

Utvidelse Vaskeri - 2022 Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune

Prosjekt nr 3593 103
Dato 14.02.2022
Revidert

BRANNKONSEPT

UTARBEIDET AV: ARCON PROSJEKT AS

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 2 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	Innledning	3
2.	Arealer og etasjetall	3
2.1	Arealer	3
2.2	Etasjetall	4
3.	Generell informasjon	4
4.	Risiko- og brannklasser	4
4.1	Risikoklasse	4
4.2	Brannklasse	4
5.	Bæreevne og stabilitet ved brann	4
6.	Sikkerhet ved eksplosjon	5
7.	Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	5
8.	Brannseksjoner	5
9.	Brannceller	5
9.1	Brannceller	5
9.2	Dører	5
9.3	Innvendig hjørne	5
10.	Materialer og produkters egenskaper ved brann	6
11.	Tekniske installasjoner	7
11.1	Ventilasjonsanlegg	7
11.2	Vann og avløpsrør, rørpostanlegg, sentralstøvsugeranlegg o.l	7
11.3	Rør- og kanalisolasjon	8
11.4	Elektriske installasjoner	8
12.	Tilrettelegging for rømning og redning	9
12.0	Generelle krav om rømning og redning.	9
12.1	Første ledd	9
12.2	Annet ledd	9
12.3	Tredje ledd	9
12.4	Fjerde ledd	9
12.5	Femte ledd.	9
12.6	Sjette ledd.	10
13.	Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider.	10
13.1	Automatisk brannsløkkeanlegg	10
13.2	Brannalarmanlegg	10
13.3	Ledelyssystem	10
13.4	Evakueringsplaner	10
13.5	Merking	11
14.	Utgang fra branncelle.	11
14.1	Første ledd	11
14.2	Andre ledd	11
14.3	Tredje ledd	11
14.4	Fjerde ledd	11
15.	Rømningsvei.	12
15.1	Første ledd	12
15.2	Andre ledd	13
15.3	Tredje ledd	13
15.4	Fjerde ledd	13
15.5	Femte ledd	13
16.	Tilrettelegging for manuell slokking	13
16.1	Første ledd	13
16.2	Andre ledd	13
16.3	Tredje ledd	13
16.4	Fjerde ledd	13
17.	Tilrettelegging for rednings og slokkemannskap	14
17.1	Første ledd	14
17.2	Annet ledd	14
17.3	Tredje ledd	15
	Vedlegg	15

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 3 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

1. Innledning

Prosjekt : Utvidelse av vaskeri for Ytre Namdal Vekst . Gnr. 210, bnr. 978.

Arcon Prosjekt AS har på oppdrag fra Ytre Namdal Vekst - Rørvik utarbeidet en brannstrategi på utvidelse ved vaskeri i Rørvik, Nærøysund kommune.

Søknad blir sendt inn som ett-trinns søknad til Nærøysund kommune.

Tiltaksklasse: Bygget er i en etasje i RKL2 og preaksepterte ytelser er nyttet. **Tiltaksklasse 1.** Ut fra dette trenger ikke brannkonseptet uavhengig kontroll.

Bygget er et tilbygg til eksisterende anlegg på Rørvik. Det forutsettes tilpasninger i eksisterende bygg. Bygget er samlet en brannseksjon.

Brannbelastning i vaskeri er 200 MJ/m² golvflate ut fra NBI 321 051 tabell 43.

Brannbelastning for omhylningsflaten blir da, med en gjennomsnittshøyde på vegger på 3,7 m, 81 MJ/m² omhylningsflate.

Personbelastning: Anlegget er basert på ca. 20 arbeidsplasser med inntil 15 personer samtidig. Utfra dette antar vi en maksimal personbelastning på 25 personer.

Byggets konstruksjoner:

Golv på grunn og fundamenter i armert betong. Bæresystem i stål, selvbærende stålplater i tak med oppforet tretak og bindingsverksvegger i tre.

Brann- cellebegrensende og seksjonerende konstruksjoner er vist på vedlagte brannplan sammen med krav til dører / porter og sløkkeutstyr.

Brannteknisk prosjektering vil være i henhold til preaksepterte ytelser jfr. TEK 17– 14.10.2020..

Ansvar for oppfølging i prosjekteringsfase ligger hos arkitekt og konsulenter, mens det i oppføringsfase ligger hos utøvende entreprenør.

2. Arealer og etasjetall

2.1 Arealer

Jfr. NS 3940

Bruttoarealer

1. etasje	(Eksisterende bygg og tilbygg)	994 m ²
2. etasje	(Eksisterende bygg)	33 m ²
	(nytt tilbygg – teknisk rom)	25 m ²

Største etasjeplan er: Arealet er både eksisterende og tilbygg 994 m²
Jfr. Situasjonsplan brann.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 4 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

2.2 Etasjetall

Jfr. TEK 17 § 6 – 1 Etasjetall

Første etasje – Komplet vaskeribygge

Andre etasje – Teknisk rom

Kun 1. etasje inneholder hoveddel, og 2. etasje inneholder kun tilleggsdel.

Antall etasjer: 1

3. Generell informasjon

Tiltakshaver	Ytre Namdal Vekst AS
Oppdragsgiver	Ytre Namdal Vekst AS
Gnr, Bnr	Gnr. 210, bnr. 978.
Adresse	Engasveien 57, 7900 Rørvik – Nærøysund kommune
Risikoklasse	RKL 2
Brannklasse	BKL -1
Tiltaksklasse	Tiltaksklasse 1 – ut fra Veiledning om byggesak § 9-4 Oppdeling i tiltaksklasser
Antall etasjer	Antall etasjer er en etasje . Kun teknisk rom i 2. plan – ikke tellende etasje.
Bruttoareal pr. etasje, og etasjetall	1.etasje eksisterende bygg 538 m2 1.etasje tilbygg 456 m2 Nytt totalt bruttoareal 994 m2
Brannseksjonering	Bygget er en brannseksjon
Brannalarm	Brannalarmkategori 1. Optiske røykdetektorer i alle fellesrom og rømningsveier. Det monteres og brannklokker pga. støy på arbeidsplassen.
Brannenergi	Brannbelastning ut fra eksisterende brannkonsept settes til 81 MJ/m2 omhyldningsflate. Bygget vil da stå i klasse mellom 50 og 400 MJ/m2 omhyldningsflate i likhet med eksisterende bygg.
Personbelastning	Antall personer inntil 25 personer
Heis	Nybygg er i en etasje – ikke krav til heis.
Sprinkling	Brannklasse.1 – ingen sprinkling.

4. Risiko- og brannklasser

4.1 Risikoklasse

jfr. TEK 17 § 11-2

Risikoklasser

Vaskeri har ut fra § 11-2 tabell 1 være i **risikoklasse 2**.

4.2 Brannklasse

jfr. TEK 17 § 11.3 – tabell 1

Bygningens brannklasse

Bygg i risikoklasse 2 i 1 etasjer kan oppføres i **brannklasse 1. (BKL1)**

5. Bæreevne og stabilitet ved brann

jfr. TEK 17 § 11-4 tabell 1, kolonne 1

Bærende hovedsystem	R30 (B30)
Sekundære, bærende bygningsdeler, Etasjeskiller som ikke er stabiliserende.	R30 (B30)
Trappeløp	-
Trappeløp utvendig	-.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 5 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

Ut fra preaksepterte ytelser til tredje ledd kan bygg i en etasje ha hoved og sekundært bæresystem i R15.

6. Sikkerhet ved eksplosjon

jfr. TEK 10 § 11-5

Det er opplyst at det nyttes propangass noen maskiner. De får tilførsel av gass fra egen nedgravd tank. For oppbevaring av brannfarlige og eksplosive varer vises det til brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter. Montering av gassledninger og tilkobling til maskiner skal være utført av godkjent installatør. Vedlikehold skal skje etter gjeldende lover og regler.

7. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

jfr. TEK 17 § 11-6

Andre bygninger er plassert ca 19 -20 fra bygningen.
Jfr. brannplaner.

8. Brannseksjoner

jfr. TEK 17 § 11-7 tabell 2

Bygget vil utgjøre en brannseksjon.

9. Brannceller

jfr TEK 17 § 11-8

9.1 Brannceller

Generelt henvises til brannplaner:
Eksempler på brannceller er:

- Tekniske rom
- Garderober og kantine
- Vaskeri med lager
- Kemilager

Krav til branncellebegrensende konstruksjoner vil generelt være EI 30. Jfr. § 11-8 tabell 1 – kolonne 1. I kemilager skal det lagres kemikalier som skal nyttes i forbindelse med vasking. Enkelte av kemikalene kan være både brennbare og evt. ha giftige gasser ved en evt. brann. Derfor sikres rommet med branncellebegrensende konstruksjoner EI 60, og det ordnes en rømningsvei direkte ut fra rommet. For kemilager nyttes § 11-8 tabell 1 – kolonne 2.

9.2 Dører

Generelt skal dører ha samme krav som veggen de står i. I tillegg må dørene tilfredsstille krav jfr. § 11-6 Tabell 2. Krav til dører er påført brannplaner.

Krav til dører ut fra §11-8 tabell 2 – kolonne 1, og preaksepterte ytelser – dør og luke i branncellebegrensende konstruksjoner.

Generell angivelse for dører i tilknytning til rømningsvei EI30-Sa [B30], samt for dører til tekniske rom.

Dører / luker som er klassifisert etter NS 3919, og dermed ikke har Sa-klassifisering, må ha terskel / anslag med tettelister på alle sider for å oppnå tilstrekkelig røyktetthet. Brannkrav til dører er vist på brannplaner.

9.3 Innvendig hjørne

Jfr § 11-8 tabell 3

Eksisterende bygg har et innvendig hjørne, men det bygges igjen ved utbyggingen.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 6 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

10. Materialer og produkters egenskaper ved brann

jfr TEK 17 § 11-9- tabell 1A – Ytelser til kledninger og overflater for risikoklasse 1-5
Ut fra bestemt brannklasse. (BKL)

	BKL1	BKL2	BKL3
Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei			
Overflater på vegger og tak, Under 200 m2.	D-s2, d0 (In 2)	D-s2, d0 (In 2)	D-s2, d0 (In 2)
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle over 200 m2.	D-s2, d0 (In 2)	B-s1,d0 (In1)	B-s1,d0 (In1)
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0 (In1)	B-s1,d0 (In1)	B-s1,d0 (In1)
Overflater i brannceller som er rømningsvei			
Overflater på vegger og himling/tak	B-s1,d0 (In1)	B-s1,d0 (In1)	B-s1,d0 (In1)
Overflater på golv	D _{fl} -s1 (G)	D _{fl} -s1 (G)	D _{fl} -s1 (G)
Utvendige overflater			
Overflater på ytterkledning	D-s3, d0 (Ut 2)	B-s3, d0 (Ut1)	B-s3, d0 (Ut1)
Kledninger			
Kledninger i brannceller inntil 200 m2 som ikke er rømningsvei	K ₂ 10 D-s2,d0 (K2)	K ₂ 10 D-s2,d0 (K2)	K ₂ 10 D-s2,d0 (K2)
Kledninger i brannceller over 200 m2 som ikke er rømningsvei	K ₂ 10 D-s2,d0 (K2)	K ₂ 10 B-s1,d0 (K1)	K ₂ 10 B-s1,d0 (K1)
Kledninger i branncelle som er rømningsvei	K ₂ 10 B-s1,d0 (K1)	K ₂ 10 A2-s1,d0 (K1-A)	K ₂ 10 A2-s1,d0 (K1-A)
Kledninger i sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0 (K1)	K ₂ 10 A2-s1,d0 (K1-A)	K ₂ 10 A2-s1,d0 (K1-A)

Preaksepterte ytelser – Isolasjon.

Isolasjon i yttervegger og innervegger skal tilfredsstillende **A2-s1, d0**.

Isolasjon i yttertak skal tilfredsstillende krav i ” **TRF informerer nr 6 – Rev 2019 – Branntekniske konstruksjoner for tak** ”. (utført etter veiledning til Byggteknisk forskrift)

Preaksepterte ytelser – Taktekking.

Taktekking skal tilfredsstillende klasse **B_{ROOF} (T2)**

Ett-sjiktet tak av duk eller folie må tilfredsstillende klasse B-s3,d0 (Ut1)

Preaksepterte ytelser – utvendig kledning.

Pkt.2b: Byggverket er i risikoklasse 2, i en etasje, og det er ingen det er liten fare for spredning til nabobyggverk. Utvendig kledning er da D-s3, d0 (Ut 2).

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 7 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

11. Tekniske installasjoner

jfr TEK 17 § 11-10

Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonen ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at røyk spres seg.

Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være slik prosjektert og utført at deres funksjon opprettholdes i nødvendig tid. Dette omfatter også nødvendig tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- og røykspredning i kanalnettet eller på grunn av utettheter mellom kanal og den bygningsdelen som kanalen går gjennom, eller brannspredning på grunn av varmeledning i kanalgodset.

Prinsipp for prosjektering av ventilasjonsanlegget skal følge samme prinsipp som eksisterende bygg. Det er enten «Steng inne» eller «Trek ut».

Kanaler, 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 dokumentasjon.

11.1 Ventilasjonsanlegg

Preaksepterte ytelser.

Kanaler og ventilasjonsutstyr mv. må være festet slik at de ikke faller ned og bidrar til økt fare for brann- og røykspredning.

Kjøkkenavtrekk må ha fettfilter, og avtrekkskanalene må kunne rengjøres i hele sin lengde for å redusere faren for antenning ved brann.

Evt. ventilasjonskanaler gjennom brannseksjonering skal ha brannspjeld med samme klasse som brannseksjoneringen og stenge ved brannalarm.

I tillegg gjelder følgende:

- Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstillende klasse A2-s1, d0 (ubrennbare materialer). For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet. Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann. For isolasjon av kanaler se nedenfor under rør og kanalisolasjon.
- Kanal som føres gjennom seksjoneringsvegg kan oppnå nødvendig brannmotstand ved at kanal utstyres med lukkeanordning (for eksempel brannspjeld) som har samme brannmotstand som seksjoneringsveggen.
- Brannmotstand jfr. NBI's byggedetaljblad 520 346

11.2 Vann og avløpsrør, rørpostanlegg, sentralstøvsugeranlegg o.l

Preaksepterte ytelser.

Følgende ytelser må være oppfylt:

1. Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand med unntak som er nevnt i pkt 2 og 3.
2. Plastrør med diameter inntil 32 mm kan føres gjennom murte / støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 (A90) og isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 (A60), når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som veggen.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 8 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

3. Støpejernsrør med diameter inntil 110 mm kan føres gjennom murte/ støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 (A60) når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt og konstruksjonen har en tykkelse minst 180 m.m. Avstand til brennbar materiale fra rør som går gjennom brannklassifisert bygningsdel, må minst være 250 m.m. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som veggen.

11.3 Rør- og kanalisolasjon

Preaksepterte ytelser.

Følgende ytelser må være oppfylt:

1. Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjon utgjør mer enn 20 % av tilgrensende vegg – eller himlings- takflate, må isolasjonen tilfredsstillende klasse A_{2L}-s1,d0 eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene.
2. Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjon utgjør mindre enn 20 % av tilgrensende vegg- eller himlingsflate/ takflate, gjelder følgende:
 - a. Isolasjon på rør i rømningsvei må minst tilfredsstillende klasse BL-s1,d0 (PI). Unntak gjelder på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter til og med 20 cm samt isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt eller over nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, som minst må tilfredsstillende klasse C_L-s3,d0 (PII)
 - b. Øvrig isolasjon på rør og kanaler i byggverk i risikoklasse 3,5 og 6, og i byggverk i brannklasse 2 og 3 må minst tilfredsstillende klasse C_L-s3,d0 (PII).
 - c. Ingen relevans.

11.4 Elektriske installasjoner

Preaksepterte ytelser.

Følgende ytelser må være oppfylt:

- Kabler må ikke legges bak nedforet himling eller i tilsvarende hulrom i rømningsvei med mindre:
 - a. Kablene representerer liten brannenergi (mindre enn ca 50 MJ/ løpemeter hulrom) eller
 - b. Kablene er ført i egen sjakt med sjaktvegger som har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel, eller
 - c. Himlingen har brannmotstand tilsvarende bygningsdel eller
 - d. hulrommet er sprinklet.
- Kabler som utgjør liten brannenergi (mindre enn ca 50 MJ/ løpemeter korridor/ hulrom) kan føres ubeskyttet gjennom rømningsvei. Dette er et spesifikt unntak som gjelder kabler. Det kan ikke brukes som begrunnelse for andre fravik fra preaksepterte ytelser.

Installasjoner som skal fungere under brann, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden installasjonen skal fungere. Dette omfatter blant annet strømforskyningen fra tavlerom til alarmgivere, nødlisyanlegg, dørautomatikk mv.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 9 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

Følgende ytelser må være oppfylt:

- 1) Strømforskyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking må sikres.
 - a. Ved beskyttelse med automatisk slokkeanlegg, eller
 - b. Ved at kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm, eller
 - c. Ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon/driftsspenning i minimum 30 minutter for bygg i brannklasse 1.

12. Tilrettelegging for rømning og redning

jfr TEK 17 § 11-11

12.0 Generelle krav om rømning og redning.

- 1) Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse.
- 2) Den tiden som er tilgjengelig for rømning, skal være større en den tiden som er nødvendig for rømning fra byggverket. Det skal legges inn en tilfredsstillende sikkerhetsmargin.
- 3) Brannceller skal ha en slik form og innredning at varsling, rømning og redning kan skje på en rask og effektiv måte.
- 4) Fluktvei fra oppholdssted til utgang fra branncelle skal være oversiktlig og tilrettelagt for rask og effektiv rømning.
- 5) I den tid branncelle eller rømningsvei skal benyttes til rømning av personer, skal det ikke kunne forekomme temperaturer, røykgasskonsentrasjoner eller andre forhold som hindrer rømning.
- 6) Skilt, symbol og tekst som viser rømningsveier og sikkerhetsutstyr skal kunne leses og oppfattes under rømning når det er brann- eller røykutvikling.

12.1 Første ledd

Bygget er tilrettelagt for personer med nedsatt funksjonsevne. Det er direkte utgang for rømning.

12.2 Annet ledd

Tilgjengelig rømningstid er satt ut fra preaksepterte ytelser. Det er stor forskjell mellom tilgjengelig rømningstid og nødvendig rømningstid.

12.3 Tredje ledd

Forbindelsen fra ethvert arbeids- eller oppholdssted til rømningsvei må være oversiktlig, være uten hindringer og ha færrest mulig retningsforandringer.

12.4 Fjerde ledd

Det er viktig at rømningsveier er uten møblering som hemmer evakueringen. Det må være fluktsoner ut fra dimensjonerende persontall.

12.5 Femte ledd.

Et byggverk skal utføres slik at de mennesker som oppholder seg i eller på byggverket under en brann kan rømme eller bli reddet til sikkert sted uten at de påføres alvorlige helseskader.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 10 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

12.6 Sjette ledd.

Jfr. preakseterte ytelser VTEK 17 § 11-12.3

13. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider.

jfr TEK 10 § 11-12

- Automatisk slokkeanlegg.
- Byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 2 til 6 skal ha brannvarslingsanlegg
- I byggverk med lange rømningsveier og har retningsendringer , samt store byggverk skal ha ledsystem.
- Branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsats skal være tydelig merket.

13.1 Automatisk brannslukkeanlegg

Jfr TEK 17 § 11-12 tabell 1

Vaskeri med en etasje med bruttoareal på 994 m2 krever ikke automatisk slokkeanlegg

13.2 Brannalarmanlegg

Jfr TEK 17 § 11-12 tabell 3 og melding HO-2/98 Brannalarm og NS-EN 54 serien om brannalarmanlegg

Brannalarmanlegg i risikoklasse 2 skal utføres som brannalarmkategori 1. Optiske røykdetektorer plasseres i rømningsveier og fellesrom.

Eksisterende brannklokker videreføres i tilbygg. (eksisterende konstruksjoner)

13.3 Ledelyssystem

Jfr. preakseterte ytelser TEK 17 § 11-12

Markeringslys som viser rømningsveier og vei til rømningsveier.

Ledelys i byggverk i brannklasse 1 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 30 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning.

Jfr. NS 3926:2017 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk.

I tillegg stiller «arbeidsplassforskriften» krav om nødllys prosjektert etter NS-EN 1838:2013.

13.4 Evakueringsplaner

Det skal utarbeides brannplaner og rømningsplaner, jfr. Pkt 11.1. I arbeidsbygninger er det krav til evakueringsplan.

Evakueringsplaner skal inneholde.

- Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av hvilke situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av komandolinjer for intern organisasjon.
- Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakueringen, inklusive de som skal assistere personer som har behov for hjelp for å komme seg ut av byggverket.
Oppgavebeskrivelsen må være definert med hensyn til personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesielt utstyr som vil gjøre evakueringen av personer med nedsatt funksjonsevne lettere og enklere.
- Plan for øvelser. Øvelsene skal være realistiske med hensyn til assistert rømning.
- Rømningsplaner. Dette er tegninger som viser planlagte fluktveier og rømningsveier og utganger, og plassering av slokkeutstyr og manuelle brannmeldere. Rømningsplaner er beregnet for personer som oppholder seg i bygget og inneholder ofte også en kort branninstruks, symbol-liste og en markering for «Her står du».

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 11 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

13.5 Merking

På brannplaner skal det tydelig merkes alle komponenter som har betydning for sikre rømning av bygget. Komponentene skal og være tydelig merket på bygget.

14. Utgang fra branncelle.

Jfr. TEK 17 § 11-13

- 1) Fra branncelle skal det minst være en utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier eller en utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.
- 2) Brannceller i byggverk i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. For boenheter forutsettes at minst ett vindu eller balkong er tilgjengelig for rednings- og slukkeinnsats, jf. § 11-17.
- 3) I lave byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan utgangen fra branncelle enten føre til sikkert sted, eller til rømningsvei som har bare en rømningsretning, forutsatt at hver branncelle har vinduer som er utformet og tilrettelagt for sikker rømning.
- 4) Dør til rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende krav må minst være oppfylt:
 - a) Dør skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og den skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.
 - b) Dør skal slå i rømningsretningen. Dør til rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.

14.1 Første ledd

- Branncelle har direkte utgang til sikkert sted. Rømningslengde er jfr. TEK 17 § 11-13 tabell 1 – maksimalt 50 meter.

14.2 Andre ledd

- Ikke aktuell.

14.3 Tredje ledd

- Det er ikke forutsatt at det skal nyttes vinduer som rømningsvei.

14.4 Fjerde ledd

- Dør til rømningsvei må ha fri bredde minst 0,9 m eller modulmål 10 M for utvendig karm. Bredden skal tilpasses antall personer i branncellen med 1 cm pr . person i rømningsbredde.
- Dør i rømningsvei må ha fri høyde på minimum 2,0 m.
- Dør til rømningsvei må lett kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer.
- Selvlukkende branndører (rømningsdører) som lukkes ved brann må kunne åpnes igjen enten med dørautomatikk eller med en manuell åpningskraft på 30 N.
- Dør til rømningsvei må ha et låssystem som gjør det mulig å vende tilbake, dersom rømningsveien skulle være blokkert, med mindre andre tiltak gir tilsvarende sikkerhet.
- 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 10 sekunders tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen.
- Natllåser må være utført slik at de ikke kommer i strid med kravene til sikker rømning.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 12 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

- Dør til rømningsvei fra branncelle beregnet for et lite antall personer kan slå mot rømningsretningen. Med lite antall personer menes inntil 10. Eksempel på rom med lite antall personer er små grupperom og kontorer.

15. Rømningsvei.

Jfr. TEK 17 § 11-14

- 1) Rømningsvei skal på oversiktlig og lettfattelig måte føre til sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.
- 2) Der rømningsvei går over flere etasjer, skal trapp skilles fra den øvrige rømningsvei og andre brannceller, slik at trappens funksjon som sikker rømningsvei ivaretas i den fastsatte tilgjengelige rømningstid.
- 3) Rømningsvei som inneholder to rømningsretninger, skal deles opp i hensiktsmessige enheter slik at røyk og branngasser ikke blokkerer begge rømningsretningen.
- 4) Hovedadkomst til byggverk, eller del av byggverk, for større antall personer skal være tilrettelagt for sikker rømning.
- 5) Dør i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende skal minst være oppfylt.
 - a) Dør skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og den skal være lett å åpne.
 - b) Dør skal slå i rømningsretning.
- 6) Heis kan ikke være del av fluktvei eller rømningsvei. Slike innretninger skal stoppe på en sikker måte ved brannalarm.

15.1 Første ledd

Preaksepterte ytelser.

- Rømningsvei skal være egen branncelle og føre til sikkert sted.
- Samlet fri bredde i rømningsvei må være minimum 1 cm pr person, men uansett minimum 0,9 m fri bredde i risikoklasse 2. Bredden skal ikke underskride kravet med mer enn 0,05 m.
- Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av byggverket gjør dette nødvendig og dersom ikke reduserer rømningsveiens funksjon. Eksempel er resepsjon og vaktrom med inntil 20 m² gulvareal som er knyttet til korridor.
- Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted er med to rømningsveier 50 m.
- Samlet fri bredde i rømningsvei skal være minimum 1 cm pr person. I risikoklasse 2 er det et minimumskrav på 0,9 m.
- I byggverk med flere etasjer må rømningsveiene dimensjoneres for samtidig rømning fra to etasjer.
- Rømningsvei må ikke ha innsnevring. Dør i rømningsvei må ha fri bredde tilsvarende som for rømningsvei. Rekkverk m.m. kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg i rømningsvei uten at den frie bredden reduseres av den grunn. Fri bredde i trapp må være som rømningsvei generelt.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 13 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

15.2 Andre ledd

- Ikke aktuell

15.3 Tredje ledd

- Ikke aktuell

15.4 Fjerde ledd

Hovedadkomst til bygget er og rømningsvei

15.5 Femte ledd

- Dør i rømningsvei må ha fri bredde minst tilsvarende den nødvendige bredde i rømningsvei.
- Selvlukkende dører, benevnt C (S), kan settes i åpen stilling ved hjelp av elektromagnetiske holdere, som utløses ved brannalarm.

Automatisk skyvedør i yttervegg går i åpen stilling med tilstrekkelig rømningsbredde ved utløsning av brannalarm.

16. Tilrettelegging for manuell slokking

Jfr. TEK 17 § 11-16

- 1) Byggverk skal være tilrettelagt for effektiv manuell slokking av brann.
- 2) I eller på alle byggverk der brann kan oppstå, skal det være manuelt brannslukkeutstyr for effektiv slokkeinnsats i brannens startfase.
- 3) Brannslukkeutstyret skal være plassert slik at effektiv slokkeinnsats kan oppnås.
- 4) Brannslukkeutstyret skal være tydelig merket.

16.1 Første ledd

- Slokkeutstyret skal kunne benyttes av personer på byggverket for å slokke et branntilløp i tidlig fase.

Brannslanger og handslokkeapparater vil være egnet slokkeutstyr for de fleste branner.

16.2 Andre ledd

- Byggverk i risikoklasse 2, må ha brannslange eller handslukker. Her monteres brannslanger og handslukker. Handslukker i tekniske rom.
Brannslange ut fra NS-EN 671-1:2012 Faste brannslukkesystemer – Slangesystemer – Del1:Slangetromler med formstabil slange.
- Håndslukkeapparat må minst tilfredsstillende effektivitetsklasse 21 A etter NS-EN 3-7 Brannmateriell, Håndslukkere, Del 7: egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder.

16.3 Tredje ledd

- Antall og dekningsområde av brannslanger og håndslukkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes. I forbindelse med tekniske rom nyttes handslukker.

16.4 Fjerde ledd

- Stedene hvor slokkeutstyr er plassert skal være tydelig markert med skilt. Skiltene bør være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nødlys. Tilvisningsskilt for slokkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. for materiell som krever bruksanvisning, skal denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 14 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

17. Tilrettelegging for rednings og slokkemannskap

Jfr. TEK 17 § 11-17

- 1) Byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings og slokkeinnsats.
- 2) Byggverk skal tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes.
- 3) Branttekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slokkeinnsats skal være tydelig merket.

Brannvesenets utrykningstid er 5-10 minutter på dagtid og 10-15 minutter på nattestid.
Brannbil har egen tank. Personell tilkalles ved brann/ utrykning.

17.1 Første ledd

- Det er kjørevei rundt bygget på 3 sider, delvis 4 sider..
Dette er vist på situasjonsplan.

17.2 Annet ledd

- Hulrom må være tilgjengelig for inspeksjon
 - a) Sjakter må ha luker i bunn og topp. Lukene må ikke svekke sjaktens brannmotstand.
 - b) Tilgjengelighet i hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luke i himling, eller ved at himling består av nedfellbare eller løse elementer. Avstand mellom inspeksjonsluker må ikke være over 10 meter.

Vannforsyning

Utendørs

Kommunen må sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrense i tettbygd strøk, er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann. I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkler er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

I områder hvor brannvesenet ikke kan medbringe tilstrekkelig vann til slokking, må det være trykkvann eller åpen vannkilde. Tilstrekkelig mengde slokkevann må være lett tilgjengelig uavhengig av årstiden.

Følgende ytelser må minst være oppfylt for vannforsyning utendørs:

- a) Brannkum /hydrant må minst være plassert innenfor 25 – 50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.
- b) Det må være tilstrekkelig antall brannkummer/ hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes.
- c) Slokkekapasiteten må være minimum 50 i/s, fordelt på minst to uttak.

Kommentar:

Opplysninger fra Nærøysund kommune viser at eksisterende brannkum ligger i vei ca. 21 m unna hovedinngang. Neste brannkum ligger ca. 41 m fra hovedinngang. En tredje kum ligger ca. 75 m unna hovedangrepsvei.
Brannbil på Nærøysund kan bringe med seg 4000 liter slokkevann, i tillegg har de egen tankvogn.
Dette er et tilbygg til eksisterende bygg, og vil ikke endre på dagens situasjon.

Utvidelse Vaskeri	Brannkonsept	Side 15 av 15
Ytre Namdal Vekst - Rørvik Nærøysund kommune		Dato 14.02.2022 Sist rev. dato

Innendørs

- a) Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg.

17.3 Tredje ledd

Brannalarmsentral er i eksisterende hovedinngang.

Vedlegg

Tegninger

Tegn. Nr	Tittel	Datert	Revidert
F10-01	Situasjonsplan brann	14.02.2022	
F20-01	Brannplan 1. etasje	14.02.2022	
F20-02	Brannplan 2. etasje	14.02.2022	
F40-01	Brannsnitt	14.02.2022	

Skjema for intern kontroll datert

Namsos 14.02.2022

Arcon Prosjekt as
Åge Nilsen

.....
Sign.

Internkontroll

Arcon Prosjekt as
Marion Fust Sæternes

.....
Sign.