Dør til og i rømningsvei, åpningsfunksjon	Dør til og i rømningsvei må lett kunne åpnes uten bruk av nøkkel slik at den er enkel å bruke for alle personer. Dør til rømningsvei må ha et låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien skulle være blokkert. Dør til rømningsvei kan være låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystemet åpnes automatisk ved alarm. I tillegg må det være tydelig merket knapp for manuell åpning av døren. Det kan aksepteres inntil 10 sekunder tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen.* Nattlåser må utføres slik at de ikke kommer i strid med kravene til sikker rømning. Dører fra sykerom/omsorgsrom til rømningsvei kan slå mot rømningsretningen. Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei, må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette. Avbruddsfri strømforsyning må fungere i minst 60 minutter.	*Det anbefales at det benyttes kortere tidsforsinkelse der det er mulig.	ARK

2.12 § 11-14 Rømningsvei

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Rømningsvei	Rømningsvei må utformes som egen branncelle. Oppholdsrom inntil 50 m² kan være del av rømningsvei når arealet har automatisk sprinkleranlegg og er skilt fra rømningsvei med konstruksjoner med brannmotstand minst E 60.		ARK
2	Avstand fra dør i branncelle til nærmeste utgang eller trapp	Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted må være maksimalt 30 der det finnes flere trapper eller utganger. Der dør i branncelle ligger i en blindkorridor må avstand til nærmeste trapperom eller utgang være mindre enn 7,0 meter.		ARK

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
3	Samlet fri bredde i rømningsvei	Samlet fri bredde i rømningsvei må være minimum 1 cm per person, men uansett minst 1,16 meter.		ARK
5	Oppdeling av korridorer	Der korridor har lengde mer enn 30 meter, må det etableres røykskille. Korridorer i bygg A, B og C skal skilles med EI60 konstruksjoner.		ARK
6	Automatiske dører	Automatisk skyvedør, rotasjonsgrind, dør med dørautomatikk eller dør med annet elektromagnetisk åpne- og lukkesystem som ikke har brann- og røykskillende funksjon, for eksempel dør til det fri, kan benyttes som dør i rømningsvei dersom døren har sikker funksjon ved bortfall av strøm, og byggverket har brannalarmanlegg og døren ved alarm eller strømbrytning åpnes automatisk til den bredde som er nødvendig, eller døren manuelt kan føres til åpen stilling.		ARK
7	Selvlukkende dører	Selvlukkende dør, benevnt C [S], kan settes i åpen stilling ved hjelp av elektromagnetiske holdere som utløses og lukker døren ved brannalarm. Døren må kunne åpnes igjen med dørautomatikk eller manuelt med åpningskraft i samsvar med § 12-13. Krav til åpningskraft for dører i rømningsvei gjelder også når brannalarm er utløst, og vil vanligvis innebære at selvlukkende dører (med dørpumpe) må ha dørautomatikk og ha UPS fram til dør.		ARK
8	Lås og beslag på dør til og i rømningsvei	Dør i rømningsvei må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel. For dør som skal kunne åpnes med ett grep uten bruk av nøkkel, kan det velges panikkbeslag i samsvar med NS-EN 1125:2008.		ARK
10	Heis, rulletrapp, rullebånd	Heis kan ikke være del av fluktvei eller rømningsvei. Ved utløst brannalarm skal heis stoppe på en sikker måte.		RIE

2.13 § 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Brannsløkkeutstyr type	Bygget må ha brannslanger.		RIV

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
2	Antall, plassering	Det skal være mulig å bruke brannslanger i alle rom/områder i bygget.		RIV
4	Brannslanger	Formfaste brannslanger med spredhode. Brannslanger må ikke være lengre enn 30 meter ved fullt uttrekk. Brannslangeskap må ikke plasseres i trapperom.	Brannslangene skal være i henhold til NS-EN 671-1:2012.	RIV
5	Merking av slokkeutstyr	Stedene hvor manuelt slokkeutstyr er plassert, må være tydelig markert med skilt på tvers av ferdselsretningen. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nødlis.		RIV

2.14 § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
1	Beskrivelse av brannvesenets adkomst og innsatsmulighet	Det må være tilrettelagt for kjørbare atkomst helt frem til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i bygget.		LARK
2	Dører	Inngangsdør og dører til de enkelte rommene må lett kunne åpnes ved hjelp av universalnøkkel som plasseres slik at den er lett tilgjengelig for brannvesenet.		ARK
3	Tilgang til oppforede tak, loft og hulrom	Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon. Tilgjengeligheten må sikres på følgende måter: Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Inspeksjonsluker i topp og bunn av sjakten må ikke svekke sjaktveggenes brannmotstand. Tilgjengelighet til hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker i himlingen, eller ved at himlingen består av nedfellbare eller løse elementer.		ARK
8	Tilgang til slokkevann (utendørs og innendørs)	Brannkum/hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes. Slokkevannskapasiteten må være minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak.		RIV

		Ytelseskrav	Kommentarer og referanser	Ansv.
9	Tilgjengelighet til sentrale installasjoner (avstenging av strøm, vann, etc.)	Branntekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slokkeinnsatsen skal være tydelig merket. Det må være en orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, rømnings- og angrepsveier, slokkeutstyr, branntekniske installasjoner (blant annet alarm- og slokkeanlegg) og viktig personell, samt oversikt over særskilte farer i sammenheng med brann og ulykker.		

3 FORKORTELSER OG REFERANSER

3.1 Forkortelser fagdisipliner

RIBr	- Rådgivende ingeniør brann
ARK	- Arkitekt
RIB	- Rådgivende ingeniør bygg
RIV	- Rådgivende ingeniør ventilasjon
RIE	- Rådgivende ingeniør elektro
LARK	- Landskapsarkitekt

3.2 Referanser

Lover, forskrifter og veiledninger:

- [1] Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008. nr. 71. (Pbl)
- [2] Brann- og eksplosjonsvernloven av 14. juni 2002 nr. 20. (BEL)
- [3] Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) av 19. juni 2017 nr. 840. (TEK17)
- [4] Forskrift om brannforebygging av 17. desember 2015 nr. 1710.
- [5] Forskrift om byggesak av 26. mars 2010 nr. 488.
- [6] Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser av 03.08.2009 nr. 1028
- [7] Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen av 26. juni 2002 nr. 729.
- [8] Forskrift 8. juni 2009 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering, versjon 7. september 2010.
- [9] Veiledning til Forskrift om tekniske krav til byggverk, VTEK.
- [10] Veiledning til forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen, Veiledning til forskrift om håndtering av farlig stoff

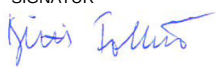
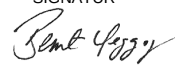
Norsk Standard/Norsk Europeiske standarder:

- [11] NS 1838:2013, Anvendt belysning, Nødbelysning, 1. utgave 2013.
- [12] NS 3926:2017 del 1-2, Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk, 2017.
- [13] NS 3940:2012, Areal og volumberegninger av bygninger, 4. utgave 2012.
- [14] NS 3960:2013, Brannalarmanlegg - Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold, 1. utgave 2013.
- [15] NS-EN 671-3:2009, Faste brannslukkesystemer, Slangesystemer, 1. utgave 2009.
- [16] NS-EN 12845:2015/AC 2016 Faste brannslukkesystemer. Automatiske sprinklersystemer. Dimensjonering, installering og vedlikehold, 2015/2016.
- [17] NS-ISO 3864-4:2011 Grafiske symboler, sikkerhetsfarger og sikkerhetsskilter, 1. utgave 2012.

Byggforskserien:

- [18] NBI 220.300. Universell utforming. Oversikt, Planlegging november 2010
- [19] NBI 321.026. Brannsikkerhet. Dokumentasjon av brannsikkerhetsstrategi, Planlegging - september 2013.
- [20] NBI 321.051. Brannenergi i bygninger. Beregninger og statistiske verdier, Planlegging - desember 2013.
- [21] NBI 520.306. Brann- og seksjoneringsvegger i større bygninger, Byggdetaljer – sending 2-2005.
- [22] NBI 520.310. Brannspredning via fasader, Byggdetaljer – sending 2-2006.
- [23] NBI 520.339. Bruk av brennbar isolasjon i bygninger, Byggdetaljer – mai 2009.
- [24] NBI 520.342. Branntetting av gjennomføringer, Byggdetaljer – oktober 2014.
- [25] NBI 520.346. Brannmotstand i opphengssystemer for tekniske installasjoner, Byggdetaljer - april 2017.
- [26] NBI 520.380. Røykkontroll i bygninger, Byggdetaljer – sending 1-2006.

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Øystre Slidre Helsetun	PROSJEKTLEDER Bernt Heggøy	DATO 11.09.2017
PROSJEKTNUMMER 55138002	OPPRETTET AV Kjetil Follesø	REV. DATO 07.02.2018
UTARBEIDET AV NAVN Kjetil Follesø	SIGNATUR 	KONTROLLERT AV NAVN Bernt Heggøy
		SIGNATUR 

DISTRIBUSJON: **FIRMA** **NAVN**
TIL: Arkitektfirma Jon Vikøren AS Lin Marie Vikøren

KOPI TIL:

REV1: OPPDATERT IHHT SITUASJONSPLAN OG PLANTEGNINGER DATERT 05.02.2018

Støyvurdering, vegtrafikkstøy – Øystre Slidre Helsetun

Innledning

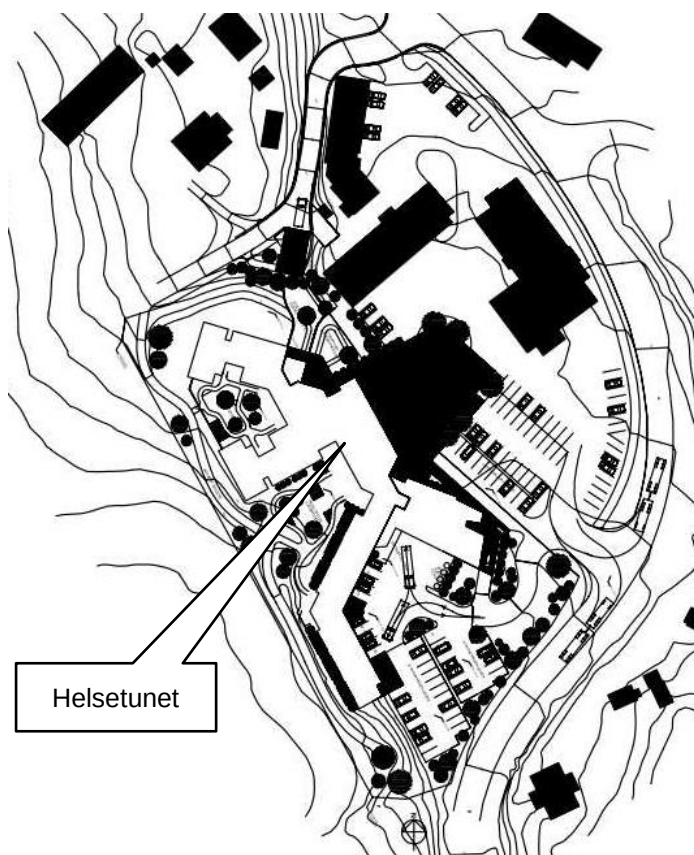
Sweco Norge AS er engasjert som støyfaglig rådgiver for planlagt omsorgssenter på Søre Moen i Østre Slidre i Oppland. Tomten med gnr 27, bnr 1 ligger delvis i rød og gul støysone og Fylkesmannen i Oppland har bedt om at det blir utført en støyfaglig vurdering for å sikre at gjeldende grenseverdier for støy blir tilfredsstillt.

Situasjon

Plassering av planområdet og skissert utforming av bygget er vist i Figur 1 og Figur 2.



Figur 1: Plangrense (blå stiplede strek).



Figur 2: Utsnitt av situasjonsplan datert 05.02.2018.

Grunnlag

Som underlag for beregningene er det benyttet digitalt kartunderlag mottatt fra Arkitektfirma Jon Vikøren AS, dato 05.09.2017. Beregningsmodellen er oppdatert ihht situasjonsplan datert 05.02.2018.

Trafikkdata for Fv. 51, Bygdinvegen, er hentet fra Nasjonal vegdatabank [1]. Trafikkmengden er prognosert til år 2037 ihht støyretningslinjen T-1442. Vegdirektoratet antar (basert på statistikk) for Oppland at ÅDT vil øke med 1,25 % pr. år fra 2016 til 2037. Døgnfordelingen for veger er forutsatt som *standard riksveg*, med 75 % av trafikk på dag, 15 % på kveld, og 10 % på natt.

ÅDT, skiltet hastighet og andel tungtrafikk er oppsummert i Tabell 1. Den samme hastigheten og andel tungtrafikk er brukt for prognoseåret.

Annen veg i nærområdet forutsettes å ha så liten trafikk – eller ligge så langt unna – at de ikke bidrar til støynivået.

Tabell 1: Trafikkdata

Veg	ÅDT ₂₀₁₆ [kjt/døgn]	ÅDT ₂₀₃₇ [kjt/døgn]	Hastighet [km/t]	Andel tungtrafikk [%]
Fv. 51 Bygdinvegen nord for kryss	2878	3650	50	7
Fv. 51 Bygdinvegen sør for kryss	2990	3800	50	7

Metode

Beregningene er utført etter gjeldende metode [2].

Det er tatt hensyn til refleksjoner fra nærliggende bebyggelse. Det er forutsatt absorberende (myk) mark.

Støynivå på uteoppholdsareal er beregnet 1,5 m over terreng. Støynivå ved fasade er beregnet 1,5 m over lokal etasjehøyde (estimert).

Grenseverdier

Støyretningslinjen T-1442 [3] kapittel 3 gir anbefalte grenseverdier for støy ved behandling av reguleringsplaner. Relevante grenseverdier er gjengitt i Tabell 2.

I tillegg gir teknisk forskrift ved NS8175:2012 [4] grenser for innendørs og utendørs støynivå for ulike bygningstyper. Aktuelle grenseverdier er gjengitt i tabell 3.

Tabell 2: Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av bolig, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal	Støynivå utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23-07
Veg	$L_{den} = 55 \text{ dB}$	$L_{den} = 55 \text{ dB}$	$L_{5AF} = 70 \text{ dB}^1$

¹ Grenseverdien gjelder dersom det er mer enn 10 hendelser pr. natt.

Tabell 3: Grenseverdier for støy fra utendørs støykilder for ulike bygningstyper (NS 8175:2012).

Type bygg	Støynivå på uteoppholdsareal	Støynivå utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå innendørs
Sykehjem, pleieinstitusjon	$L_{den} = 50$ dB (gul sone -5 dB)	-	$L_{pA24t} = 30$ dB $L_{pAFmax} = 45$ dB (natt) ¹
Omsorgsboliger	$L_{den} = 55$ dB	$L_{den} = 55$ dB	$L_{pA24t} = 30$ dB $L_{pAFmax} = 45$ dB (natt) ¹
Kontor	-	-	$L_{pAT} = 35$ dB (T = brukstid)

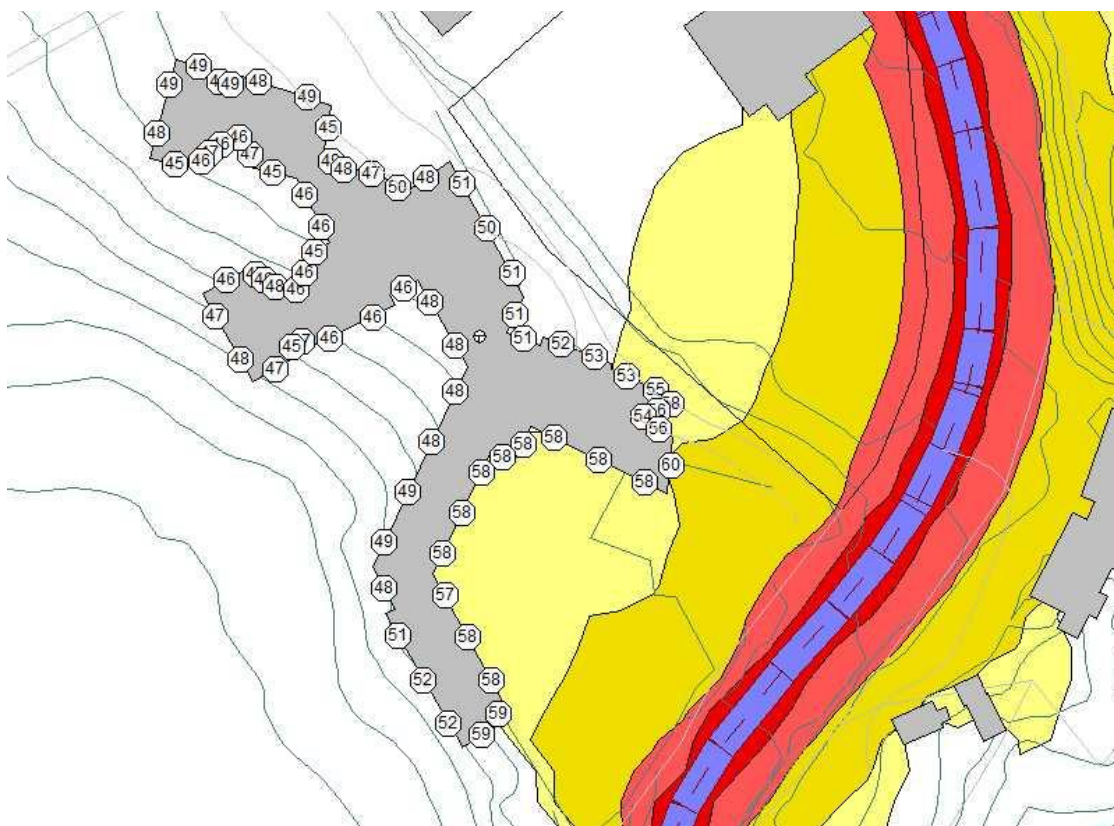
Resultat

Resultatet av beregningene er vist i Figur 3. Fargekodene viser:

- Støynivå $L_{den} < 50$ dB: Hvitt
- Støynivå $L_{den} = 50-55$ dB: Grått
- Støynivå $L_{den} = 55-60$ dB: Lysegult
- Støynivå $L_{den} = 60-65$ dB: Mørkegult
- Støynivå $L_{den} > 65$ dB: Rødt

Kort oppsummer blir støysituasjonen slik:

- Ett punkt på fasaden lengst øst får støynivå $L_{den} = 60$ dB. Resten av fasade mot øst får støynivå $L_{den} = 57-59$ dB.
- Fasadenivåene ellers er under $L_{den} = 55$ dB.
- Støynivå på uteareal blir under $L_{den} = 55$ dB for det aller meste av utearealet med unntak av området mellom bygningen og vegen mot øst



Figur 3: Støynivå, L_{den} (dB), ved fasade (høyeste støynivå uavhengig av etasje) og på uteareal.

Vurdering

De delene av bygget som har støynivå over $L_{den} = 55$ dB er for en stor del korridor og dermed ikke støyfølsomt rom. De høyeste støynivåene finner vi utenfor kontorfløyen, men det vil ikke være behov for ekstra lydisolerende tiltak for å sikre tilfredsstillende støynivå innendørs.

Alle krav til støy fra vegtrafikk er tilfredsstilt for bygget slik det fremkommer av foreliggende situasjonsplan og plantegninger.

Referanser

- [1] «Nasjonal Vegdatabank (NVDB). www.vegkart.no. Inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.»
- [2] «Håndbok V716. Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy», Statens vegvesen, 2014.
- [3] «M-128 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)», Miljødirektoratet, Veileder, 2017.
- [4] «NS 8175:2012. Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper», Standard Norge, 2012.

Øystre Slidre kommune

Sørre Moen omsorgssenter

Geoteknisk rapport

Utarbeida av: S. Drægni <i>Svein Arne Drægni</i>	Kontroll: A. Fosse <i>Arne Fosse</i>	Dato: 18.12.2017
Bystøl AS	Tlf: 57 69 85 80 Fax: 57 69 85 81	e-post: post@bystol.no web.: www.bystol.no

Innhald

1. Innleiing	2
2. Grunnundersøkingar	2
3. Geologi.....	2
4. Tolkningar og samandrag grunnforhold	4
5. Stabilitet	4
6. Bæreevne/setningar	4
7. Supplerande undersøkingar.....	5
8. Telefare	5
9. Prosjekterings- og utførelseskontroll	5
9.1 Geoteknisk konsekvensklasse	5
9.2 Geoteknisk konsekvensklasse	5
9.3 Kontroll	6

1. Innleiing

Øystre Slidre kommune planlegg å bygge sjukeheim og omsorgsbustader på Heggenes. Denne rapporten skildrar grunntilhøva i området der bygget skal plasserast. Den dyrka marka sørvest for Coop Prix er tidlegare utfylt i samband med etablering av parkering, sjå flyfoto på bilde 1, 2 og vedlegg 2. Dagens terreng (dyrka mark) fell med helling om lag 1:7 frå foten av parkeringa om lag 70 meter. Herifrå og vidare nedover mot Heggefjorden flatar terrenget ut med helling om lag 1:40.



Bilde 1 og 2: Flyfoto før og etter utfylling for parkering og dyrka mark.

2. Grunnundersøkingar

Synfaring og grunnundersøkingar vart utført 04.10.2017. Tilstades ved synfaringa var Jan Ove Bredesen (grunneigar og entreprenør) og Svein Arne Drægne (Bystøl AS). Det vart utført grunnundersøkingar i 8 posisjonar ved hjelp av gravemaskin, sjå vedlegg 1. Det vart sjakta ned 3-4 meter under dagens terreng, eller avslutta i faste massar. Massane vart vurderte visuelt, med fingrane og munnen.

3. Geologi

Lausmassekart frå www.ngu.no viser at lausmassane i området består av mektige morenemassar. I tabell 1 er våre registreringar oppsummert. Etter dei registreringane som er gjort har vi utført nokre tolkningar ut frå desse registreringane.



Figur 1: Lausmassekart frå www.ngu.no. Tiltaksområde er vist med raud sirkel.

Tabell 1: Registreringar av grunnforhold. For plassering av hol, sjå vedlegg 1.

Holnummer	Registreringar av grunnforhold, djupne er oppgjevne frå botn grop
1	Det vart greve ned til kote + 497,3, om lag 3,7 meter djupt. - 0-80 cm: Grusig sand, sjikt som er steinholdige (N) - 80-140 cm: Silt iblanda stein, grå masse (F) - 140-170: Humushaldig lag, jord og røter (F) - 170-320: Grusig, sandig silt. Sjikt med humushaldig materiale (røter) (F) - 320 cm - eksisterande terreng: Matjord (F)
2	Det vart greve ned til kote + 498,7 om lag 3,3 meter djupt. - 0-200 cm: Blandingsmassar av silt, sand, grus og stein. Sjikt av humus. I desse sjikta er det registrert røter/tre opp mot 10 cm i diameter. (F) - 200 cm - eksisterande terreng: Matjord iblanda stein (F)
3	Det vart greve ned til kote + 494,1 om lag 3,5 meter djupt. - 0-20 cm: Sand, grus, stein. Fast ved graving. Det vart ståande vatn i botn av gropa. (N) - 20-180 cm: Blandingsmassar, innslag av lommer av humushaldig materiale (F) - 180-300 cm: Sandig silt (F) - 300 cm - eksisterande terreng: Matjord (F)
4	Det vart greve ned til kote + 497,4 om lag 2,5 meter djupt. - 0-70 cm: Silt, sand, grus, stein iblanda humushaldig materiale inkludert røter/tre (F) - 70-200 cm: sandig, grusig silt (F) - 200 cm - eksisterande terreng: Matjord (F)
5	Det vart greve ned til kote + 501,5 om lag 1,5 meter djupt. - 0-70 cm: Sand, grus, stein. Stor motstand ved graving (F) - 70 cm-eksisterande terreng: Matjord iblanda sprengstein (F)
6	Det vart greve ned til kote + 497,5 om lag 2,5 meter djupt. - 0-150 cm: Sand, grus, stein. Brune massar (F) - 150-200 cm: Sand, grus, stein. Grå, svarte massar (F) - 200 cm - eksisterande terreng: Matjord iblanda sprengstein (F)
7	Det vart greve ned til om lag kote + 493,0 om lag 3,0 meter djupt. Botnen vart ikkje innmålt pga ustabile graveskråningar. - 0-om lag 20 cm: sandig, grusig, steinig masse. Det vart ståande vatn i botn av gropa. (N) - 20- om lag 100 cm: Sand. (N) - 100-280 cm: Leirig silt (N) - 280 cm - eksisterande terreng: Matjord (N)

8	Det vart greve ned til kote + 493,7 om lag 2,0 meter djupt. - 0-20 cm: Sand, grus, stein. Fast ved graving. Det vart ståande vatn i botn av gropa (N) - 20-80 cm: Grusig sand (N) - 80 cm-150 cm: Leirig silt (N) - 150 cm - eksisterande terreng: Matjord (N)
---	--

- (N): Tolka til å vera ein naturleg avsett masse
- (F): Tolka til å vera utlagd fylling

4. Tolkningar og samandrag grunnforhold

Som tidlegare omtalt er området mellom eksisterande parkering og ned til den dyrka marka flatar ut utfylt i samband med etablering av parkeringsplassen. Vi har fått opplyst frå grunneigar at før utfylling vart matjord lagt til side. Ubrukbare massar vart lagt nærmast Heggefjorden, mens sjølve parkeringa består av gode fyllmassar, truleg sprengstein. Denne beskrivinga stemmer overeins med registreringane som vart gjort under prøvegravinga.

Massar som er tolka til å vera morenemassar er registrert i tre posisjonar, hol 3, 7 og 8. Nivået for desse massane ligg mellom kote +493,2 og +494,3. Tolkninga av at dette er morenemassar er understøtta av fastheit ved graving, kornstørrelse for massane og at det vart ståande vatn i botn av desse tre gropene under prøvegravinga. Utfyllinga lengst ned mot Heggefjorden (registrert i hol 3 og 4) består av ubrukbare massar. Det vil ikkje vera tilrådeleg å fundamenterer bygget på desse massane då det vil kunne føre til differensialsetningar. Ein del av massane vil kunne nyttast til oppfylling i område der det ikkje er strenge krav til setningar. Inntrykket frå prøvegravinga er at massane er blanda og det vil dermed krevje mykje sortering for å få homogene massar. Humushaldig materiale (røter og torv) bør transporterast vekk.

I øvre del av tiltaksområdet, registrert i hol 5 er grunnen tolka til å bestå av utfylte massar av sprengd stein. Desse massane vil kunne nyttast til oppfylling under fundament i nedre del av tiltaksområdet. Omfanget av desse massane er usikre då dei kun er registrert i eit hol.

5. Stabilitet

Bygget vert ståande i relativt flatt terreng. Fundamentering på massar beståande av sand, grus og stein fører til at stabilitet ikkje blir vurdert som noko problem for tiltaket.

6. Bæreevne/setningar

Morenemassane under massane som må masseutskiftast (sjå over) er vurdert til å vera middels til fast lagra. I nedre del av tiltaksområdet vil grunnvatnet bli liggjande om lag 4 meter under fundamentet. I øvre del er det venta at morenelaget vil ligge noko høgare. Dersom her blir problem med vatn vil dette i tilfelle bli drenert vekk.

I nedre del (sør-vestlege del) av tiltaksområdet må eksisterande fylling masseutskiftast ned til fast lagra morene. Våre registreringar viser at topp morene ligg mellom 3,1-4,4 meter under fundamentnivå. Fyllinga må leggjast ut lagvis og det skal utførast normal komprimering for kvart lag. Under fundament må det nyttast sprengstein som fyllmasse. Under plenar/uteområde kan sand og silt nyttast. Varierende mektigheit for laget av leirig silt vil kunne føre til differensialsetningar, vi vil derfor tilrå at masseutskifting ned til morenelaget også blir utført på sørfløyen.

Ved masseutskifting ned til morene som nevnt over vurderer vi nordfløyen som mest utsett for setningar. Vi har vurdert den grusige sanden som fast lagra. Då vi ikkje har informasjon om lagmektigheiter for dette laget har vi tolka det til å ha mektigheit ned til topp morene som registrert i hol nummer 3. Med denne antagelsen er setninga ved å belaste grunnen med 250 kN/m² berekna til 2 cm ±0,5 cm.

Vi vil tilrå at maks. grunnspenning vert sett til 300 kN/m² i bruksgrensetilstand. Dette samsvarar godt med tabell frå Byggforsk, sjå nedafør. Under fundamenta vert det brukt eit lag med godt komprimert pukk, som også fordeler lastene til undergrunnen.

Tabell 36
Maksimal tillatt spenning for forskjellige jordarter. Høyeste grunnvannsstand er minst 1 m lavere enn fundamentnivå.

Jordart	Maksimal tillatt spenning kN/m ²
Fast lagret sand og grus	250-300
Middels fast sand og grus	150-200
Fin sand til grov silt	100-150
Løs sand og silt	50-150
Fast leire	150-200
Middels fast leire	70-150
Bløt leire	30-70
Meget bløt leire	< 30

7. Supplerande undersøkingar

Etter utgraving av byggegrop til fundamentnivå vil vi tilrå at det vert utført graving av groper i den nordlege fløyen og i sentraldelen. Ein kan då verifisere at grunnforholda stemmer overeins med føresetnadene i denne rapporten.

8. Telefare

Morenemassar består av alle kornstørrelsar frå leire til store blokker. Massen er god å fundamenterer på då den oftast er fast lagra, men den er telefarleg. Der det er fare for at frost kan komma til må det frostisolerast.

9. Prosjekterings- og utførelseskontroll

9.1 Geoteknisk konsekvensklasse

Vurderingsgrunnlag Håndbok V220 frå Statens Vegvesen. Ut frå dette vurderer vi at prosjektet ligg i geoteknisk konsekvensklasse CC2. Vurdering: «Omfatter konvensjonelle typer konstruksjoner og fundamenter utan unormale risikoer eller vanskelige grunn- og belastningsforhold, og hvor prosjekteringen baseres på kvantitative geotekniske data og analyser og rutinemessige prosedyrer som sikrer at grunnleggende krav blir oppfylt». Eksempel på slike konstruksjonar/tiltak er:

- Utgraving
- Sålefundamentering
- Vegger eller støttekonstruksjonar som held igjen jord eller vatn

Dette er av den type konstruksjonar vi har i dette prosjektet.

9.2 Geoteknisk konsekvensklasse

Ut frå Håndbok V220 vil etter vår meining bygget ligga klart i RC2; det er eit institusjonsbygg utan spesielt stor kompleksitet eller størrelse.

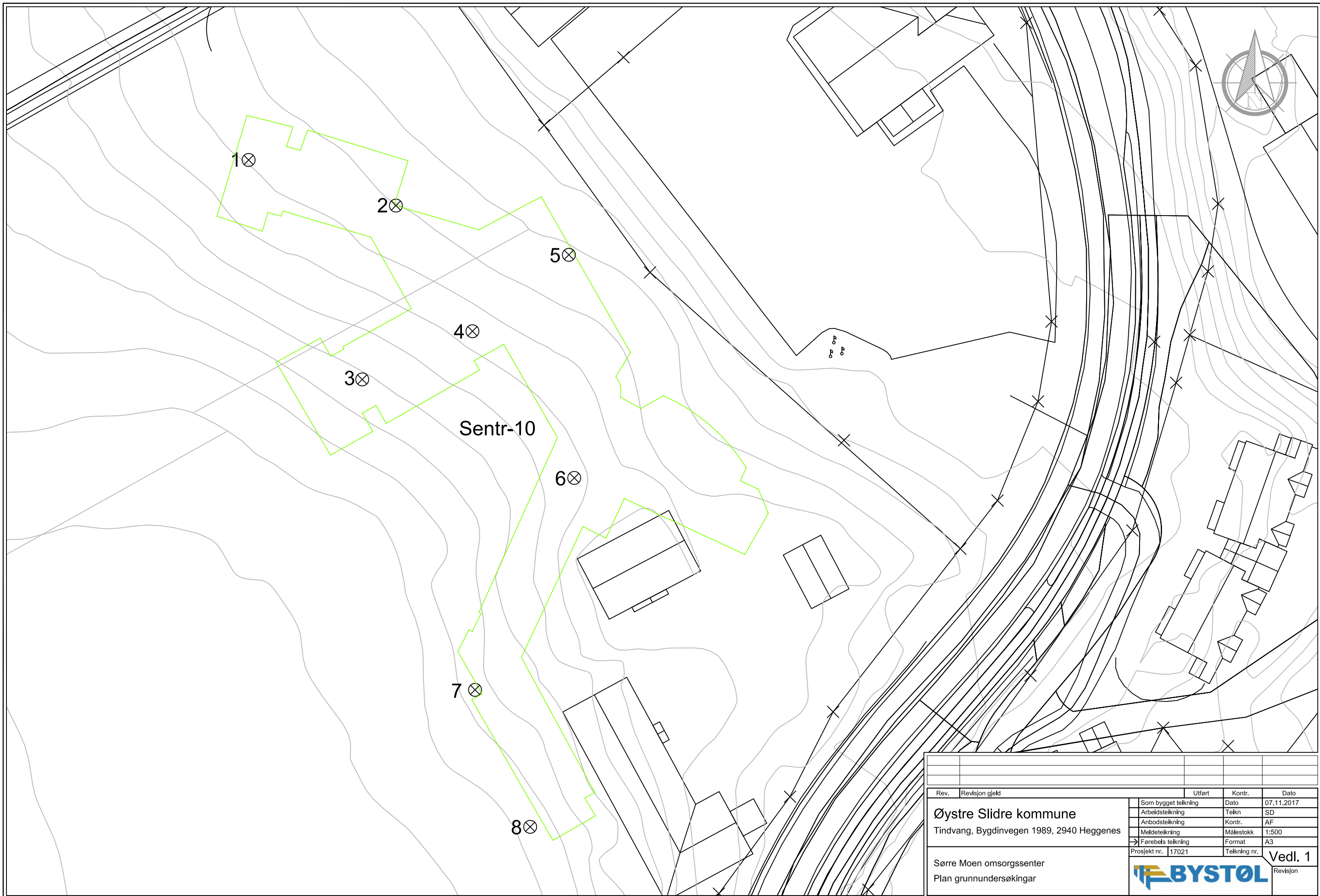
9.3 Kontroll

Ut frå Pålitelegheitsklasse RC2, vil dette utløyse normal kontroll i prosjektet. Sidan det er enkle grunn- og fundamenteringsarbeid kunne ein vurdere om desse arbeida kunne prosjekterast med begrensa kontroll. Vi har likevel valt å bruka normal kontroll, som utløyser kollegakontroll.

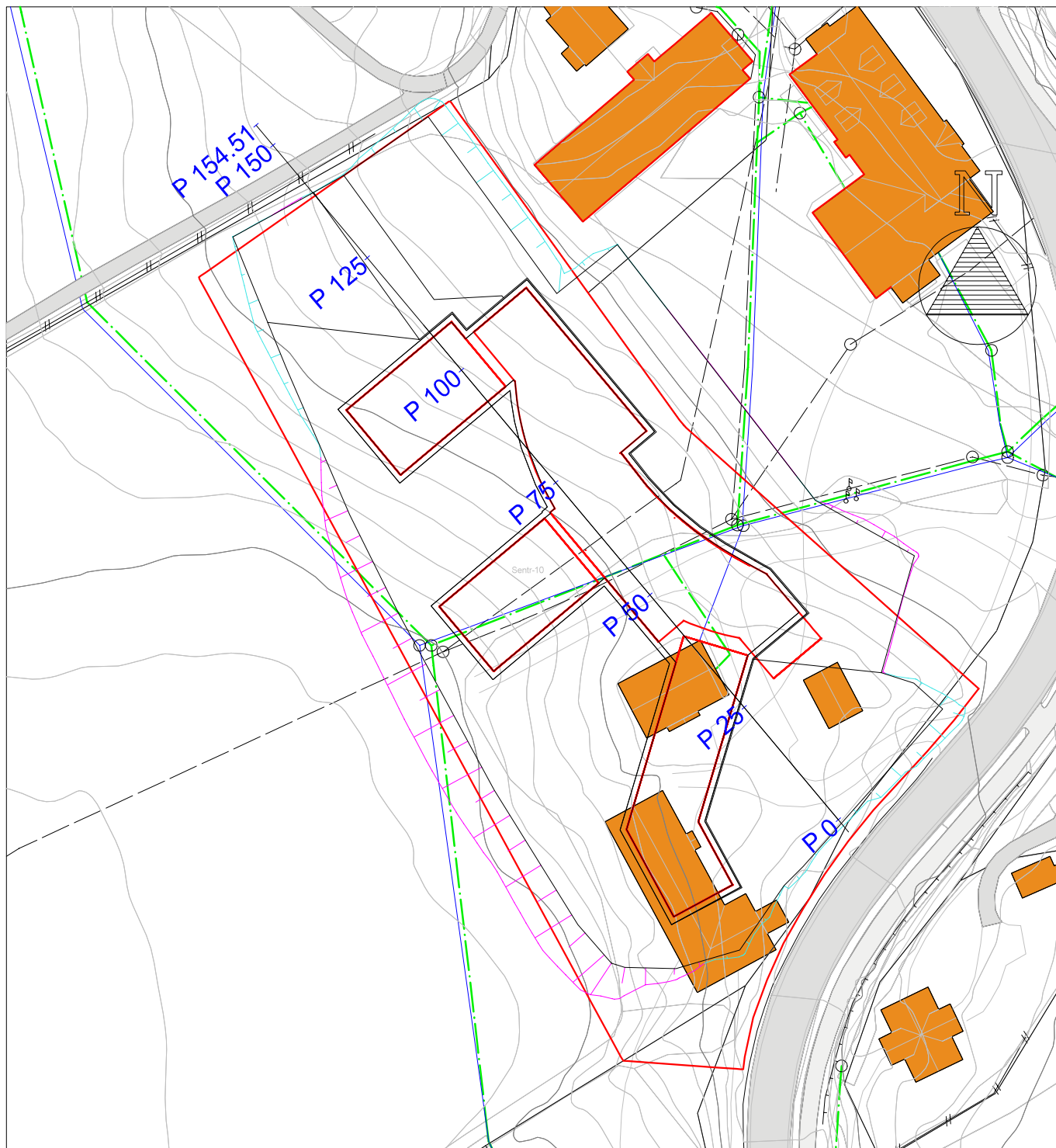
Prosjektet er underlagt uavhengig kontroll, ut frå tiltaksklasse 2 for prosjektering av geoteknikk.

3 vedlegg

- Vedlegg 1: Grunnundersøkingar, planteikning
- Vedlegg 2: Oppmålte profilar før og etter utfylling, frå Plan Oppmåling Valdres
- Vedlegg 3: Oppsummering massar



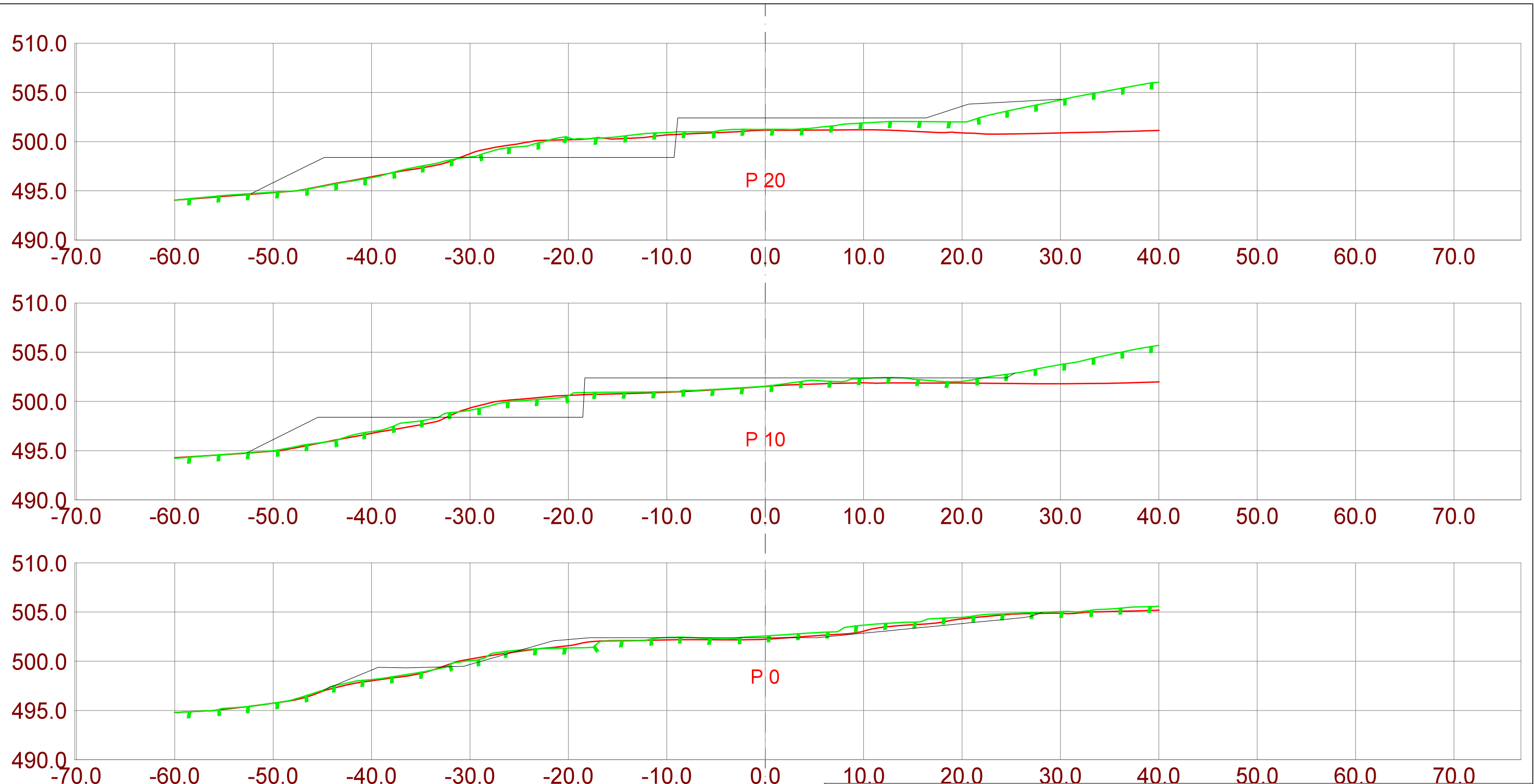
Rev.	Revisjon gjeld	Utført	Kontr.	Dato
Øystre Slidre kommune Tindvang, Bygdinvegen 1989, 2940 Heggnes Sørre Moen omsorgssenter Plan grunnundersøkingar		Som bygget teikning	Dato	07.11.2017
		Arbeidsteikning	Teikn	SD
		Anbudsteikning	Kontr.	AF
		Meldeteikning	Målestokk	1:500
		→ Førebels teikning	Format	A3
		Prosjekt nr.	17021	Teikning nr.
				Vedl. 1
				Revisjon



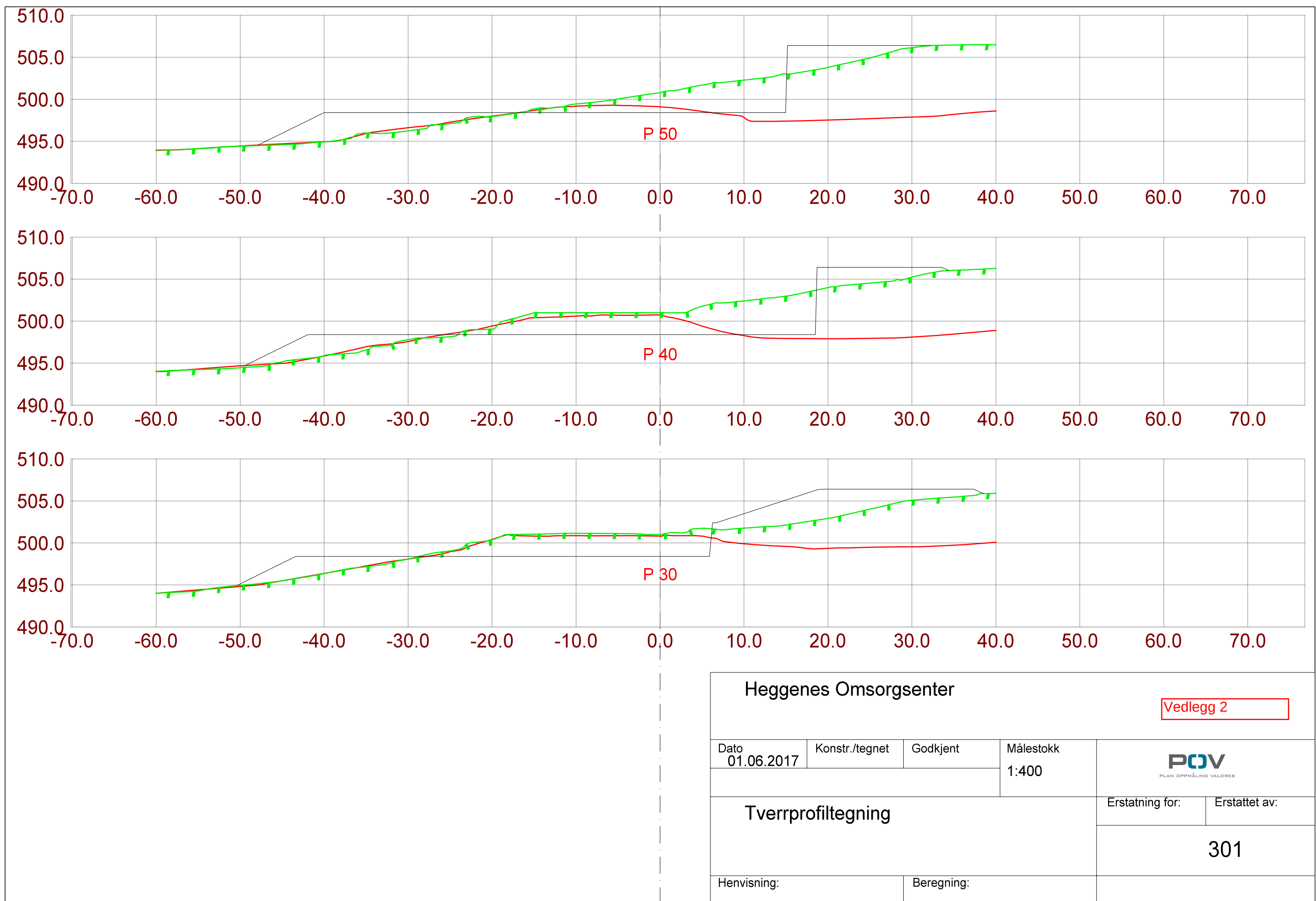
Heggenes Omsorgsenter

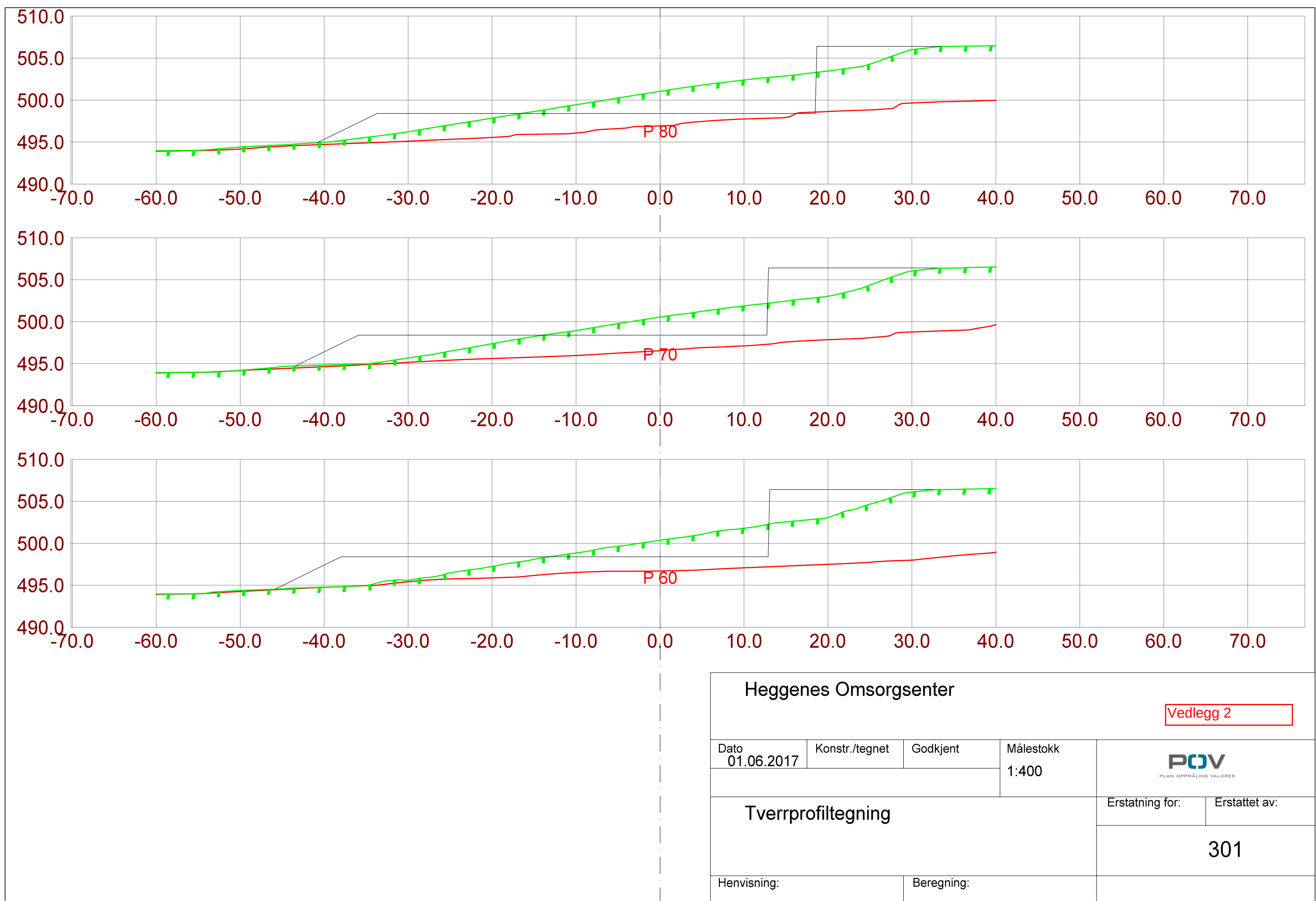
Vedlegg 2

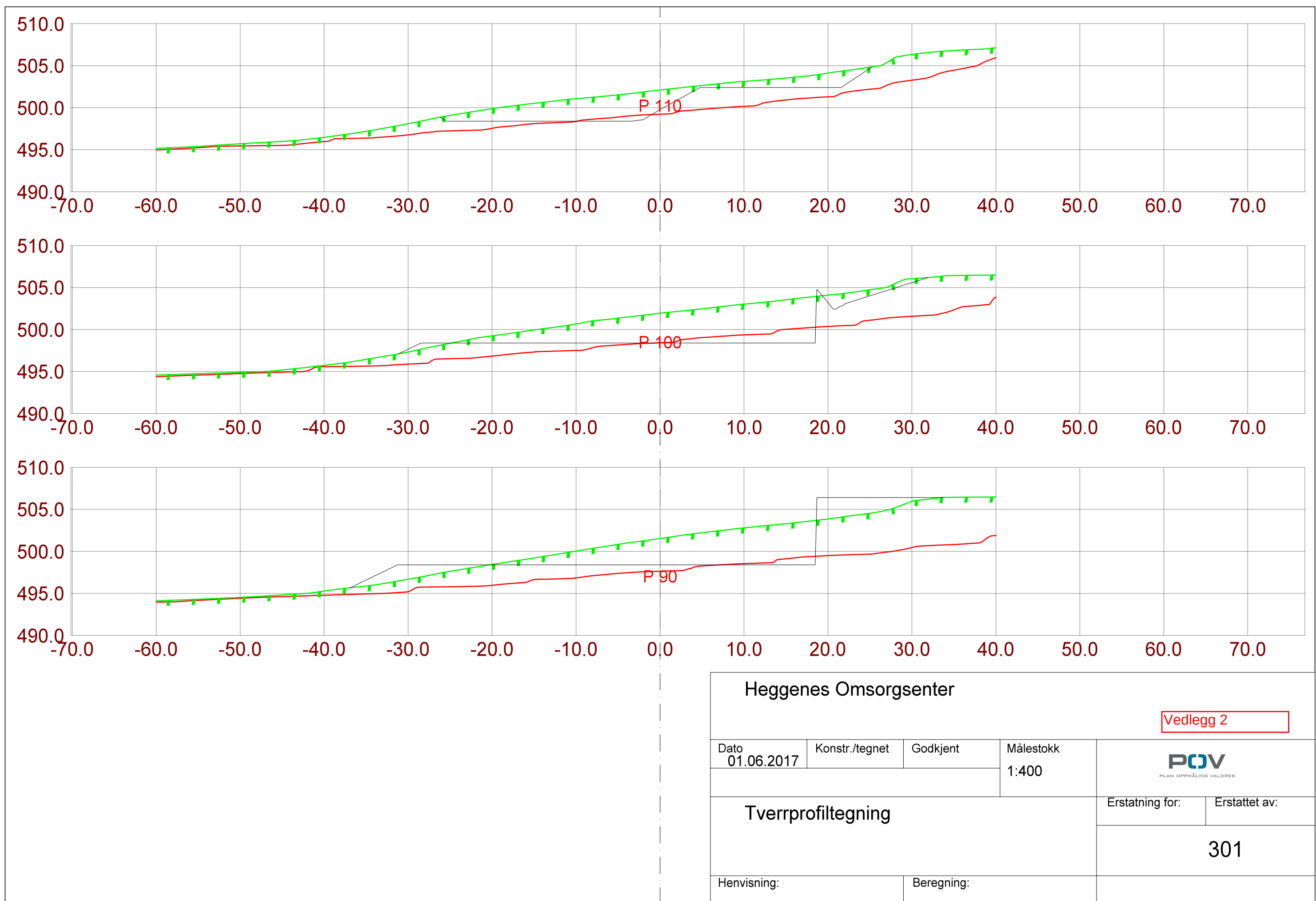
Dato 01.06.2017	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk 1:1000		
Profiloversikt				Erstatning for:	Erstattet av:
				901	
Henvisning:		Beregning:			



Heggenes Omsorgsenter				Vedlegg 2	
Dato 01.06.2017	Konstr./tegnat	Godkjent	Målestokk 1:400	 PLAN OPPMÅLING VALDRES	
Tverrprofiltegning				Erstatning for:	Erstattet av:
				301	
Henvisning:		Beregning:			



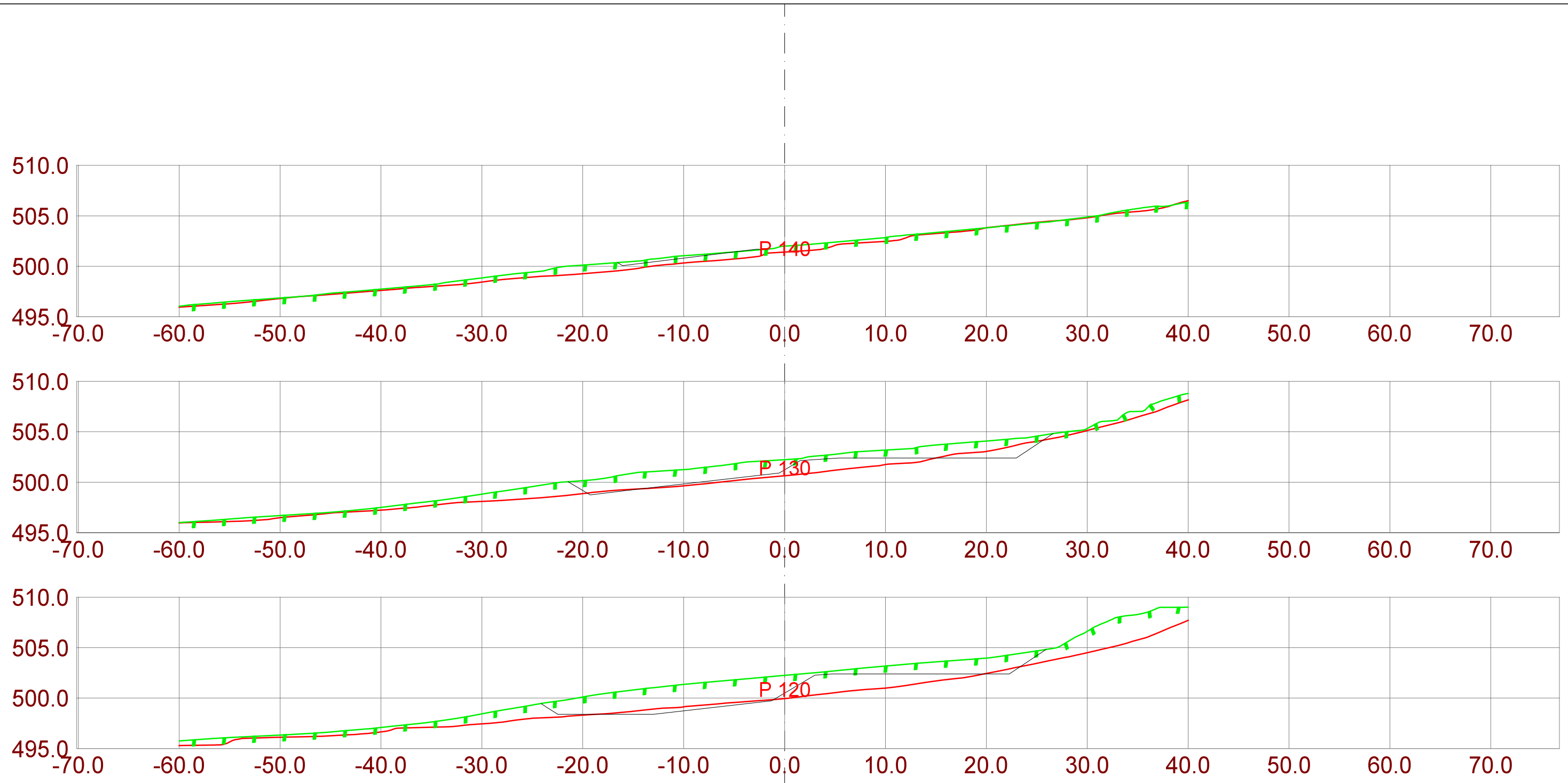




Heggenes Omsorgsenter

Vedlegg 2

Dato 01.06.2017	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk 1:400		
Tverrrprofiltegning				Erstatning for:	Erstattet av:
				301	
Henvisning:		Beregning:			



Heggenes Omsorgsenter

Vedlegg 2

Dato

01.06.2017

Konstr./tegnet

Godkjent

Målestokk

1:400

POV
PLAN OPPMÅLING VALDRES

Tverrprofiltegning

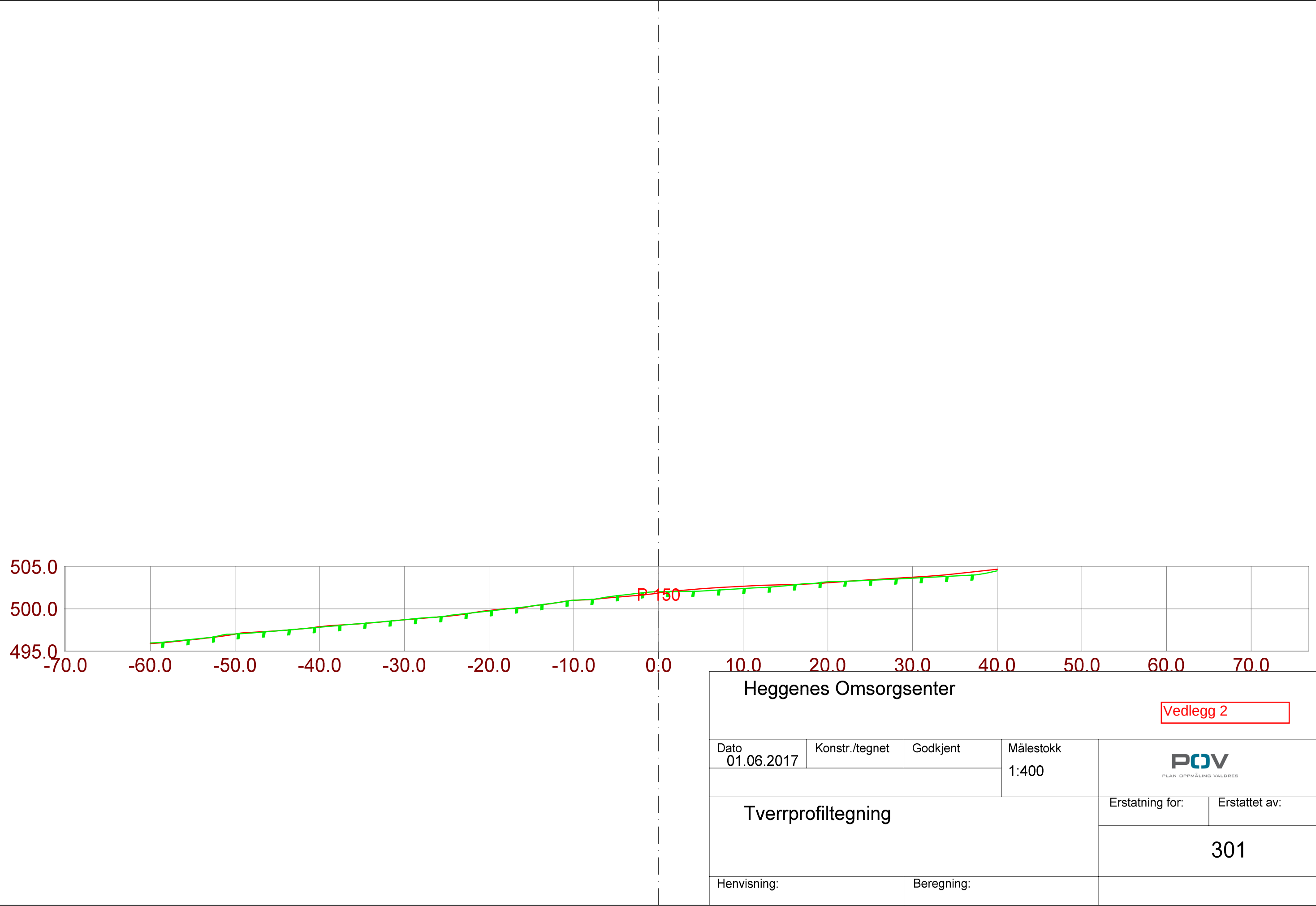
Erstatning for:

Erstattet av:

301

Henvisning:

Beregning:



Prosjekt: Sørre Moen omsorgssenter
 Utført av S. D
 Firma Bystøl AS
 Kontrollert av
 Dato 22.11.2017

Vedlegg 3



Sørre Moen omsorgssenter - Oppsummering massar

Grove anslag då store område er vurdert som eit. Eksempelvis utomhus vest og nord

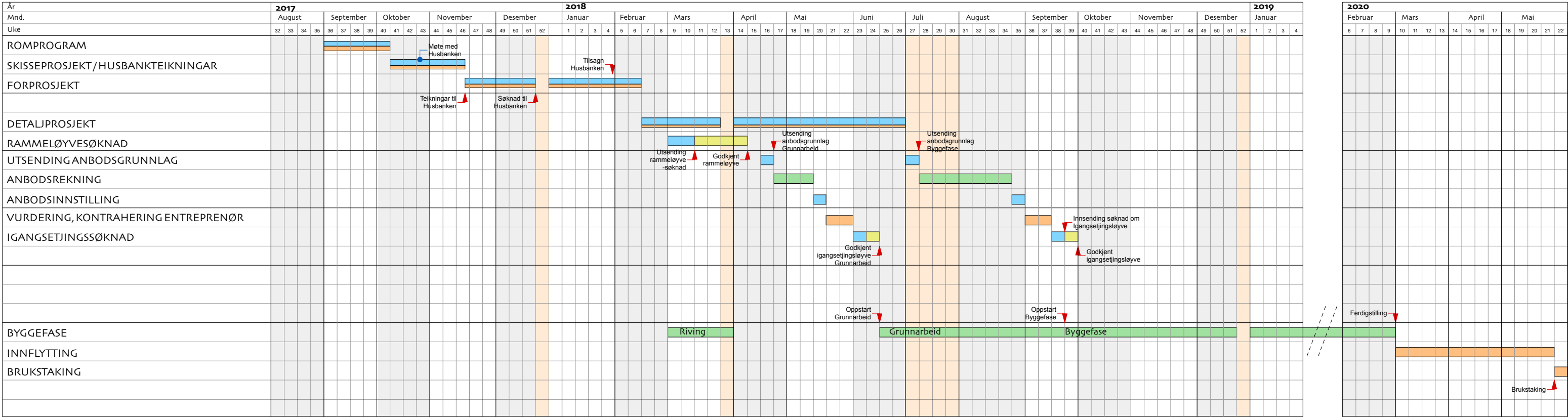
Bygningsdel	Skjæring totalt frå civil (m3)	Fylling totalt frå civil (m3)	Areal (m2)	Matjord (m3)	Massar ut					Massar inn			
					Ubrukbare massar i byggegrop (m3)	Ubrukbare massar under byggegrop (m3)	Sand og silt (m3)	Sprengstein (m3)	Sum (m3)	Matjord (m3)	Ubrukbare massar (m3)	Sand, silt, grus (m3)	Sprengstein (m3)
Nordfløy	9591		946	473	2355	0	479	0		0	0	0	0
Midtfløy + sentraldel nord			1290	645	1384	1934	0	1060		0	0	0	1934
Sentraldel (sør)			546	273	330	0	0	950		0	0	0	0
Sørfløy			932	466	0	2430	1000	0		0	0	0	2430
Sum bygg 1. etg	9591		3714	1857	4069	4364	1479	2010	9415	0	0	0	4364
Sentraldel kun 2. etg	655		470	235	0	0	420	0	655	0	0	0	0
Utomhus vest og nord kote +498,4	2401		1888	944	457	0	600	0	2001	566,4	0	1400	0
Utomhus nord kote +502,2	1355		785	392,5	462,5	0	350	0	1205	100	0	0	
Utomhus aust kote +506,0	4	4216	578	289						100		4505	0
Utomhus parkeringsareal +502,2	61	3333	2092	418,4						400		3751,4	0
Veg mellom kote +502,2 - +506,0	0	426	330	66						100		492	
Sum	14067	7975	9857	4201,9	4988,5	4364	2849	2010	14049,4	1266,4	0	10148,4	4364

Nettovolum matjord 2935,5 m3
 Nettovolum ubrukbare massar 9352,5 m3
 Nettovolum sand, silt og grus -7299,4 m3
 Nettovolum sprengstein -2354 m3

RAMMEPLAN PROSJEKTFRAMDRIFT
Ajour pr: 06.12.2017 Arkitektfirma Jon Vikøren as

PROSJEKT: Nytt omsorgssenter Sørre Moen

SKISSEPROSJEKT - BYGGEFASE HOVUDENTREPRISE



ANSVAR / UTFØRANDE: Byggherren: Prosjekterande: Byggesaksavd: Entreprenører / anbydarar: 00.00.0000 Div. milepeler t.d. Anbudsutsendelse, Byggestart, Ferdig bygg

00.00.0000 Møter