

**UTDRAG AV**

 **STATSBYGG**

**1144201 KVN**

**Norges brannskole –  
Etablering av fagskole**

**OSLO, SEPTEMBER 2017**



*Foto: HollanStudio*



# 1. Innhold

---

Norges brannskole – Etablering av fagskole .....	3
Sammendrag.....	4
1  Behovsanalyse .....	6
1.1  Om Norges brannskole .....	6
1.2  Dagens bygningsmasse .....	7
1.3  Dagens areal, funksjoner og arealbruk .....	8
1.4  Trafikkforhold og parkeringsmuligheter.....	12
2  Fremtidig areal- og funksjonsbehov for ny fagskole.....	12
2.1  Dimensjonering – antall studenter og ansatte.....	13
2.2  Prioriterte behov for ny infrastruktur/arealbehov .....	14
2.3  Referanser til tilsvarende utdanningsinstitusjoner.....	20
3  Overordnede krav.....	20
4  Mulighetsstudie .....	21
4.1  Rammer for mulighetsstudien og dimensjoner i mulighetsrommet.....	21
5  Forenklet analyse av alternativene .....	24
5.1  Alternativer brannstasjon.....	24
5.2  Alternativer kantinefasiliteter .....	26
5.3  Alternativer undervisningsbygg.....	26
5.4  Øvrige investeringer .....	27
5.5  Samlede konsepter .....	27
Vedlegg 6 Plan- og reguleringsmessige forhold for eiendommen .....	28
Vedlegg 7 Planstatus.....	29
.....	30
.....	31

## Sammendrag

### Mandat og bakgrunn

Regjeringen har besluttet at det skal etableres en offentlig toårig fagskole for utdanning av brann- og redningspersonell. Fagskolen vil ha hovedsete ved nåværende Norges brannskole i Tjeldsund kommune. Statsbygg har på oppdrag fra DSB gjennomført en utredning av alternative løsninger for det endrede lokalbehovet ved Norges brannskole som følge av fagskoleetableringen.

### Behovsanalyse

Etablering av ny fagskole medfører behov for økte arealer som er tilpasset fagskoleundervisning. Eksisterende undervisningsarealer og kapasitet kan i stor grad bli bundet opp av den selvfinansierte kursvirksomheten i fremtiden, avhengig av omfang. Det vurderes som sannsynlig at det er mulighet for økt utnyttelse og bruksfrekvens i deler av eksisterende undervisningsarealer ved NBSK. Det er identifisert behov for økt kapasitet i første rekke på undervisningsarealer, kantinefasiliteter, brannstasjon og parkering.

Det er dermed flere forhold som beskriver prosjektutløsende situasjon

- Ny virksomhet og studie- og arbeidsplasser som ikke kan tilrettelegges i eksisterende bygg
- Fleksibilitet og funksjonalitet tilpasset nåtid og fremtid
- Behov for god ressursutnyttelse

Det prosjektutløsende behov er på grunnlag av behovskartleggingen definert som følger:

Norges brannskole har behov for tilstrekkelige og effektive arealer som fasiliteter en god oppgaveløsning

«Effektive arealer» reflekterer både behovet for god ressursutnyttelse og behovet for tilpasset funksjonalitet, samt fleksibilitet for dagens og fremtidens oppgaveløsning.

### Mål

Formålet med utdanningsreformen som er gitt av DSB er som følger:

*Øke samfunnssikkerheten, redusere sårbarheten og bedre beredskapen gjennom styrking av brann- og redningsvesenets kompetanse til planlegging, forebygging og håndtering og læring.*

DSB har i foreliggende rapporter identifisert brukere og gitt effektmål for ny brannutdanning. For å få konsistens mellom behov mål og krav er det i denne utredningen satt egne effektmål for brukerne av den fysiske infrastrukturen, som vil være studenter og ansatte (fagmiljø og administrasjon):

#### Effektmål 1 – utdanning (studenter)

Norges brannskole tilbyr et godt studie- og læringsmiljø. (Indikatorer: utvikling i søknadsmasse, andel gjennomførte studier på normert tid, score ved evaluering av læringsmiljø.)

#### Effektmål 2 – fagmiljø (faglig ansatte og administrasjon)

Norges brannskole er en ettertraktet arbeidsplass. (Indikatorer: Søkere, turnover, score ved vernetilsyn.)

Indikatorer velges ut og spesifiseres i en forprosjektfase.

### Krav

Det er definert følgende skal-krav for et evt. investeringstiltak:

- God og effektiv kapasitetsutnyttelse.

Det er definert følgende viktige krav for et evt. investeringstiltak:

- Kapasitet som kan ivareta skiftende arbeidsformer, utdannings- og studiemetoder.
- Mulighet for godt faglig utdanningsløp
- Attraktivitet for studenter
- Synlighet og styrking av merkevare

### Forenklet alternativanalyse

Grunnet begrenset tid frem mot oppstart av fagskolen er vurderingene av behov for etablering av ny brannstasjon, undervisningsarealer og kantinefasiliteter prioritert. Utomhus, parkering og gjerde er med i vurderingene. Etablering av øvingsobjekter på feltet og evt. utvidelse av feltet er ikke inkludert i utredningen.

Mulighetsstudien har vist at mulighetsrommet påvirkes av begrensningene knyttet til økonomisk ramme, utnyttelse av tomt og mulighet for bruk og endring av eksisterende bygningsmasse. Utreder har innenfor mulighetsrommet identifisert et utvalg av alternativer med ulike ambisjonsnivå, som i ulik grad vil dekke det kartlagte areal- og funksjonsbehovet. Kostnadsnivå øker med ambisjonsnivå.

Innenfor disse rammene er følgende alternativer med varianter identifisert og utredet videre:

	Nullalternativet	Rehabilitering/nybygg	Nybygg
Brannstasjon	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Nybygg brannstasjon 1880 m2 BTA Utomhus 2 900 – 3 000 m2	Nybygg brannstasjon 1880 m2 BTA Undervisningshall 580 m2 BTA Utomhus 3 500 – 3 600 m2
Kantine	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Rehabilitering kantine 392 m2 BTA (Kantine/kjøkkenareal 500- 550 m2 BTA)	Nybygg kantine 600 m2 BTA
Undervisningsarealer	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Nybygg 1 035 m2 BTA	Nybygg 1 035 m2 BTA
Gjerde		900 m	900 m
Parkering		2 200 m2	2 200 m2

### Kvalitativ vurdering:

Virkning/effekt	Rehab/Nybygg	Nybygg
God og effektiv kapasitetsutnyttelse	+(+)	+
Løsning som kan ivareta skiftende arbeidsformer, utdannings- og studiemetoder (ansattes perspektiv).	+	+
Mulighet for et godt faglig utdanningsløp	+	+++
Attraktivitet for studenter	+	++
Synlighet og styrking av merkevare	+	++
<b>Rangering</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Kvalitativ vurdering viser at økt investering forventes å gi høyere nytte/økt positiv effekt gjennom bedre funksjonalitet, bedre forhold for studenter og ansatte, og bedre mulighet til å gjennomføre et godt utdanningsløp.

### **Samlet vurdering**

Det er utreders samlede vurdering at et mer ambisiøst tiltak antas å påvirke grad av måloppnåelse sett i sammenheng med samfunns målet, ut fra antagelsen om at en attraktiv brannutdanning og bedre utdanningsløp styrker brann- og redningsvesenets kompetanse, og derigjennom øker samfunnssikkerheten.

*På denne bakgrunn anbefales nybyggalternativet, som innebærer etablering av ny kantine, brannstasjon med undervisningshall og undervisningsbygg.*

Vurderingene må imidlertid ses i sammenheng med beslutningstagers ambisjonsnivå og prioriteringer. Kostnadsnivå øker med ambisjonsnivå. Sammenligning av investeringskostnader ved de to alternativene viser dermed at alternativet som innebærer størst arealutvidelse, også krever største investeringen.

## **1 Behovsanalyse**

I behovsanalysen skal det prosjektutløsende behovet konkretiseres og være førende for arbeidet med å lage tiltaksspesifikke mål. Dette kapittelet gir først en kort beskrivelse av dagens situasjon ved eksisterende lokaliteter ved Norges brannskole og beskrivelse av dagens brannutdanning. Det gis videre en beskrivelse av innhold og omfang av den nye brannutdanningen som er vedtatt. Videre inneholder behovsanalysen:

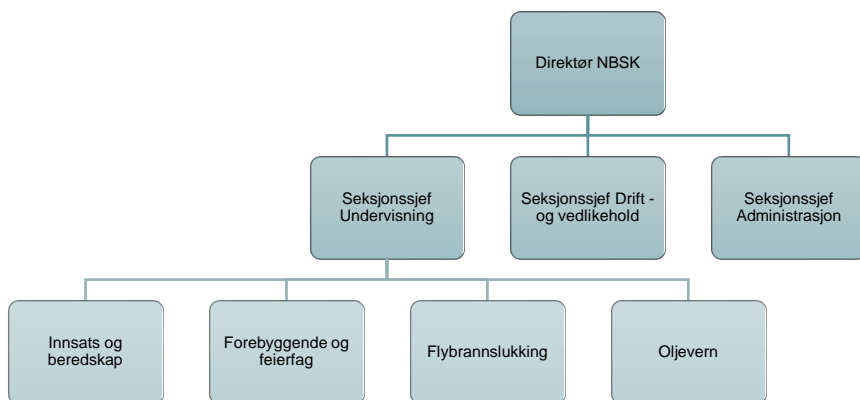
- Normative behov avledet av overordnede nasjonale behov, lover og forskrifter som påvirker utformingen og vurderingen av investeringstiltakene
- Interessegruppers behov avledet av behovene til ulike aktører og interessenter, relatert til etablering av ny fagskole
- Etterspørselsbaserte behov avledet av forventet studentmasse, rekruttering og behov for kompetanse blant brann- og redningspersonell

Avslutningsvis er det prosjektutløsende behov identifisert. Behov utover det prosjektutløsende behovet, som relevante overordnede politiske mål, behovet for å maksimere ønskede sideeffekter og å minimere ulemper, ivaretas i tiltaksspesifikke krav til konseptene.

### **1.1 Om Norges brannskole**

Norges brannskole (NBSK) er den nasjonale utdanningsinstitusjonen innen brann, redning og oljevern. Skolen dekker et vidt spekter av utdanning og opplæring innen innsats og beredskap, forebyggende og feierfag, flybrannslukking og oljevernberedskap.

Norges brannskole er i dag en etatsutdanning underlagt Justis- og beredskapsdepartementet. Det faglige- og administrative ansvar for brannskolen er lagt til Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (DSB). Skolen ledes av direktør og seksjonssjef for undervisning, seksjonssjef for drift- og vedlikehold samt seksjonssjef for administrasjon.



Figur 1 Organisasjonskart NBSK (Kilde: NBSK.no)

Norges brannskoles visjon er å være nasjonalt anerkjent som den foretrukne kompetanseleverandør innen følgende fagområder: Innsats og beredskap forebyggende brannvern, feierutdanning, flybrannslukking og akutt forurensning.

Den pedagogiske virksomheten skjer i undervisningsseksjonen. Seksjonen er inndelt i fire fagavdelinger som har ansvar for all kursgjennomføring. I dag kreves ansettelse i et brannvesen og gjennomføring av internopplæring før den formelle utdanningen ved Norges brannskole kan begynne. Undervisningen foregår i dag både via nettbasert læring, teori, øvelse og praksis.

Norges brannskole gjennomfører i dag syv ulike kurs innen innsats, beredskap, brannforebygging, som avholdes en til fire ganger i året. I tillegg avholdes kurs innen flybrann og oljevern. Det er inntil 20 deltagere per kurs. I snitt gjennomføres 20 000 kursdøgn per år (kilde: NBSK).

Det er i dag 45 fast ansatte ved Norges Brannskole. Administrasjonen har 10 ansatte. Det er 14 ansatte på drift- og vedlikehold, og 21 ansatte innen undervisning.

## Arbeidsformer

### Kursdeltagere

I utdanningen av brannpersonell kan en skille mellom yrkesutdanning (grunnkurs), lederutdanning (utrykningslederkurs) og spesialutdanning (spesialkurs). Yrkesutdanningen skal omfatte både forebyggende brannvern og beredskap iht. læreplaner. Denne utdanningen skjer både gjennom teoretisk og praktisk opplæring i eget korps, samt grunnkurs i regi av Norges brannskole.

### Undervisere og instruktører:

Undervisere kan ha flere ansvarsoppgaver innen undervisning og instruksjon. De fleste rådgiverne jobber heltid. I tillegg til fast ansatte rådgivere i undervisningsseksjonen har NBSK en høy andel innleide instruktører.

### Administrasjon, drift mv.

Hovedtyngden av personalet utfører arbeid på egen kontorarbeidsplass. Arbeid på andre arenaer i skolen er avhengig av arbeidets karakter, eksempelvis drift, teknisk støtte, kommunikasjon o.a.

## 1.2 Dagens bygningsmasse

Norges brannskole er i dag lokalisert i flere bygg på et samlet anlegg. Det er rundt fjorten større bygninger og sytten mindre bygninger på området. De fleste bygningene er registrert som undervisningsbygg, kontorbygg, brannstasjon eller lagerbygg. Noen av bygningene er registrert som klinikk, gatekjøkken og idrettsbygg. Innenfor

Norges brannskole er det en stor variasjon av bygninger som brukes under opplæring, blant annet øvingshus, brannstasjon og undervisningsbygg, jf. figur 2 under:



Figur 2 Dagens bygningsmasse for Norges brannskole (Kilde: NBSK)

Dagens adkomst til anlegget er via Strandveien til Erling Johannesens vei. Skolen har ca 60-70 parkeringsplasser. Det er svært begrenset tilgjengelighet til skolen med kollektivtransport. For nærmere beskrivelse av uteområdet og steds- og reguleringsmessige forhold, se vedlagte PMU-notat (plan, miljø- og utvikling).

### 1.3 Dagens areal, funksjoner og arealbruk

Bygningsmassen er i alminnelig god stand, og har vært jevnlig vedlikeholdt, men noen bygg er i dårligere stand enn andre. I tabell 1 gis en oversikt over dagens samlede arealer ved NBSK i Fjelldal og tilstandsvurdering for bygningene. Nummereringen tilsvarer oversiktskartet i figur 2:

Bygg nr	Navn	Areal NTA	BRA	Oppført	Tilstandsgrad
03 og 06	Undervisningsbygg /Internat 3	1724,7	2014,60	1994	1,25
02	Internat 2	743,9	730,30	1994	1,5
11 og 12	Brannstasjon og feierfagbygg	1149,4	1268,80	1994	1,29
09	Teknisk bygg	200,6	225,00	1994	
10	Grovundervisningsbygg	76,3	85,20	1994	
07	Garasje	166,1	172,50	1985	
13	Garderobe- og servicebygg	752,2	891,60	1985	1,64



<b>18</b>	Naust	76	82,70	1990	
	Verksted boreavdeling	139,6	161,00	1980	
<b>21</b>	Vedlager	64,8	73,40	1993	
	STP-lager	23,55	298,00	1985	
<b>31 og 32</b>	Adm og idrettsbygg	2846,5	3211,00	2005	1,29
<b>04 og 01</b>	Kantine/kjøkken og internat I	2122,2	1816,60	1982	2,14
	Kranbrakke	6,7	8,0		
	<b>SUM</b>	<b>10092,55</b>	<b>11038,7</b>		
08	<i>Oljevernbygget, leid andel</i>	Ca 630			
15	<i>Flybrann/Avinor</i>	Ca 500			
05	<i>Avinorinternat</i>	Ca 460			
34	<i>Sverdsalen</i>	Ca 105			
	*Tilstandsgrad (TG) er et uttrykk for den tilstanden et bygg eller en del/komponent har ift. et referansenivå. TG angis som TG 0 (ingen avvik) – TG 3 (store eller alvorlige avvik), avhengig av avvik på byggverket.				

Tabell 1 Oversikt over dagens arealer (Kilde: Statsbygg, NBSK.)

### Undervisningsareal

Det er i dag ni til ti teoriundervisningsrom i undervisningsbygget ved skolen (et kan deles opp), hvorav syv er benyttet til undervisning per i dag. Kapasitet i klasserommene er på mellom 15 og 40 elever. Total kapasitet er beregnet av skolen til å være om lag 190 elever. Skolen benytter noe av undervisningsromkapasiteten til andre funksjoner, bl.a. lager, simulatorrom og modellbordrom. Det er ni grupperom tilknyttet klasserommene i samme bygg. Grupperommene har en kapasitet på 6-15 elever med en størrelse på 11-29 m2 netto. Tabell 2 gir en oversikt over undervisningsarealer i eksisterende infrastruktur:

Bygg	Areal NTA	Antall rom	Type undervisning
Undervisningsbygg	600	9-10	Teoriklasserom
Undervisningsbygg	164	9	Teorigrupperom
Brannstasjon	55	1	Feltundervisning
Grovundervisningsbygg	60	1	Feltundervisning
Nytt garderobebygg	53,5	1	Feltundervisning
<b>Offshore/oljevern</b>	Ca 60	1	Teori/Feltundervisning
<b>Flybrann (Avinor)</b>	64 (+46)	1 (+1)	Feltundervisning (+evaluering)
<b>Feierfagbygg</b>	227	1 (+2)	Feltundervisning/verksted

Tabell 2 Dagens undervisningsarealer (Kilde: Statsbygg og NBSK)

Samlet undervisningsareal utenom grovundervisningsarealer og offshorebygget er på 760 m2. Skolen har i tillegg et bibliotek som er lokalisert i tilknytning til servicetorget. Ved gjennomgang av arealer og bruk i tilknytning til behovsanalysen vurderes det som sannsynlig at det er mulighet for økt utnyttelse og bruksfrekvens i deler av eksisterende undervisningsarealer ved NBSK.

### Administrasjon

Skolen har kontorfunksjoner i administrasjonsbygget, med kontorkapasitet til 57/58 ansatte, i tillegg til tre kontorer som i dag brukes til kopirom. Det er etablert et servicetorg i 1 etasje i administrasjonsbygget. Det ligger også et bibliotek i tilknytning til servicetorget. Skolen har i dag tre møterom med en kapasitet på henholdsvis 10, 14 og 30

personer. Det vurderes å være god kapasitet i administrasjonsbygningen.

Bygg	Areal NTA	Antall rom	Funksjon
Adm og idrettsbygg	753,6	58	Kontor
Adm og idrettsbygg	102,1	3(4)	Møterom
Adm og idrettsbygg	49	3	Kopi
Adm og idrettsbygg	87,8	4	Arkiv
Brannstasjon og feierfagbygg	12,8	1	Kontor
Kantine/kjøkken og internat I	17,4	2	Kontor (kjøkken)
Undervisningsbygg	4,2	1	Kopi

Tabell 3 Dagens kontorarealer (Kilde: Statsbygg)

#### Kjøkken/kantine

Dagens kantine har en kapasitet til å betjene 100 samtidig. Spisesalen er på 127,3 m2 netto. Kjøkkenet med støttefunksjoner disponerer et areal på totalt om lag 128 m2 netto. Arealene er fordelt som følger: Kjøkkenet med oppvasksonen 61,2 m2, grovkjøkkenet 7,6 m2, tørrvarelager 11 m2, kjølerom 9,8 m2, fryserom 9,1 m2, lager 8,6 m2 (egentlig avfallsrom) og areal til personale ca. 20 m2. Kantine får pr. i dag leveranse hovedsakelig en gang i uken og ferskvarer 1-2 ganger i uken, og det er behov for mer lagringskapasitet. Kantine driftes i dag av fire personer. Arealene de disponerer (kontor, pauserom, garderobe med toalett) vurderes som trange, og de mangler egen inngang. Arealene har adkomst via kjøkkenet.

Statsbygg har innhentet en vurdering av kantine fra leverandør av dagens kjøkken, som er Norrøna Storkjøkken AS. Norrøna leverte det eksisterende kjøkkenet i 1994. Iht. leverandør vil dagens kjøkken med liten sannsynlighet ha tilstrekkelig evne til å produsere og servere til det antall som er skissert. Leverandør påpeker at det er vanskelig å få en god løsning på oppvasken der den ligger i dag med tanke på innleveringen fra spiserommet, størrelse/kapasitet, at den ligger i en åpen løsning med kjøkkenet (blanding av ren og skitten sone) og at grovkjøkkenet ligger innenfor. Dagens oppvask og innlevering generer mye støy ut i spisesal og kjøkkenet. Statsbygg har gjort samme observasjon ved befaring.

Statsbygg har videre vurdert ventilasjonskrav ved rehabilitering, I dag er det plassert ventilasjon for kjøkkenet, spisesal, oppholdsrom og våtrommene mot internat 1 i eget rom. Hele rommet er i bruk til formålet. I henhold til krav fra arbeidstilsynet så skal spisesal/oppholdsrom ikke ha samme ventilasjon som kjøkkenet. Nytt ventilasjonsanlegg for kjøkkenet vil ivareta avtrekk fra kokeplass med egen innblåsing/avtrekk i hettet. Å rehabilitere kjøkkenet/kantine uten å bytte ut det gamle anlegget med etablering av nytt anlegg for kjøkkenet antas dermed ikke å oppfylle dagens krav.

Bygg	Areal NTA	Antall rom	Funksjon
Adm og idrettsbygg	150,5	1	Kantine
Adm og idrettsbygg	20,9	2	Minikjøkken
Kantine/kjøkken og internat I	68,8	2	Storkjøkken + grovkjøkken
Kantine/kjøkken og internat I	127,2	1	Spisesal
Kantine/kjøkken og internat I	18,9	2	Kjølfrys
Kantine/kjøkken og internat I	97,3	1	Oppholdsrom ved kantine

Tabell 4 Dagens arealer til kjøkken, kantine og spiserom (Kilde: Statsbygg)

#### Brannstasjon

Eksisterende brannstasjon er i samme bygg som feierfag, med et samlet areal på 1 150 m2 NTA. Brannstasjonen har kapasitet for seks store kjøretøy. Fire brannbiler, tankbil og lift benytter denne i dag. Selve vognhallen er 402 m2 netto med tre porter mot front. Vaskehallen har «galleri» for manuell vask og inn og utkjøring gjennom samme port. I tilknytning til vognhallen ligger verksted, lager, garderobe med tørkerom, toaletter og et renholdsrom. I 2.

etasje ligger et undervisningsrom, et oppholdsrom for drift, en garderobe og et bøttekott. Brannstasjonen vurderes å ikke være dimensjonert for det estimerte antall studenter ved den nye fagskolen.

Bygg	Areal NTA	Antall rom	Funksjon
Brannstasjon og feierfagbygg	402,0	1	Vognhall
Brannstasjon og feierfagbygg	97,8	1	Vaskehall
Brannstasjon og feierfagbygg	39,0	2	Verksted brannstasjon
Brannstasjon og feierfagbygg	53,2	1	Verksted feierfag
Brannstasjon og feierfagbygg	52,2	1	Lager
Brannstasjon og feierfagbygg	70,4	1	Garderobe
Brannstasjon og feierfagbygg	55,1	1	Grovundervisning
Brannstasjon og feierfagbygg	38,6	1	Oppholdsrom drift
Brannstasjon og feierfagbygg	7,0	4	WC
Brannstasjon og feierfagbygg	17,8	3	Vaskerom/tørkerom/renhold
Brannstasjon og feierfagbygg	246,3	6	Teknisk, drift, annet
Brannstasjon og feierfagbygg	70,0	3	Kommunikasjon

Tabell 5 Funksjoner i eksisterende brannstasjon/feierfagbygg (Kilde: Statsbygg)

#### Idrettsfasiliteter

Norges Brannskole har en idrettshall med kapasitet til om lag 46 personer. I samme bygg er det etablert et styrkerom og et kondisjonsrom. Det er små garderobefasiliteter og et begrenset antall dusjer i bygget.

Bygg	Areal NTA	Antall rom	Funksjon
Adm og idrettsbygg	442,3	1	Gymsal
Adm og idrettsbygg	99,7	1	Trimrom, styrkerom
Adm og idrettsbygg	108,8		Garderobe dusj for 16 pers.

Tabell 6 Arealer for idrettsfasiliteter (Kilde: Statsbygg)

#### Nytt garderobebygg

Det nye garderobebygget på 1 440 m<sup>2</sup> BTA inkludert rehabilitert bygg, er dimensjonert for 80 studenter. Bygget skal gi tilfredsstillende garderobefasiliteter til kurselever og studenter som deltar på øvelser ved skolens brannøvingfelt som ivaretar NBSKs behov når det gjelder kapasitet, lov-/forskriftskrav, HMS og fleksibilitet. Det nye bygget gir vesentlig større og bedre fasiliteter, hvor et av hovedelementene er å etablere tydelig skille mellom ren og skitten sone. I tillegg til garderobefasiliteter er det lagt inn arealer til depot, lager, klaustrofobirom og undervisningsrom.

#### Øvingsfelt

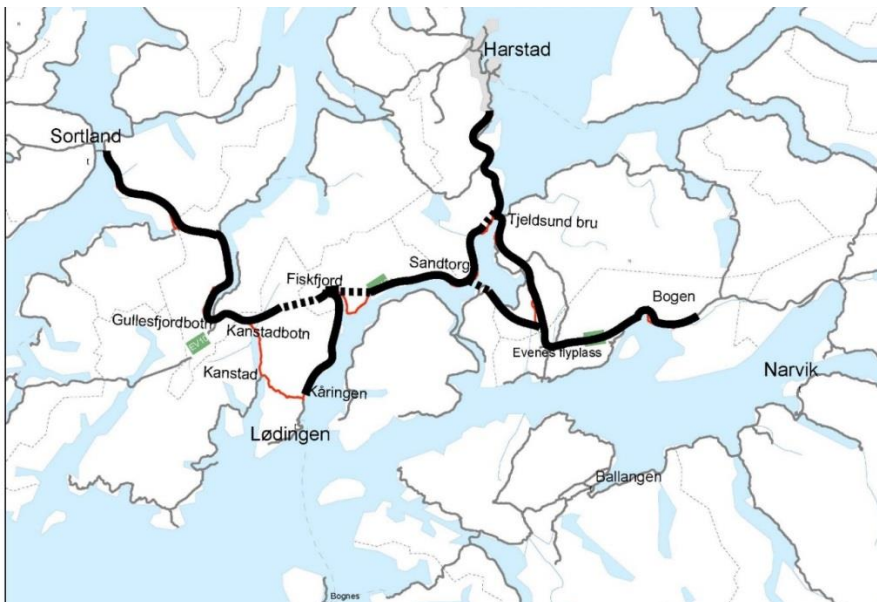
Brannskolen har også store utearealer og øvingsfelt med brannobjekter. Øvingsfeltet er dimensjonert for 60 kursdeltagere/studenter. I brannskolens øvingsfelt nord på eiendommen er det i dag oppsatt flere installasjoner og øvingsobjekter for øvelse tilknyttet blant annet varm og kald røykdykking. Sørvest på eiendommen ligger det et større område i dag som brukes til øvelse for bilbrann, plass for biler til bruk for trening og dropp-billager. Her ligger det også et felt for fly brann med et eget flyobjekt til bruk i trening. Sør for brannstasjonen som ligger sentralt i øvingsområde er skog, grøntarealer. Det er ikke etablert en sikret droppsone for biler.

Oppsummert viser kartlegging av dagens situasjon at det ved økning av studentmassen i første rekke vil være behov for tilleggskapasitet på undervisningsarealer (teori- og feltklasserom), kantinefasiliteter og brannstasjon/øvingsfelt. Det vurderes også som et mulig behov å etablere tilleggskapasitet på garderobe og dusj i idrettsbygget. Det anses foreløpig å være tilstrekkelig kapasitet i administrasjonsarealer og idrettsfasiliteter, og det nye garderobebygget gir økt ytelse på garderobefasiliteter ved øvelser. Arealbehov gjennomgås i kap 3.

## 1.4 Trafikkforhold og parkeringsmuligheter

Brannskoleområdet på Fjelldal ligger ved Strandveien, som er en liten ringvei rundt det bebygde området. Fra Strandveien kjører man inn på Erling Johannessens vei som leder inn på skolen. Strandveien har en ÅDT (årsdøgntrafikk) på omtrent 250 biler (2016), har fire busstopp og en fartsgrense på 50 km/t. Det er få busser som går fra Fjelldal, men rute 18-643 går mellom Fjelldal og Nordås E10. Her korresponderer den med andre busser som går videre til henholdsvis Evenes lufthavn og Harstad. På ukedager går denne bussen to ganger om dagen, morgen og kveld.

Strandveien møter Fjelldalsveien som har en ÅDT på omtrent 900 biler (2016). Følger man veien videre østover kommer man etter hvert til Europavei 10 (E10) som både leder til Harstad/Narvik lufthavn Evenes i sør og Harstad by i nord (via Riksvei83). I forbindelse med veiprojektet Hålogalandsvegen planlegges det å bygge en undersjøisk tunell (eller bro med vei i dagen) under Tjeldsundet mellom Fjelldal og Hårvika, som videre skal gå til Evenes lufthavn. Hvis dette realiseres vil transporten mellom Harstad by, Fjelldal og Evenes lufthavn bli langt mer effektiv.



Figur 3: Valgt konsept til Hålogalandsvegen. Forslaget viser at det kan bli en kryssning over/under Tjeldsundet til Fjelldal, samt en ny forbindelse til Evenes lufthavn.

Mellom Fjelldal og Harstad sentrum er det i dag 45 km, og det tar omtrent 45 min å kjøre. Fra Fjelldal til Evenes flyplass er det 14,9 km og det tar 18 minutter å kjøre.

Parkeringsplassene ved NBSK ligger spredd på brannskolens område i dag, men forholder seg stort sett til Erling Johannesens veg. Rundt regnet er det anslått at det er ca. 60-70 p-plasser i dag. DSB har vurdert at behov for parkering vil øke betydelig for ny fagskole, og gradvis øke i sammenheng med oppstart og opptak.

## 2 Fremtidig areal- og funksjonsbehov for ny fagskole

Gjennomgang av dagens arealer i kap 2 viser at det er behov for etablering av tilleggsarealer knyttet til virksomhetsutvidelse ved etablering av ny fagskole. Dette gjelder i første rekke brannstasjon, undervisningsarealer og kantinefasiliteter. Kapasitets- og funksjonsbehov er sett i sammenheng med den nye fagskolens virksomhet og tilpasning til forventet omfang av kursvirksomhet. I følgende kapittel gis en nærmere vurdering av fremtidig areal- og funksjonsbehov i lokalene. Konsekvenser ved at det ikke gjennomføres tiltak i tilknytning til etablering av fagskole gis i kap. 2.6.

## 2.1 Dimensjonering – antall studenter og ansatte

Det er besluttet to årlige inntak av 80 studenter, henholdsvis i august og januar. Totalt antall studenter er dermed 320, men utplassering i praksis i tredje semester gir en fordeling som gjør at det maksimale antallet studenter på samme sted ikke vil overstige 240. Fordeling og utplassering av studenter ved Stavern vil også ha innvirkning på arealbehov og samtidighet, men detaljer rundt dette er ikke klart på utredningstidspunktet. Det tas derfor ikke høyde for dette i beregningene.

Det er også viktig å presisere at denne utredningen gjøres i en tidlig fase og at arealrammen må optimaliseres i de senere faser av prosjektet. Ved utarbeidelse av rom- og funksjonsprogram er det vesentlig å tilrettelegge for en fysisk infrastruktur som kan tilpasses, og ikke er til hinder for utvikling av nye undervisningsformer eller endring av utdanningsløp.

Det er planlagt at dagens kursvirksomhet ved NBSK skal videreføres som selvfinansiert kursvirksomhet i fremtiden, uavhengig av den nye fagskoleutdanningen. Kurscenteret skal ivareta de avtalefestede kursene de har i dag på flybrannutdanning (Avinor), oljevernutdanning, feierutdanning og bachelorutdanningen innen internasjonal beredskap (UiT, avdeling Harstad). Det vil også fremdeles være behov for videre- og etterutdanning, samt faglige oppdateringskurs selv om det etableres en fagskoleutdanning. Noe kursvirksomhet vil være en overgangsordning. Deler av bygningsmassen (internatene) vil kunne fases ut og evt. saneres etter at overgangsordningene avsluttes.

En gjennomgang av dagens kurskalender presentert av NBSK, viser at det er kursvirksomhet i om lag 40 uker per år. NBSK opplyser at de produserer om lag 20 000 kursdøgn per år, jf. kap. 2.1. Dette burde underbygge at det i liten grad vil være ledig klasseromkapasitet, med unntak av oljevernbygget. Der vil det være ledig kapasitet i store deler av skoleåret. Statsbygg vurderer imidlertid ved befaring og gjennomgang av arealbruk, at det med stor sannsynlighet er ledig kapasitet på undervisningsrom, da alle arealene i dag ikke er fullt utnyttet, hverken med tanke på arealeffektivitet eller bruksfrekvens. Dette er lagt til grunn i arealvurderingene.

Rullering av elever i fagskole											Gjennomsnitt antall elever pr. uke i kurscenter	Samlet antall elever/studenter
År	Periode	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.			Sum
2019	Aug-Des	80								80	80	160
2020	Jan-Juni	80	80							160	80	240
2020	Aug-Des	Praksis	80	80						160	80	240
2021	Jan-Juni	80	Praksis	80	80					240	80	320
2021	Aug-Des		80	Praksis	80	80				240	80	320
2022	Jan-Juni			80	Praksis	80	80			240	80	320
2022	Aug-Des				80	Praksis	80	80		240	80	320
2023	Jan-Juni					80	Praksis	80	80	240	80	320
2023	Aug-Des						80	Praksis	80	240	80	320
2024	Jan-Juni							80	Praksis	240	80	320
2024	Aug-Des								80	240	80	320

Tabell 9 Dimensjonering antall studenter og kursdeltagere (Kilde: NBSK)

### Ansatte

For den nye fagskolen har DSB anslått et behov for antall årsverk på 35 lærere, 6 på teknisk drift, 11 i administrasjonen og 3 årsverk på renhold. Dimensjoneringen er basert etter samme organisasjonsform som dagens Norges brannskole. Det vil si om lag 80 årsverk. Det er per i dag ikke kjent om det blir deltidsansatte ved deling av stillinger mv.

Renhold og teknisk vil ikke ha behov for faste kontor plasser, men må ha tilgang til en til tre kontor plasser der de kan logge seg på pc ved behov. Leder på teknisk/drift og renholds koordinator vil trenge egne kontor plasser. Administrasjon og ledelse, samt kurs administrasjon og IKT må også ha faste kontor plasser, evt. dele kontor eller

etablere åpne kontorløsninger i enkelte soner. På undervisning (35 årsverk) kan det være en mulighet at to personer deler kontor, men har hver sin kontorplass. Det anses med disse forutsetninger å være kapasitet i eksisterende administrasjonsbygg til det estimerte antall ansatte uten ombygging. Det vil imidlertid medføre økt brukerutstyr til inventar, samt enkelte tilpasninger av rom og løsninger.

	Fagskole	Kurssenter	Selvfinansiert aktivitet
Kursadministrasjon	4		
Kursledelse		7,5	
Skoleledelse	4	1	
Undervisning	35		5,5
Administrasjon	6		
Teknisk	6	3	1
IKT	1	1	
Renhold	3	3	
<b>Sum</b>	<b>59</b>	<b>15,5</b>	<b>6,5</b>

Tabell 10 Estimert antall ansatte (Kilde: NBSK)

## 2.2 Prioriterte behov for ny infrastruktur/arealbehov

Etableringsprosjektet i DSB har utarbeidet en prioritert oversikt over behovene for ny infrastruktur. Denne er gjennomgått sammen med utreder i behovsanalysen for å vurdere mulig og effektiv bruk av eksisterende bygningsmasse, samt vurdere omfang og funksjoner for nye arealer. Høyest prioritet har brannstasjon, kantine og undervisningsareal. Dette er vektlagt i denne utredningen. Men det må også vurderes nærmere om det er behov for økte garderobeareal i tilknytning til idrettsfasiliteter. I tillegg er behovet for feltklasserom gjennomgått og vurdert i utredningen.

Type infrastruktur	Fagskolebehov	Dagens kapasitet	Utbyggingsbehov	Prioritert rekkefølge for etablering
Brannstasjon	Plass til ti brannbiler. En stigebil, en tankbil. I tillegg vil det være behov for garderobes, evalueringsrom, vaskehall mv.	Seks store kjøretøy	Brannstasjon med plass til ti brannbiler, stigebil og tankbil	Det vurderes som svært viktig for oppstart av ny fagskole høst 2019 at ny brannstasjon er ferdigstilt.
Øvingsfelt – grunnforhold			Generell oppgradering av øvingsfeltet/utbedring av grunnforholdene er nødvendig å gjennomføre før det etableres nye bygg/installasjoner på feltet.	Det vurderes som svært viktig at det foretas en generell oppgradering av øvingsfeltet.
Øvingsfelt – øvingsobjekter	110 studenter	60 studenter	50 studenter <ul style="list-style-type: none"> <li>Tung redning (tog, buss, tankbil)</li> <li>Trafikk (El-biler, flerfeltsvei)</li> <li>Sammenraste bygg</li> <li>Objekt for branntekniske</li> </ul>	Etablering av objekter vil være avhengig av når i fagskoleløpet opplæringsbehovet vil ligge. Dette vil bli nærmere utredet i fagplanarbeidet i gjennomføringsfasen.

			installasjoner <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekkehus/tomannsbolig</li> <li>• Låsecontainer</li> </ul>	
Undervisningsbygg <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasserom</li> <li>• Grupperom</li> <li>• Bibliotek</li> <li>• Lesesal</li> <li>• Kopi/print</li> </ul>	240 studenter 10 x 6-8 studenter	9 x 20 studenter. 9 x 6-8 studenter	240 studenter 240 studenter I utredningene som er gjort i forhold til selvfinansiert kurscenter og klasseromsbehov som skal ivareta framtidige kurs og overgangsordningen er det identifisert behov for å bygge nytt undervisningsbygg som ivaretar deler av klasseromsbehovet til ny fagskole. Dagens undervisningsareal vil benyttes av kurscenteret i framtiden, men det legges til grunn noe sambruk .	Klasserom/grupperom må være tilgjengelig fra oppstart høst 2019 for 80 studenter. Det vil deretter være nødvendig å kalkulere med tilsvarende klasseromsbehov i forhold til opptak av 80 studenter vår og høst, med maks antall på 240 studenter ved skolen.
Kantine	240 personer (senere oppjustert av prosjektet til 320 personer + ansatte.) Erfaringsstall viser dimensjonering av sitteplasser på 50 prosent av studenter/ansatte, dvs om lag 200 sitteplasser.	100 personer	140 personer	Økt kantinekapasitet bør være på plass før oppstart.
Resepsjon				Resepsjon må være etablert til oppstart 2019.
Parkering	150-200 parkeringsplasser.	60-70	Betydelig økning i antall parkeringsplasser.	Økning i antall plasser må påberegnes til oppstart. Her vil det også ha betydning hvilke parkeringsmuligheter som vil være tilknyttet til evt. studentboliger som bygges i tilknytning til fagskolen.
Idrettsgarderober	46 studenter-dame/herre 2 instruktører dame/herre	16 personer.	46 studenter Instruktørgarderober	Garderebefasiliteter bør prioriteres bygd til oppstart fagskole. Ses i sammenheng med evt. studentboliger. <i>Ikke vurdert i denne utredningen.</i>
Administrasjonsbygg /kontorer	Ca. 80	57	-	Effektiv arealutnyttelse og behovet for at alle grupper ansatte skal ha egne kontorer (drift/renhold) etc. er vurdert.
Gjerde rundt	Ingen		Klatresikkert gjerde fra	Bør etableres for å



eiendom			øvingsfelt til sjø.	hindre uønsket og potensielt farlig ferdsel på øvingsfelt.
Verksted og sveisehall				Dagens arealer er små og lite hensiktsmessige.

Tabell 11 Oversikt over prioriterte behov (Kilde: DSB ved NBSK.)

I det følgende gis en oversikt over hvilke behov som er vurdert i denne utredningen, og hvilke områder som det må arbeides videre med frem mot etablering av fagskolen. Funksjonsbehovene i behovsanalysen er noe mer detaljert beskrevet og vurdert enn det som er vanlig i tidligfaseutredninger. Dette er delvis et resultat av at det er gjort et omfattende forarbeid på infrastrukturbehov av etableringsprosjektet i DSB før denne utredningen. Det er begrenset tid frem mot planlagt oppstart av fagskole. Dette medvirker også til et motiv om økt detaljeringsgrad.

I behovsvurdering og -kartlegging er all eksisterende bygningsmasse gjennomgått for å vurdere hva som kan benyttes av dagens infrastruktur, og hva som må etableres som tilleggsareal.

## Brannstasjon

DSBs etableringsprosjekt slår fast at dagens brannstasjon ikke har tilstrekkelig kapasitet til å sikre undervisning for fremtidig studentmasse. Etableringsprosjektet ved Team fagutvikling og Team infrastruktur har oppgitt behov for en ny brannstasjon med oppstillingsplass til 10 brannbiler, en stigebil, en tankbil og to fremskutte enheter. Totalt 14 kjøretøy. Det er uttalt behov for god plass rundt og i bakkant av bilene med tanke på praktisk undervisning og parkering av utstyr og undervisningsmateriell som konstruksjonsmodeller, traller m. klippeutstyr, traller m. flasker mv. som skal være lett tilgjengelig i undervisningen. Vannpåfylling på bilene bør skje fra føringer i gulv i vognhallen, og lading ved tilkobling til strøm fra tak i vognhallen. Det er tenkt porter foran kjøretøyene mot front av brannstasjon. Kjøretøyene skal kunne kjøre rett ut og rygges inn igjen. Videre er det uttalt behov for en todelt vaskehall med plass til to brannbiler samtidig, hvor bilene kjører inn fra ene siden og ut på den andre. I vaskehallens første sone ønskes en vaskemaskin/børstemaskin og i hallens andre sone er det uttrykt behov for areal for plass til vaskeutstyr, arbeidsbenk, vaskemaskin til slanger og to veggmonterte industristøvsugere. Fra sone to i vaskehall er det uttrykt behov for direkte adkomst til et tørkerom for utstyr fra bilene. Fra tørkerommet må det være adkomst til et lager med tørkemuligheter og trykkluft og god plass til oppbevaring. Lager bør ha adkomst til vognhallen og til et verksted. Verkstedet er beskrevet med vinduer, en dør ut og en port for tilgang med truck med paller fra utsiden av bygget. Verkstedet skal fungere som fyllestasjon for flasker og bør dimensjoneres for god plass til arbeidsbenker, oppbevaringsplass for verktøy, og må ha tilgjengelighet til trykkluft og en håndvask. Det må være adkomst mellom verkstedet og vognhallen. Det er videre et uttalt behov for to garderober med kapasitet for 22 skap i hver, samt toaletter i tilknytning til garderobene. Det er behov for et feltklasserom/ evalueringsrom til en klasse med sittemuligheter og undervisningsutstyr som prosjektor, white board, trykkluft, mv. Det må være vinduer på fasade. Videre er det behov for et rom for renholdsmateriell med plass til vaskemaskin, tørketrommel, to mobile industristøvsugere, kum/ vask og oppbevaringsplass til annet vaskeutstyr, et eget isolert skur til kompressor og tank samt et teknisk rom.

Himlingshøyden i vognhallen bør være 7 meter fra gulvdekke og det gir mulighet for å utnytte areal over renholdsrom, feltklasserom, garderober, verksted, lager og tørkerom. Denne mesaninen kan benyttes til å dekke behov for lagringskapasitet. Dekket på mesaninen må da dimensjoneres for å tåle vekten av det som skal lagres, og adkomst bør skje ved trapp og vareheis. Det er oppgitt at vognhallen må være oppvarmet slik at vann på bilene ikke fryser, og øvrige arealer må ha oppvarming/ temperatur i henhold til de aktivitetene som skal foregå der. Det må være opplegg for vann i alle rom og fall mot rister og sluk i arealer som fordrer det.

Utredning har hatt grundig gjennomgang med bruker relatert til oppgitte behov. Det har vært gjennomført besøk på MSB Revinge (brannskole) i Lund i Sverige og befaring på brannskolen på Tjeldsund. Dette for å kartlegge tilsvarende løsninger hos andre og dagens situasjon ved Tjeldsund.

Muligheter for videre bruk av eksisterende brannstasjon og et eventuelt tilbygg eller supplerende bygning i tilknytning til denne har vært diskutert, men det er et markant uttrykt behov fra DSBs etableringsprosjekt ved Team



infrastruktur og Team fagutvikling å etablere en ny brannstasjon, og at eksisterende brannstasjon da kan fungere som verksted. Dagens verksted som ligger i oljevernbygget (bygg 08 i figur 2) består av et verkstedsrom og en garasje på totalt ca. 125 m<sup>2</sup>, og er oppgitt som for lite med for lav takhøyde, og dermed ikke funksjonelt. På bakgrunn av dette har Statsbygg vurdert arealbehov for ny brannstasjon med alle ovennevnte funksjoner til 1 880 m<sup>2</sup> BTA med en himlingshøyde på 7 meter.

I skypemøte med bruker den 14. august 2017 ble det i tillegg oppgitt et behov for en undervisningshall i tilknytning til brannstasjonen på 581 m<sup>2</sup> BTA med himlingshøyde på 5 meter. Denne hallen ønskes blant annet brukt til tining av bilvrak og undervisning i tilknytning til klipping i disse. Denne er kostnadsberegnet separat og kan ses i sammenheng med videre bruk av eksisterende brannstasjon.

Med hall er et samlet arealbehov for en ny brannstasjon estimert til å være 2 461 m<sup>2</sup> BTA. I mulighetsstudien er det vurdert løsninger med en viss skaleringsmulighet sett i sammenheng med funksjonsbehovene.

### **Øvingsfelt – grunnforhold og øvingsobjekter**

DSB ved Norges brannskole vurderer det som nødvendig å gjennomføre en utbedring av grunnforholdene før det etableres nye bygg/installasjoner på feltet. Det vurderes som svært viktig at det foretas en generell oppgradering av øvingsfeltet. Det har høyeste prioritet. Det er utreders vurdering at det i tillegg er generelt behov for opprydding i eksisterende haller og lagre, og en mer langsiktig og god planlegging av bruken av disse.

Statsbygg har avklart vedlikeholdsbehovet som gjelder vannforsyningsanlegg til brannfeltet. Per i dag skal alle hovedstoppekraner foran hver brannkum/hydrant skiftes. Rørledninger er ellers i god stand, men skal tilstandsvurderes med kamera/filming i nær framtid. Avløpskummer og hovedledning til sjø er intakte og har foreløpig ikke behov for vedlikehold. Dette er Statsbyggs ansvar på øvingsfeltet til NBSK.

I utgangspunktet inngås det ikke husleieavtaler på brukerutstyr eller innretninger som er definert som dette. Dersom øvingsobjekter som skal anskaffes/etableres defineres som bygningsmessige objekt og ikke brukerutstyr, kan disse inngå i en husleieavtale. Denne utredningen er avgrenset til å vurdere behovene knyttet til bygningsmessige funksjons- og arealbehov, der brannstasjon, undervisningsarealer inkludert feltklasserom, administrasjon og kantinefasiliteter er vektlagt. Plan for utvikling av øvingsfeltet omfattes ikke av dette arbeidet, og det arbeides videre med dette i egen prosess.

### **Undervisningsarealer**

I rapport av juni 2017 fra Statsbygg; «Delleveranse - Alternativanalyse av lokalisering av teoriundervisningen», er behov for etablering av tilleggsarealer for teoriundervisning ved ny fagskole vurdert. Det ble på forhånd definert tre ulike alternativer av fordeling av teoriundervisningen, som ble vurdert i analysen.

Regjeringen besluttet i august 2017 at all teoriundervisning legges til Fjelldal. Dette medfører behov for å etablere arealer ved eksisterende bygningsmasse for å imøtekomme det samlede arealbehovet til fagskolen og kursvirksomheten. Mulig sambruk av arealer og bedre utnyttelse av eksisterende bygningsmasse er vurdert for studenter og ansatte. Med de forutsetninger som er gitt i tilknytning til fremtidig kursvirksomhet, er det estimert et arealbehov på 1 035 m<sup>2</sup> BTA. Arealbehovet innebærer bruk av deler av eksisterende undervisningsarealer. Dette er anslått til å omfatte minst to undervisningsrom og to grupperom. En endelig vurdering vil ikke kunne gjøres før omfang av fremtidig kursvirksomhet og endelig utdanningsløp for fagskolen er fastlagt. Det ligger dermed fleksibilitet i omfang av undervisningsarealer knyttet til kursvirksomheten som ikke er lovpålagt.

Det er oppgitt behov for å etablere ulike funksjoner i undervisningsarealene. I tilknytning til klasserom/undervisningsrom er det behov for å etablere grupperom. Det er behov for arealer til studieplasser/lesesal, uformelle møteplasser, bibliotek/tidsskriftavdeling, og print/ kopi/ rekvisita/ lager.

I tillegg til klasserom for teoriundervisning, vil det etableres grovundervisningsrom for praksisundervisning i tilknytning til feltet.

### Feltklasserom

Under workshop på Tjeldsund 30.05.2017 ble det oppgitte behov for undervisningsarealer/ klasserom gjennomgått og diskutert. Det ble konkludert med behov for undervisningsarealer på øvingsfeltet. Dette er arealer som studentene bl.a. kan oppholde seg i med skitne og våte klær etter forskjellige typer øvelser, og som vil erstatte deler av det opprinnelig uttalte behovet for undervisningsareal. Disse undervisningsarealene på øvingsfeltet er gitt benevnelsen feltklasserom. I feltklasserommene vil det foregå gjennomgang og evaluering av øvelser direkte etter gjennomføring, undervisning og praksis hvor bruk av verktøy og kjøretøy inngår, og undervisning av brannøvelser i liten skala. Behovet for antall feltklasserom ble diskutert. Team fagutvikling har utarbeidet en liste med prioritetsbetraktning over behov for feltklasserom mht. kapasitet og funksjon (jf. vedlegg 5.) Gjennomgang av liste etter prioritet viser et behov for til sammen fire-seks feltklasserom for varierende funksjoner.

Det vil som vist i tidligere gjennomgang være maks 240 studenter på skolen samtidig. Med en 50-50 prosent fordeling av teori og praksis vil det, avhengig av utdanningsopplegg og undervisningslogistikk, tilnærmet være 120 studenter i praktisk undervisning samtidig (i tillegg til kursdeltagere). Dersom det legges opp til 20 studenter i hver klasse gir dette et behov på seks feltklasserom dersom ingen er på uteøvelse på felt.

Statsbygg har gjennomgått oversikten over kapasitets- og funksjonsbehov. Statsbygg har videre kartlagt eksisterende bygningsmasse på øvingsfeltet og gjort en vurdering av denne sammen med alternative forslag til nybygg. Gjennomgang av behov for feltklasserom og Statsbyggs forslag til løsning gis i det følgende:

#### *Feltklasserom for brannteori med øvelsestype forsøk i lite skala.*

Team fagutvikling har spilt inn at det er behov for arealer/feltklasserom der det kan brennes modellhus, samt foretas demonstrasjonsbrenning av bygningskonstruksjoner. Undervisningsrommet har derfor behov for et romslig ildsted med hette og avtrekk, sitteplasser til en klasse og undervisningsutstyr som whiteboard mv. Statsbygg foreslår at dette rommet etableres i undervisningshallen i ny brannstasjon eller i eksisterende bygg 17 – øvingsbygg. Dette bygget blir i dag brukt til oppbevaring av strøsand.

#### *Feltklasserom for trafikkulykke med øvelsestype bruk av verktøy*

Et undervisningsrom for trafikkulykke har behov for plass til bilvrak, demonstrasjonsmateriell av en viss størrelse, traller med utstyr, sitteplasser til en klasse og undervisningsutstyr som whiteboard, prosjektor mv. Statsbygg foreslår at dette rommet etableres i undervisningshallen i ny brannstasjon eller i eksisterende brannstasjon.

#### *Feltklasserom for fysiske krefter med øvelsestype bruk av verktøy og forståelse for fysiske krefter*

Dette vil innebære for eksempel klemming av biler og trekking med kjetting o.l. Dette er øvelser som krever god plass. Statsbygg foreslår at dette rommet etableres i undervisningshallen i ny brannstasjon eller i eksisterende brannstasjon.

#### *Feltklasserom for materiallære med øvelsestype som demonstrasjon av bygningskonstruksjoner og materialer*

Statsbygg legger til grunn at dette behovet vil kunne dekkes i ny brannstasjon, i området som er satt av bak brannbilene.

#### *Feltklasserom for gjennomgang og evaluering*

Et feltklasserom for gjennomgang og evaluering vil ha behov for sitteplasser til en klasse, mulighet for å lage kaffe og te og undervisningsutstyr som whiteboard og prosjektor mv. Statsbygg legger til grunn at dette behovet vil kunne dekkes i eksisterende feltklasserom på bakkeplan i bygg 15 – flybrann/ Avinorbygget (64 m<sup>2</sup> med port) som er ledig store deler av året og undervisningsrom i nytt garderobebygg som er under oppføring.

Undervisningsrommet i nytt garderobebygg vil være i bruk av studenter som har vært i røykdykking, men har kapasitet utover det. I tillegg vil det bli etablert et feltklasserom i ny brannstasjon.

Det understrekes at tilstrekkelig antall feltklasserom fordrer bygging av ny brannstasjon.

### **Kantine**

Dagens kantine har som vist i kap. 2.3 kapasitet til ca. 100 besøkende på samme tid. Kjøkkenet har kapasitet for dagens virksomhet, men det er lite lagringsplass og fryseplass. Per i dag er avfallsrom tatt i bruk som lager for kjøkkendriften. Det er arealer til kjøkkenpersonell bak kjøkkenet. Disse vurderes å være små med en lite funksjonell plassering.

Det er derfor behov for å utvide kapasitet på spiserom, kjøkken (særlig oppvask) og lagring. Det er oppgitt et behov for at 240 kan spise samtidig. Dette ble økt til 320 i tillegg til ansatte, dvs. sitteplasser for inntil 400 samtidig. Det er imidlertid gjort en vurdering basert på erfaringstall fra tilsvarende kantineetableringer at det dimensjoneres for sitteplasser for 50 prosent av alle personer som har fast tilhold i bygget. Kjøkkenet må ha kapasitet til å produsere varm og kald mat til alle studenter og ansatte. Arealbehov til spiserom for 200 personer er estimert til 288 m<sup>2</sup> BTA. Kjøkkenet med støttearealer og plass til personell er vurdert til 312 m<sup>2</sup> BTA. I mulighetsstudien oppgis alternative løsninger for å dekke behovet for økte kantinefasiliteter.

### **Parkering**

Det er tidligere estimert behov for om lag 90-130 nye parkeringsplasser ved skolen. Etableringsprosjektet ved Team infrastruktur oppgir at kapasiteten her kan gradvis økes i forhold til opptak, men noe økning i antall plasser må påberegnes til oppstart. Her vil det også ha betydning hvilke parkeringsmuligheter som vil være tilknyttet til evt. studentboliger som bygges i tilknytning til fagskolen. Parkering inngår i kostnadsberegningene i denne utredningen.

### **Idrettsgarderober**

Det planlegges ut fra at det er tilstrekkelig tilgang på idrettsfasiliteter, men det er pekt på mulig behov for økt garderobekapasitet i idrettsbygget. Det er i behovsoversikt fra bruker oppgitt at det pr. i dag er garderobe til 16 personer i tilknytning til gymsalen og at det er utbyggingsbehov for totalt 46 personer + instruktørgarderobe.

I bygget er det i dag to garderober. Den største garderoben har 30 skap med benker (13,7 + 14 m<sup>2</sup> netto), dusj (6,4 m<sup>2</sup> netto), badstue (3,4 m<sup>2</sup> netto) og toalett med servant (ca. 2,7 m<sup>2</sup> netto). Det vurderes å være plass til flere skap. Den mindre garderoben har i dag 20 skap med benk (13,5 m<sup>2</sup> netto), dusj (6,4 m<sup>2</sup> netto), badstue (3,4 m<sup>2</sup> netto) og toalett med servant (ca. 2,7 m<sup>2</sup> netto). Det vurderes å ikke være plass til flere skap her. Begge disse garderoberne har adkomst fra korridor og gymsal.

Det har vært vurdert om det er mulighet for utvidelse av garderober i naborom mot administrasjonsbygget. Der er imidlertid nisse for kanaler for ventilering. Garderobearealet kan dermed ikke utvides med dette rommet. Det kan være plass til utvidelse av garderobe i det som i dag er kjøkkenareal i tilknytning til gymsal. Kjøkkenet er lite i bruk, og fungerer som lager. Det kan derfor være mulig å planlegge med økte garderobefasiliteter der, eksempelvis for instruktørgarderobe.

Gjennomgangen av dagens kapasitet viser imidlertid at det er 50 skap og dusjmuligheter i to garderoberom. Det er meldt tilbake fra bruker at treningslære vil inneholde en god del teori og noe praksis. Det betyr at det er ikke behov for mer enn to klasser samtidig i treningshallen. Den praktiske delen av dette kan fordeles over semesteret slik at dette praktisk lar seg gjennomføre. Det anses derfor ikke som behov for utvidelse med mindre fremtidig bruk av gymsal viser langt større grad av samtidighet enn forventet, og at det identifiseres behov for egen instruktørgarderobe. Mulig utvidet behov for flere garderober og dusj ved gymsal vil også måtte vurderes i tilknytning til evt. etablering av studentboliger ved fagskolen.

### **Administrasjonsbygg/kontorer**

Det legges til grunn at administrative funksjoner og undervisningskrefter innplasseres i dagens administrasjonsbygg med mindre endringer. Det vil medføre noe kostnader knyttet til brukerstyr og nødvendige tilpasninger. Det bør planlegges ut fra at resepsjon etableres i tilknytning til administrasjonsbygg/fremtidig servicetorg.

## **Gjerde rundt eiendom**

Det er behov for et klatresikkert gjerde fra øvingsfelt til sjø. Dette bør etableres for å hindre uønsket og potensielt farlig ferdsel på øvingsfelt. Gjerde er vurdert som nødvendig av utreder, og inngår i kostnadsberegningene. Det er beregnet et behov for 900 meter gjerde.

### **Verksted og sveisehall**

Det er også et uttalt behov for større plass til verksted og sveisehall. Disse funksjonene har i dag små arealer med lav takhøyde i Oljevernbygget. Funksjonene er tenkt plassert i eksisterende brannstasjon ved evt. etablering av ny brannstasjon.

Oppsummert er det brannstasjon, undervisningsarealer og kantinefasiliteter som er høyest prioritert, og som vektlegges i denne utredningen. Det må arbeides videre med øvingsfeltet og mulig behov for å utvide garderobefasilitetene i idrettsbygget. Videre anses dagens areal til verksted og sveisehall å være for små med for lav takhøyde.

## **2.3 Referanser til tilsvarende utdanningsinstitusjoner**

### **Revinge**

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har det overordnede ansvaret for utdanning innen brann- og redning i Sverige. Det inkluderer også videreutdanning innen redningstjeneste, tilsyn, forebyggende arbeid og systematisk sikkerhetsarbeid, samt påbyggingsstudie i redningstjeneste for branningeniører. Hovedkontorene til MSB er plassert i Karlstad og Stockholm, mens grunnutdanningen for brannkonstabler foregår på skole og øvingsanlegg i Revinge i sør og Sandö i nord. I tillegg utdannes det feiere i Rosersberg. (Kilde NoU 2012: 8).

I Revinge gjennomføres et bredt utvalg av utdanningsløp og kursvirksomhet innen områdene ulykkesforebygging og kriseberedskap. Det utdannes om lag 4 000 personer hvert år ved Revinge. Revinge ligger i den hurtigvoksende Öresundsregionen, og samarbeider med regionens høgskoler og universiteter.

Det ble gjennomført et besøk til MSBs øvingsområde i Revinge i mai 2017 med deltagere fra DSBs etableringsprosjekt og Statsbygg. Program for besøket følger i vedlegg 2. Presentasjoner og dokumentasjon fra besøket inngår som bakgrunnsinformasjon til denne utredningen.

## **3 Overordnede krav**

Krav til tiltaket skal sammenfatte betingelsene som kreves av investeringstiltaket. Kravene skal brukes til å avgjøre om løsningsalternativer er gyldige og videre til å drøfte godheten av alternativene.

Det er definert følgende skal-krav for et evt. investeringstiltak:

- God og effektiv kapasitetsutnyttelse.

Det er definert følgende viktige krav for et evt. investeringstiltak:

- Kapasitet som kan ivareta skiftende arbeidsformer, utdannings- og studiemetoder.
- Mulighet for godt faglig utdanningsløp
- Attraktivitet for studenter
- Synlighet og styrking av merkevare

## 4 Mulighetsstudie

### 4.1 Rammer for mulighetsstudien og dimensjoner i mulighetsrommet

Mulighetsrommet defineres av behov, mål og krav i tillegg til gitte naturforhold eller andre gitte forhold. I dette kapitlet diskuteres rammer for mulighetsstudien og ulike dimensjoner i mulighetsrommet som grunnlag for å etablere de ulike løsningsalternativene. Det er begrensninger i mulighetsrommet fordi geografi og utdanningsform og dimensjonering er gitt, samt at alternativene bare skal omfatte NBSK, og dermed avgrenses til forskjellige kombinasjoner av arealbruk, påbygg, nybygg, ombygging og mulighet for leide arealer. Potensialet for utbygging (påbygg, tilbygg eller nybygg), mulighet for endring i eksisterende bygningsmasse, muligheter for «satellittfunksjoner» og muligheter for leie i markedet vil derfor være rammer for mulighetsrommet. Utbyggingspotensialet på tomten vil være avhengig av de stedlige forholdene på prosjektområdet, som grunnforhold og forurensing i grunn, hensyn til natur og kulturverdier, samt reguleringsmessige forhold. DSBs etableringsprosjekt har videre estimert en økonomisk ramme for fremtidig økt husleie som kan anses som en rammebetingelse for mulighetsstudien.

#### Potensialet for bedre bruk av eksisterende arealer

I behovsanalysen er det identifisert effektiviseringsmuligheter i bruken av dagens bygningsmasse. Dette gjelder særlig administrasjon, garderobefasiliteter i idrettsbygg og deler av undervisningsarealet. I tillegg er det identifisert potensial for bedre utnyttelse i bruk av haller og lagerarealer på området. Dette må vurderes i en langsiktig utvikling av brannskolens område.

Potensialet for å utnytte kantine og kjøkken bedre er også gjennomgått i behovskartleggingen. Det anses ikke å være potensial for større utnyttelse av dagens kapasitet utenom å innføre faste rullinger av spisetid eller innføre et enklere mattilbud. Dette er også tiltak som evt. kan benyttes i en midlertidig fase ved rehabilitering.

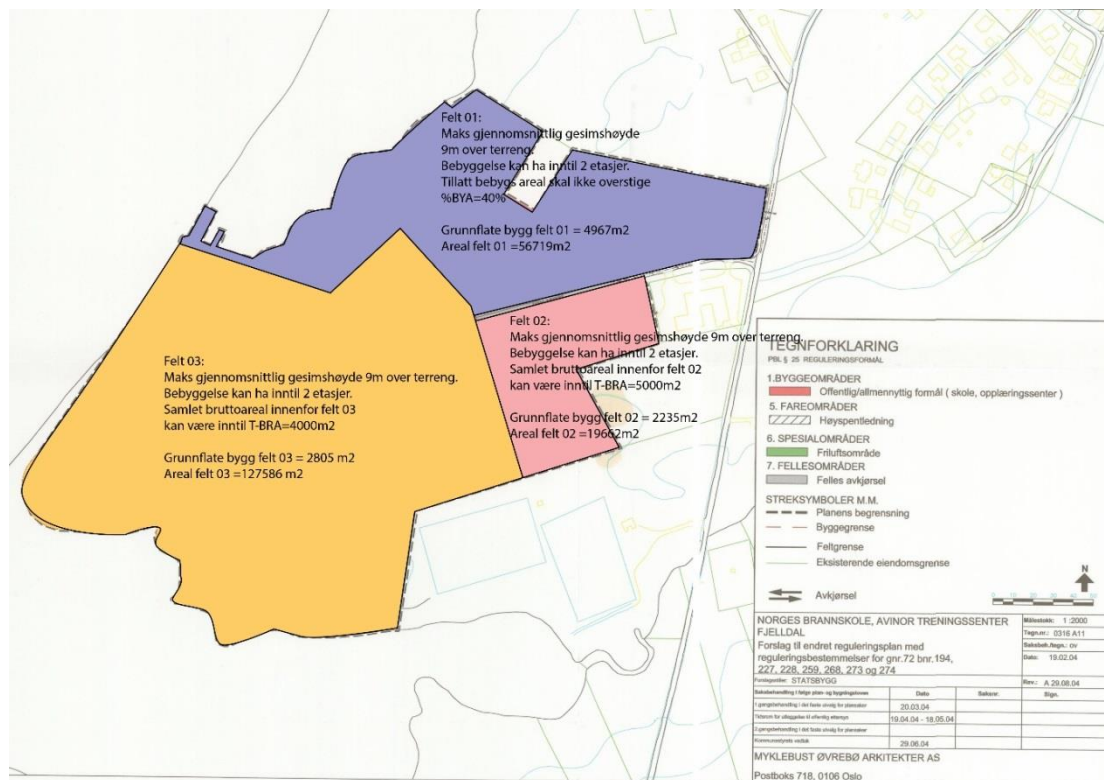
#### Potensialet for utbygging på eksisterende eiendom

Reguleringsplanen for Norges brannskole ble vedtatt i 2004. Størstedel av planområdet er markert som byggeområder for offentlig/allmennyttig formål (skole, opplæringscenter) samt friluftsområder. Planområdet har flere eiere, men Statsbygg på vegne av Staten eier og forvalter hoveddelen av arealet. Eiendommen er egnet til videre utvikling for virksomheten og vil være i tråd med gjeldende regulering. Reguleringen legger begrensninger på utnyttelsen på deler av område, og særlig i området som i dag er øvingsområde. Betydelig utbygging av infrastruktur her vil utløse krav til dispensasjon fra gjeldende plan eller krav til omregulering.

Det er videre knyttet begrensninger i utbygging med krav om 15 m vegetasjonsbelte mellom øvingsfeltet og bebyggelse for kontor, undervisning og internat. Driftsbygninger sees i sammenheng med øvingsfeltet og kommer ikke inn under dette kravet til avstand. Felles avkjørsel er opprettet i dag. Nye byggeprosjekter bør kunne utvikles med utgangspunkt i denne adkomsten.

Felt 03 i figur 5 under har ikke kapasitet til utbygging med mindre reguleringsplanen endres eller det gis dispensasjon. For felt 01 er det derimot mulig å få en høyere utnyttelse. Begrensningen her ligger da heller i høyde på bygg som tillates oppført (2 etg.). Også felt 02 kan utnyttes noe mer.

For mer informasjon om utnyttelsesgrad og plan- og reguleringsmessige forhold, se PMU-notat i vedlegg 6 og notat om planstatus i vedlegg 7.



Figur 5: oversikt over de ulike feltene som er beskrevet i reguleringsbestemmelsene for Norges brannskole.

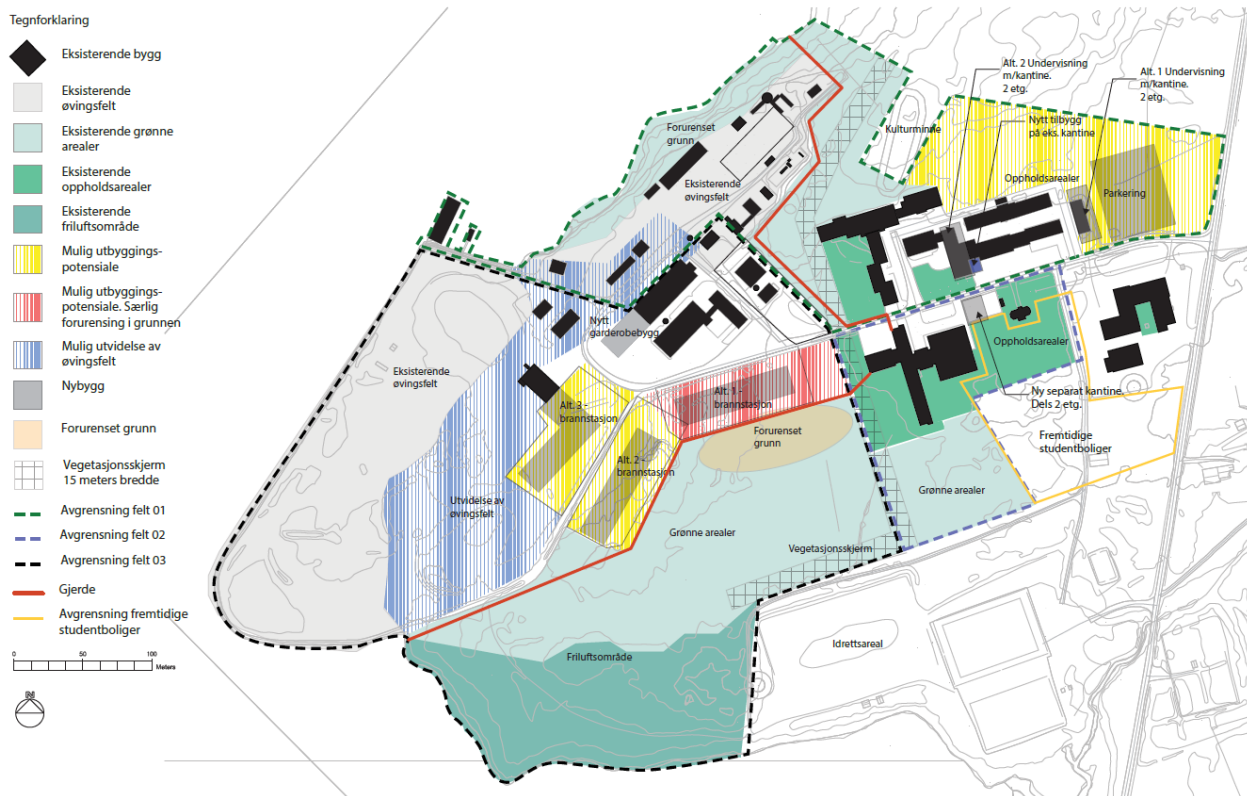
Dersom store tiltak i felt 02 og 03 skal gjennomføres, medfører dette krav til dispensasjon fra arealutnyttelsen eller omregulering. Felt 03 er arealet hvor plassering av ny garasje/brannstasjon og øvingsfelt vil måtte plasseres. Dersom krav til omregulering utløses, kan prosessen regnes som lik krav til ny reguleringsplan. En reguleringsplanprosess tar normalt 1-2 år å gjennomføre. I denne saken har utreder fått foreløpige signaler om at kommunen kan anses å være positiv til tiltaket knyttet til etablering av den nye brannskolen. Forholdene vil da kunne ligge til rette for en effektiv reguleringsprosess dersom dette skulle bli utfallet.

### Potensial for utvidelse av dagens bygningsmasse

Det er vurdert mulighet for tilbygg til eksisterende brannstasjon i kartlegging av potensialet for fremtidig bruk av eksisterende arealer. Det vil ikke være rom for utbygging mot nordøst i retning mot vegetasjonsbeltet med mindre virksomheten i dagens feierfagbygg flyttes ut og rives. Dette vil medføre behov for en reetablering av feierfag på annen lokasjon, og anses ikke som en effektiv løsning. Det er en rekke tekniske innretninger i feierfagbygget som må ivaretas. Det kan utvides med noe kapasitet på andre siden av vaskehallen, mot sørvest, men det er begrenset areal, og plassering ventes å innebære lite hensiktsmessig funksjonalitet. Det er også et uttalt behov for større plass til verksted og sveisehall. Utvidelse av dagens brannstasjon og fortsatt bruk av denne som garasje vil ikke dekke behovet for arealer til verksted og sveisehall. Som vist i forrige avsnitt ligger eksisterende brannstasjon på øvingsfeltet som allerede i dag har høy kapasitetsutnyttelse.

Potensialet for utvidelse av eksisterende undervisningsarealer er vurdert. Det er vurdert som mulig å utvide både ved tilbygg og nybygg. Endelig plassering av tilleggsarealer til undervisning vil avhenge av planer for fremtidig utvikling av hovedcampus inkludert kantinefasiliteter og dagens internat for kursvirksomheten. Dette er viktig å følge opp i en forprosjektfase.

Det er rom for utvidelse av kantine og kjøkken mot dagens økonomigård der varelevering mv. skjer i dag. Utover dette er det ikke stort potensial for tilbygg uten endringer av vei utomhus bak dagens oppholdsrom, samt Internat 1. Men ved en langsiktig utvikling av campus kan dette være et område for tilbygg. Kantinefasiliteter kan også etableres i tilknytning til nye undervisningsarealer.



### Identifisert forurensning i grunn

Det er påvist innhold av PFC (perfluorinerte forbindelser) og PFOS (perfluoroktansulfonat) i jord og grunnvann på skogsområdet som ligger sørvest for administrasjonsbygget til NBSK foran eksisterende brannstasjon, se figur 7. Forurensningen skyldes testing av skumkanoner i området.





Figur 7: Flyfoto med markering av området hvor jordprøvene er tatt (Forsvarsbygg, 2013/finn.no).

## 5 Forenklet analyse av alternativene

Endrede lokalbehov knyttet til areal og funksjonalitet er identifisert gjennom behovsanalysen og skal inngå i alternativanalysen. Forhold knyttet til organisering, kultur og ledelse i virksomheten er utenfor mandatet for dette KVN. Det er vurdert flere alternativer som har ulik grad av måloppnåelse innenfor rammene som er gitt av mulighetsrommet. Kostnadsnivået øker med ambisjonsnivå. Alternativene er til en viss grad skalerbare ved endrede forutsetninger. I dette kapitlet gjennomgås først alternativene. Prissatte og ikke-prissatte effekter gjennomgås og vurderes.

Det er valgt å sette sammen variantene av alternativ for hvert bygg til samlede konsepter, basert på ambisjonsnivå. For å unngå at dette binder opp beslutningstagers valgmuligheter, er det gjort enkeltstående beregninger på de ulike variantene som kan synliggjøre effekter ved å endre sammensetning av varianter.

Alternativene som utredes videre er som følger:

### 5.1 Alternativer brannstasjon

I tillegg til nullalternativet er det kostnadsberegnet to alternativ basert på funksjonsbehovene som er kartlagt i behovsanalysen. Ett alternativ med undervisningshall og ett alternativ uten hall. Det er beregnet en kvadratmeterpris på nybygg brannstasjon uten hall som medfører mulighet til en skaleringstilnærming av evt. nybygg med lavere ambisjonsnivå og risiko for redusert funksjonalitet.

#### Nullalternativet

Dagens kapasitet er på seks store kjøretøy. Vognhallen er 402 m<sup>2</sup> netto med tre porter. Det er vaskehall med galleri for manuell vask, og inn og utkjøring gjennom samme port. I tilknytning til vognhallen ligger verksted, lager, garderobe med tørkerom, toaletter og et renholdsrom. I 2. etasje ligger et undervisningsrom, et oppholdsrom for drift, en garderobe og et bøttekott. Nullalternativet innebærer ingen tiltak utover ordinært vedlikehold.



## Nybygg brannstasjon uten undervisningshall

Alternativet innebærer bygging av ny brannstasjon på 1 880 m<sup>2</sup> BTA med oppstillingsplass til 10 brannbiler, en stigebil, en tankbil og to fremskutte enheter. Totalt 14 kjøretøy. Det skal være god plass rundt og i bakkant av bilene med tanke på praktisk undervisning og parkering av utstyr og undervisningsmateriell som konstruksjonsmodeller, traller m. klippeutstyr, traller m. flasker mv. som skal være lett tilgjengelig. Vannpåfylling på bilene skjer fra føringer i gulv i vognhallen og ladding ved tilkobling til strøm fra tak i vognhallen. Det skal være porter foran kjøretøyene.

Det er lagt inn areal til en todelt vaskehall med plass til to brannbiler samtidig, med mulighet for biler til å kjøre inn fra den ene siden og ut på den andre. I vaskehallens første sone er det areal til vaskemaskin/børstemaskin, og i hallens andre sone er det lagt inn areal for plass til vaskeutstyr, arbeidsbenk, vaskemaskin til slanger og to veggmonterte industristøvsugere. Det er adkomst fra sone to i vaskehall til et tørkerom for utstyr fra bilene. Fra tørkerommet er det adkomst til et lager. I lageret skal det være tørkemuligheter og trykkluft, foruten god plass til oppbevaring og adkomst til vognhallen og til et verksted. Verkstedet er beskrevet med vinduer, utgangsdør og port for tilgang med truck med paller fra utsiden av bygget. Verkstedet skal fungere som fyllestasjon for flasker, og dimensjoneres for god plass til arbeidsbenker, oppbevaringsplass for verktøy, og må ha tilgjengelighet til trykkluft og en håndvask. Det legges opp til adkomst mellom verkstedet og vognhallen.

Alternativet omfatter to garderober med kapasitet for 22 skap i hver og toaletter i tilknytning til garderobene. Det er lagt inn areal til et feltklasserom/ evalueringsrom til en klasse med vinduer på fasade og trykkluft tilgjengelig. Det er planlagt rom for renholdsmateriell med plass til vaskemaskin, tørketrommel, to mobile industristøvsugere, kum/vask og oppbevaringsplass til annet vaskeutstyr, et eget isolert skur til kompressor og tank samt et teknisk rom.

Himlingshøyden i vognhallen er satt til 7 meter fra gulvdekke. Det gir mulighet for å utnytte areal over renholdsrom, feltklasserom, garderober, verksted, lager og tørkerom. Mesaninen kan benyttes til lagring. Dekke på mesaninen må da dimensjoneres for å tåle vekten av det som skal lagres og adkomst bør skje ved trapp og vareheis. Vognhallen må være oppvarmet slik at vann på bilene ikke fryser og øvrige arealer må ha oppvarming/ temperatur i henhold til de aktivitetene som skal foregå der. Det må være opplegg for vann i alle rom og fall mot rister og sluk i arealer som fordrer det.

### Utomhus

Brannstasjon fotavtrykk: 20,5x65,5 inkl. yttervegg: Asfaltert areal rundt bygning: ca. 2 900 – 3 000 m<sup>2</sup>.

## Nybygg brannstasjon med undervisningshall

Alternativet omfatter de samme funksjoner som alternativ nybygg brannstasjon uten hall. I tillegg omfatter alternativet en undervisningshall som bl.a. skal brukes til tining av bilvrak og undervisning i tilknytning til klipping i disse, samt flere andre undervisningsfunksjoner. Areal er 580 m<sup>2</sup> BTA, med en himlingshøyde på 5 meter. Samlet areal med ny brannstasjon er 2 460 m<sup>2</sup> BTA.

### Utomhus

Brannstasjon fotavtrykk: 20,5x85,5 inkl. yttervegg: Asfaltert areal rundt bygning: ca. 3 500 – 3 600 m<sup>2</sup>.

### **Utomhus asfaltering**

For utomhus asfaltering gjelder for begge nybyggalternativene følgende:

I arealberegninger for asfaltert utomhusareal rundt brannstasjon er det etter opplysning fra DSB ved avd. NBSK lagt til grunn at brannbilene har en lengde på 6 m, og en svingradius på 12 m.

Asfaltert område inkluderer:

- Brannoppstillingsplass 10 m x 85,5 m. Forutsetter brannbil på 6 m, og 2 m avstand både foran og bak biloppstillingsplassen.

- Toveiskjørt kjørebane rundt brannstasjonen – 6 m bred, inkl. foran bygget.
- Ekstra ny asfalt langs vei med areal til tankplass.
- Dekke rundt stasjon, samt rister
- Kjøredekke
  - For ny vei eller kjørbart asfaltareal til område trenger alt areal som skal være kjørbart å dimensjonere for å kunne tåle brannbiler. Det vil kreve en overbygning med:
  - Topplag: Slitelag, 30 mm, bindelag, 30 mm
  - Bærelag: Øvre og nedre bærelag 150 mm, forsterkningslag 600 mm, fiberduk kl. 4.

## 5.2 Alternativer kantinefasiliteter

### Nullalternativet

Nullalternativet innebærer at oppholdsrommet som ligger ved siden av dagens spiserom (97,3 m<sup>2</sup> netto) innlemmes i eksisterende spiserom (127,3 m<sup>2</sup> netto), og møbleres med spisebord og spisestoler. Døren mellom rommene åpnes eller fjernes. Dette gir en kapasitet på 187 sitteplasser samtidig. Ingen tiltak utover dette.

### Rehabilitering kantine

Dagens kjøkken endres for å ha økt evne til å produsere og servere til det antall som er skissert. Det legges opp til nye løsninger for håndtering av oppvask, med tilstrekkelig oppbevaringsplass for vasket gods. Det settes av bedre plass for produksjon. Det legges opp til å benytte en del av eksisterende kjøkkenenheter og utstyr (moduler fra 1994). Det legges opp til at 50 prosent må suppleres. Dagens kjøøl, frys, lager består, og det etableres tilleggskapasitet i tilbygg på ca. 82 m<sup>2</sup> netto/130 m<sup>2</sup> BTA der økonomigården ligger i dag. I tilbygget etableres også areal for personal, avfallshåndtering, ny varelevering og nytt ventilasjonsanlegg. Alternativet vil medføre totalrehabilitering av kjøkken med tilleggsfunksjoner. Det etableres nytt ventilasjonssystem i tråd med nye krav.

Totalt areal som omfattes av rehabilitering er 392 m<sup>2</sup> BTA. Samlet areal for kjøkken og spiserom blir om lag 500 m<sup>2</sup> BTA. Rehabilitering vil ha begrenset effekt på økning i antall sitteplasser sammenlignet med nullalternativet, men produksjonskapasitet øker. Areal for rehabilitert kjøkken er lik areal for kjøkken nybygg (280 m<sup>2</sup> BTA)

### Nybygg kantine

Alle kantinefasiliteter etableres som nybygg. Det dimensjoneres med sitteplass til 200 personer (minst 50 % av alle som har tilhold på området.) Kjøkken med støtteareal (samme areal som i rehabiliteringsalternativet) er 288 m<sup>2</sup> BTA. Spiserom er estimert til 312 m<sup>2</sup> BTA.

## 5.3 Alternativer undervisningsbygg

### Nullalternativet

Alternativet omfatter ingen tiltak. Dagens situasjon videreføres. Dette innebærer en kapasitet på ni til ti teoriundervisningsrom i undervisningsbygget ved skolen (et kan deles opp). Kapasitet i klasserommene er på mellom 15 og 40 elever. Total kapasitet er beregnet av skolen til å være om lag 190 elever. Det er ni grupperom tilknyttet klasserommene i samme bygg. Grupperommene har en kapasitet på 6-15 elever med en størrelse på 11-29 m<sup>2</sup> netto, jf. kap. 2.3.

### Nybygg undervisning

Alternativet innebærer et nybygg på 1 035 m<sup>2</sup> BTA. Alternativet omfatter arealer til funksjoner som

undervisningsrom, grupperom, studieplasser/leseplasser, bibliotek/tidsskriftavdeling, og enkel garderobe ved utgang, i tillegg til toalett- og fellesfasiliteter.

Bygget er et frittstående undervisningsbygg. Det er forutsatt enkle grunnforhold, nybygg på en etasje, fundamentering på mark. Nøktern standard. Alternativet forutsetter noe bruk av eksisterende undervisningsareal. Det er mulig å innplassere arealer til et evt. nybygg kantine i undervisningsbygget. Det anses også å være mulig å knytte nybygg til eksisterende bygningsmasse dersom dette vurderes som hensiktsmessig. Dette må vurderes i en forprosjektfase.

### Om fleksibiliteten i dimensjonering av undervisningsarealer

Et mindre undervisningsbygg vil forandre mer omfattende bruk av eksisterende undervisningsarealer, og dermed en nedjustering av forventet fremtidig kursomfang. Det ligger imidlertid en viss fleksibilitet i dette som kan vurderes i en forprosjektfase.

## 5.4 Øvrige investeringer

### Parkering

Det er estimert behov for om lag 90-130 nye parkeringsplasser ved skolen. Kapasiteten kan gradvis økes i forhold til opptak, men noe økning i antall plasser er påberegnet til oppstart.

Her vil det også ha betydning hvilke parkeringsmuligheter som vil være tilknyttet til evt. studentboliger som bygges i tilknytning til fagskolen. Parkering inngår i kostnadsberegningene i denne utredningen.

Det er vurdert på overordnet nivå hvor parkeringsplasser kan lokaliseres. Parkeringsareal må mest sannsynlig plasseres ved flere ulike steder. Det kan på noen områder være hensiktsmessig å plassere parkeringen der det er noe myrområder, men ikke all parkering. Totalt legges det opp til 2 200 m<sup>2</sup> asfalterte parkeringsområder.

### Gjerde

Det er behov for å etablere et klatresikkert gjerde fra øvingsfelt til sjø for å hindre uønsket og potensielt farlig ferdsel på øvingsfelt. Det legges i kostnadsberegningene opp til 900 m langt og, 2,4m høyt flettverksgjerde.

## 5.5 Samlede konsepter

	Nullalternativet	Rehabilitering/nybygg	Nybygg
Brannstasjon	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Nybygg brannstasjon 1880 m <sup>2</sup> BTA Utomhus 2 900 – 3 000 m <sup>2</sup>	Nybygg brannstasjon 1880 m <sup>2</sup> BTA Undervisningshall 580 m <sup>2</sup> BTA Utomhus 3 500 – 3 600 m <sup>2</sup>
Kantine	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Rehabilitering kantine 392 m <sup>2</sup> BTA (Kantine/kjøkkenareal 500- 550 m <sup>2</sup> BTA)	Nybygg kantine 600 m <sup>2</sup> BTA
Undervisningsarealer	Ingen tiltak – Dagens situasjon videreføres	Nybygg 1 035 m <sup>2</sup> BTA	Nybygg 1 035 m <sup>2</sup> BTA
Gjerde		900 m	900 m

	Nullalternativet	Rehabilitering/nybygg	Nybygg
Parkering		2 200 m2	2 200 m2

Tabell 12 Sammensetning av alternativer

I tillegg til de samlede alternativene er det beregnet brukerutstyr av hhv. utreder og DSB etter avklart avgrensning, jf. kap 7.7

*På denne bakgrunn anbefales nybyggalternativet, som innebærer etablering av ny kantine, brannstasjon med undervisningshall og undervisningsbygg.*

Vurderingene må imidlertid ses i sammenheng med beslutningstagers ambisjonsnivå og prioriteringer. Kostnadsnivå øker med ambisjonsnivå. Sammenligning av investeringskostnader ved de to alternativene viser dermed at alternativet som innebærer størst arealutvidelse, også krever største investeringen. Siden de ulike alternativene gir noe ulik oppfyllelse av det prosjektutløsende behov og mål, vil valg av alternativ kunne anses å være et valg av ambisjonsnivå for den videre utviklingen av fagskolen.

## Vedlegg 6 Plan- og reguleringsmessige forhold for eiendommen

Se eget dokument

## Vedlegg 7 Planstatus



### Til

Line H. Dyb, Avdeling for rådgivning og tidligfase

### Notat

#### DATO

28.08.2017

#### SAKSNUMMER

20171198

#### SAKSBEHANDLER

Ida Grande

#### GODKJENT AV

Nina Ødegaard

## 1144201 Norges brannskole - vurdering av planstatus

Regjeringen har besluttet at det skal etableres en offentlig toårig fagskole for utdanning av brann- og redningspersonell og en høyere utdanning på bachelornivå for utdanning av ledere til brann- og redningsvesenet. Fagskolen, med både den praktiske og teoretiske delen av utdanningen, skal ligge ved nåværende Norges brannskole i Tjeldsund kommune.

Statsbygg har fått i oppdrag å gjennomføre en konseptvalgnotat for å utrede alternative løsninger for de endrede lokalbehovene ved Norges brannskole, særlig med fokus på behov for tilpasset infrastruktur ved etablering av ny skole og alternative løsninger på behovet i et kost-nytte-perspektiv.

Konseptutredningen er utarbeidet i perioden fra mars til september 2017, og gjennomføres i regi av Statsbygg ved RA på oppdrag av DSB.

I behovskartlegging og oppstart av prosjektet leverte RP et PMU-notat som en første kartlegging av de stedlige forholdene på brannskolen, inkludert planfaglige vurderinger. PMU-notatet ble ferdigstilt og levert RA 10. april 2017. Foreliggende notatet inneholder supplerende informasjon og vurderinger fra RP som tillegg til oversendt PMU-notat og som innspill til konseptvalgutredningen.

### Planfaglig vurdering - Potensiale for utbygging

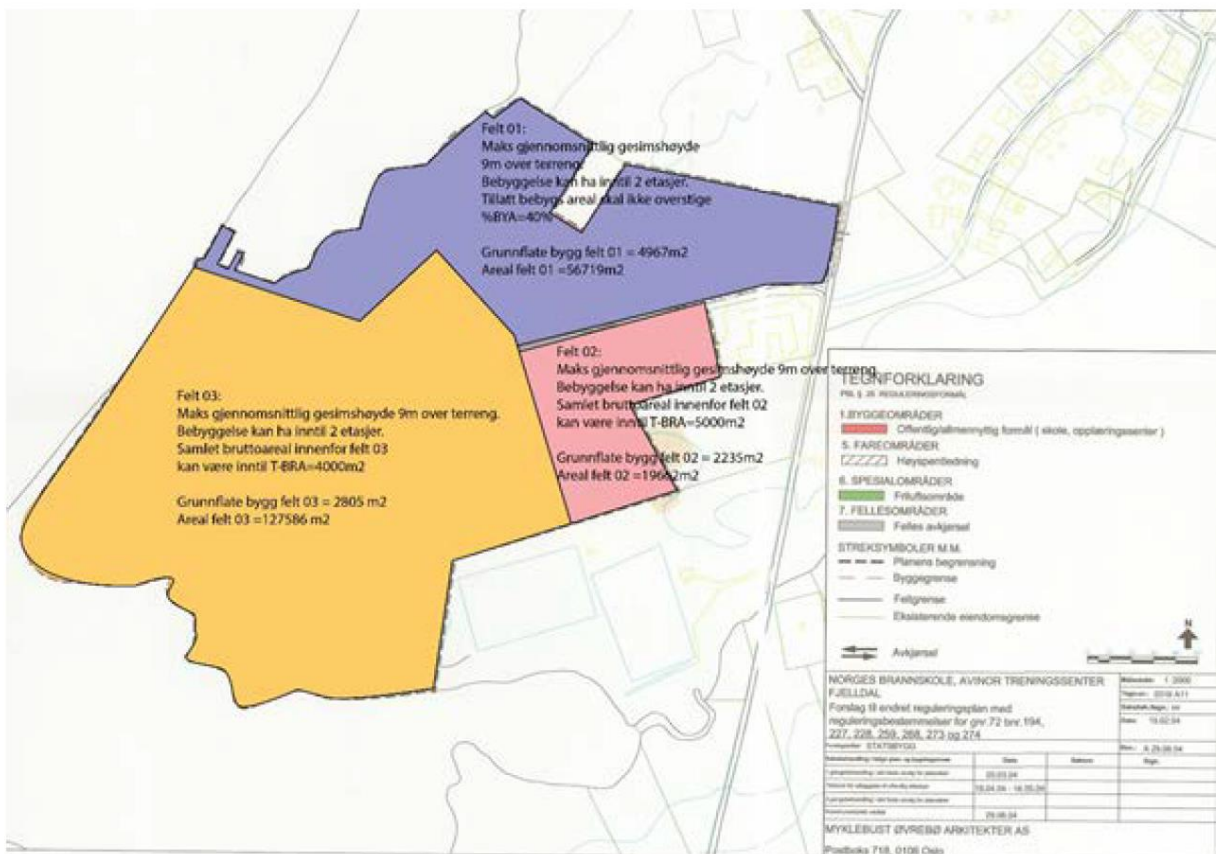
Prosjektområdet er i dag regulert i reguleringsplan for Norges brannskole fra 2004 og avsatt til offentlig/allmenntilgjengelig formål for Norges brannskole, samt til friluftsområder. Planområdet har flere eiere, men Statsbygg eier og forvalter hoveddelen av arealet og de mest aktuelle utviklingsområdene.

Eiendommen er egnet for videre utvikling for virksomheten, noe som RP vurderer å være i tråd med gjeldende regulering. Behovskartleggingen i konseptutredningen har konkludert med behov for en ny brannstasjon (1880-2460 m<sup>2</sup> BTA), nytt undervisningsbygg (1035 m<sup>2</sup> BTA), ny eller utvidet kantine (558 m<sup>2</sup>), parkering (ca. 100 p-plasser/2000 m<sup>2</sup>) og utvidelse av dagens øvingsfelt (Ukjent omfang).

Gjeldende regulering setter imidlertid begrensninger til arealutnyttelsen på deler av prosjektområdet og tillater ikke bygg høyere enn 2 etasjer (7m og 9 m gesimshøyde). Betydelig utbygging på deler av planområdet vil derfor utløse krav til ny reguleringsplan eller dispensasjon fra gjeldende reguleringsplan.



Gjeldende regulering er oppdelt i 3 felt med ulike krav til grad av utnyttelse. Arealene innenfor felt 03 (gult felt i figur 1) er allerede fullt utnyttet og har ikke kapasitet til utbygging med mindre det gjennomføres en omregulering eller det gis en dispensasjon for tiltak. For felt 01 (lilla felt i figur 1) ligger det derimot til rette for en langt høyere utnyttelse enn i dag, men det foreligger begrensninger på høyden på byggene (tillatt 2 etg./9 m over terreng). Felt 02 (rosa felt i figur 1) er i stor grad allerede utnyttet, men har noe restpotensiale for utbygging.



**Figur 1: oversikt over de potensiale for utnyttelse på tre definerte felt, som er beskrevet i Reguleringsplan for Norges brannskole, datert 10.02.2014.**

Innenfor gjeldende regulering ligger det hovedsakelig best til rette for utbygging i felt 01. Flere av funksjonene brannskolen har behov for kan løses innenfor dette området, slik som nytt undervisningsbygg, ny kantine/utvidelse av kantina og nye parkeringsplasser. Imidlertid er det kun felt 03 som er egnet område for utvidelse av øvingsfeltet og etablering av ny brannstasjon. Bakgrunnen for dette er eksisterende infrastruktur som brannskolen er avhengig av å bygge videre på og at dette er det mest hensiktsmessige området for disse funksjonene basert på kjennskapet til fremtidig bruk for virksomheten.

Ny brannstasjon vil overskride dagens utnyttelse på felt 03 med et betydelig areal estimert til 1880 m<sup>2</sup> BTA – 2460 m<sup>2</sup> BTA/ ca 3700-4900 BRA, basert på valgt løsning. Dersom tiltaket skal gjennomføres innenfor felt 03 må området omreguleres eller godkjennes gjennom søknad om dispensasjon fra gjeldende reguleringsplan.

RP har vært i kontakt med Tjeldsund kommune og fått bekreftet i epost datert 31.08.2017 at saken kan omsøkes som en dispensasjon fra planen. Tjeldsund kommune mener at tiltaket kan behandles som en dispensasjon av den grunn at planlagt tiltak er i tråd med formålet. Videre viser kommunen til at saken må behandles etter plan- og bygningsloven med en formel søknad om dispensasjon fra arealutnyttelsen i reguleringsplanen. Tjeldsund kommune vurderer videre at denne saken kan behandles administrativt i kommunen.

RP mener det foreligger gode grunner til å søke om dispensasjon da ny brannstasjon på felt 03 er i tråd med reguleringsplanens formål og ikke vil overskride reguleringsbestemmelsenes krav til høyde på 9 meters gesimshøyde. Videre er det få berørte naboer, særlig til denne delen av tomten. Tomten har imidlertid utfordringer knyttet til forurenset grunn og hensyn til natur og miljø, noe som kan bli tema i en slik dispensasjonsbehandling. Viser til mer informasjon i PMU-notat datert 10.04.2017, vedlegg 6 til Konseptvalgnotatet og notat om forurenset grunn fra Golder Ass. datert 21.06.2017.

### **Videre arbeid – oppfølging plan**

For videre avklaring rundt planforholdene gjenstår det å ha en forhåndskonferanse med Tjeldsund kommune og sende inn en formell søknad om dispensasjon til behandling i kommunen. Tjeldsund kommune har videre hentydet at dispensasjon kan håndteres administrativt, noe som betyr at den ikke trenger å behandles politisk og at prosessen derfor kan gå raskere. Etter plan- og bygningsloven (pbl) § 19-01 står det at *«Dispensasjon krever grunnlagt søknad. Før vedtak treffes, skal naboer varsles på den måten som nevnt i § 21–3. .... Regionale og statlige myndigheter hvis saksområde blir direkte berørt, skal få mulighet til å uttale seg før det gis dispensasjon fra planer, plankrav og forbudet i § 1–8.»* Søknaden må derfor sendes til de som vurderes som berørte parter i saken. Kommunen som ansvarlig myndighet avgjør hvem som skal varsles i saken.

Dersom tiltaket likevel ikke kan behandles som en dispensasjon og dette avdekkes gjennom den formelle søknadsprosessen med kommunen, krever tiltaket en endring av reguleringsplanen. Ved utfylling, endring og oppheving av reguleringsplan gjelder de samme bestemmelsene som for utarbeiding av ny plan, jf. pbl § 12-14. Bakgrunnen for dette er at virkningen av å endre eller oppheve en plan kan være like stor som virkningen av ny plan. Det er en mulighet for å søke om at endringen behandles som en «mindre endring».

I pbl står det i § 12-14, 2. ledd står det imidlertid at: *«Kommunestyret kan delegerer myndigheten til å treffe vedtak om endringer i reguleringsplan når endringene i liten grad vil påvirke gjennomføringen av planen for øvrig, ikke går utover hoveddrammene i planen, og heller ikke berører hensynet til viktige natur- og friluftsområder.»* Jfr. Lovkommentaren til pbl står det at «Med mindre endringer menes endringer som ikke har nevneverdig betydning for noen berørte parter eller interesser». I en søknad om endring av planen skal berørte myndigheter, eiere og naboer ha anledning til å uttale seg. Dersom det foreligger innvendinger til endringene i en slik høring sier lovkommentaren til pbl følgende *«...vil ikke endringene kunne anses som «mindre». Da vil saken måtte behandles som vanlig reguleringsendring.»*

**I første omgang mener RP vi bør forsøke å få gjennom en dispensasjon for tiltaket på felt 03. RP vurderer det slik at dersom kommunen likevel ikke kan behandle saken som en dispensasjon, vil det heller ikke være sannsynlig at kommunen tillater behandling som en «mindre endring». I så fall må det igangsettes en omreguleringsprosess. I denne saken virker kommunen svært positive til tiltaket og forholdene vil da kunne ligge til rette for en effektiv reguleringsprosess dersom dette skulle bli utfallet.**