



FORSVARSBYGG

Visuell profil for Østerdal Garnison

Leirene Rena og Terningmoen



Fotografier på følgende sider brukt med tillatelse fra LPO Arkitekter: forside, 6, 8, 11, 14, 16, 21, 29, 34

Resterende fotografier er tatt i Forsvarsbyggs regi.

Dokumentet er satt sammen av tekst fra opprinnelig Visuell profil, datert 2003, samt erfaringer og ny tekst forfattet av arbeidsgruppen.

Arbeidsgruppen har bestått av Cato Loftet (prosjektleder vedlikehold REØS), Torbjørn Jøranli (fagingeniør bygg REØS), Frank Røset (leder fag REØS), og Lise-Mari Valle Olsen (prosjektleder vedlikehold REØS).

Redigering, layout og tekstarbeid ved Lise-Mari Valle Olsen.

Dokumentet er kvalitetssikret av kulturminneavdelingen i Forsvarsbygg.

Terningmoen, oktober 2022

Innhold

I.	Generelle betraktninger	4
II.	Rena leir	20
III.	Terningmoen leir	43

I. Generelle betraktninger

A. Innledning	5
Bakgrunn	5
Mål	6
Revisjon	7
B. Premisser	8
Egenart og tradisjon	9
Enhetlighet	9
Miljøkvalitet	10
Estetisk kvalitet	11
Vurderingsnivå	12
Militær sikkerhet	13
Universell utforming	13
C. Formingskriterier	14
Generelt	14
Volum	15
Konstruksjon	15
Materiale	16
Tekstur	16
Farge	17
Lys	17
D. Anvendelse	18
E. Kvalitetssikring	19

A. Innledning

Bakgrunn

Utbyggingen av Østerdal garnison var en del av omstillingen av Forsvarets virksomhet. Utviklingen av det nye Kampvåpenet resulterte i en konsentrasjon av Hærens tyngste aktivitet til Sør-Østerdal regionen, nærmere bestemt leirene Rena og Terningmoen med Regionfelt Østlandet som skyte- og øvingsområde.

Det tradisjonelle regimentet ble nedlagt 31. desember 2002 og erstattet av «storbruket» Østerdal garnison.

Mål



Det er et mål at den videre utbyggingen av Østerdal garnison skal preges av kreativitet og nytenking. Det skal legges til rette for en moderne og effektiv forsvarsvirksomhet tilpasset vår tids ønsker og krav. Forsvaret har høye ambisjoner når det gjelder miljømålsetting generelt. Spesielt skal det legges vekt på hensyn til natur og kulturlandskap, gode inne- og utemiljøer og ressursøkonomiske løsninger. For at dette skal oppnås er det avgjørende at utbyggingen holdes i et helhetlig visuelt grep basert på egenart og tradisjon, miljøkvalitet, enhetlighet og estetisk kvalitet.

Nye bygninger skal ha en funksjonell, miljømessig og designmessig god utforming, og en sammenstilling tilpasset militær organisasjon.

Veier, plasser og uterom skal utformes på en slik måte at behov for aktiviteter av teknisk, undervisningsmessig, sosial, seremoniell og representativ art blir ivaretatt.

Visuell profil har på bakgrunn av dette som mål å sikre estetiske kvaliteter, samordne det arkitektoniske uttrykket og bidra til å gi hver leir en helhetlig profil, både innad og utad. Dette gjelder så vel enkeltelementer som det totale fysiske miljø. Fokuseringen på et godt og helhetlig visuelt miljø skal gjelde både i planleggingsprosessen, under bygging og ved eventuelle senere endringer.

For øvrig henvises det til siste versjon av dokumentet *Prosjekteringskrav for bygg og anlegg i Forsvarsbygg* for tekniske spesifikasjoner.

Revisjon

Ved utbyggingen av Rena leir ble det etablert overordnede rammer for gjennomføringen av prosjektet, nedfelt i dokumentet «Visuelt Miljø – Formingsrettlederen». Med utgangspunkt i arbeidet som ble gjort her ble dokumentet revidert til å omfatte hele Østerdal garnison, og resulterte i en visuell profil.

Den visuelle profilen ble først utgitt i 2003, utarbeidet av Prosjektgruppe Østerdal garnison, Forsvarsbygg Utbyggingsprosjektet, LPO arkitektur & design, Arkitektkontoret Gasa og Feste Lillehammer.

Dette er en revisjon av 2022. Arbeidet er utført av avdelingen Fag og prosjekt i Eiendomsforvaltning i Forsvarsbygg Region Øst. Revisjonsarbeidet er utført av leder fag Frank Røset, prosjektleder Cato Loftet, fagingeniør bygg Torbjørn Jøranli, og prosjektleder Lise-Mari Valle Olsen.

Deler av teksten er beholdt fra dokumentet datert 2003, men er oppdatert i henhold til erfaringer hos Forsvarsbyggs eiendomsforvaltning, gjort gjennom snart 20 år.

I tidligere Visuell profil fra 2003 var også regionfeltet med som et eget kapittel. Dette er i samråd med SØF fjernet fra denne reviderte utgaven.

B. Premisser

Innenfor Østerdal garnisons overordnede rammer for prosjekter legges følgende premisser for enkeltprosjekter, produkter og for det helhetlige visuelle miljø. Premissene presenteres i de påfølgende delkapittel.



Egenart og tradisjon

Vårt faste forsvar har en 1000-årig tradisjon, og de militære festningsanlegg og bygninger representerer ved siden av kirkene noen av de viktigste monumentalbygg i Norge.

Utviklingen av festningsverk i Norge strekker seg fra folkevandringstidens primitive bygdeborger til dagens moderne anlegg. Forsvarsanlegg representerer en lang og verdifull tradisjon som er forpliktende, likeledes har Forsvaret en tradisjonsrik hierarkisk oppbygget organisasjon. Garnisonens visuelle og arkitektoniske virkemidler skal uttrykke og underbygge disse tradisjoner, særegne funksjoner og egenartet karakter.

Samtidig skal nasjonal og regional byggeskikk legges til grunn og videreutvikles på en djerv og troverdig måte.

Enhetlighet

For at utbyggingen av Østerdal garnison skal utvikles i henhold til den arkitektoniske idé, og ikke bli en uryddig sammensetning av ulike landskapsinngrep, konstruksjoner, volumer og formuttrykk er det utviklet et visuelt konsept som gjennomføres konsekvent.

Garnisonen skal fremstå og holdes i en visuell orden som krever et bevisst forhold til volumer, form og materialer.

Garnisonens visuelle uttrykk skal klart skille det som er militært fra den generelle, sivile bebyggelsen utenfor leiren.

Når det gjelder bygninger i øvings- og skytefeltene skal de utformes i samsvar med Visuell profil for den respektive leir. Bygninger i skyte- og øvingsområdene kan få et noe mer underordnet (lavmælt) uttrykk enn bygningene i leirene.

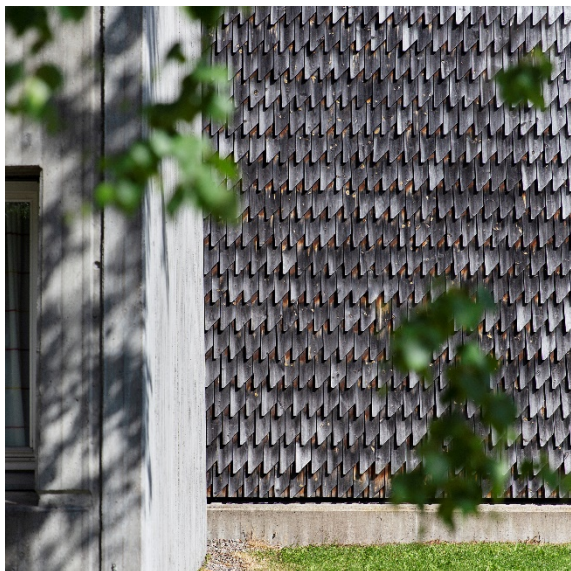
Miljøkvalitet

Forsvarsbygg har som mål at Østerdal garnison skal være et foregangseksempel, når det gjelder miljø.

I lys av dette skal Østerdal garnison planlegges med tanke på mest mulig åpenhet, sambruk og integrering i forholdet mellom Forsvaret og lokalsamfunnet. Dessuten skal miljøteknologi stå sentralt i prosjektering og produktutvikling for å løse miljøproblemer oppstår i utemiljøet så vel som innemiljøet.

Miljøkrav vil påvirke planen for bebyggelse, konstruksjoner og materialer så vel som det formmessige uttrykk, både på delområder og det helhetlige visuelle miljø.

Estetisk kvalitet



Alle prosjekter innen garnisonen som skal gis en arkitektonisk og designmessig bearbeiding skal tilfredsstillende spesifikke estetiske krav i spennet mellom tradisjon og fornyelse.

Garnisonens arkitektur skal uttrykke funksjonelle, symbolske, økonomiske og stedlige overveininger, og dermed motvirke formalisme. De ulike bygningsvolumer må være formet etter sin hensikt og være klart lesbare som meningsfulle uttrykk for sitt bruk. Enkelte deler av landskapet, spesielle bygninger eller produkter bør fremstå med en signaleffekt for å markere en spesiell funksjon, symboleffekt eller bærekraft som kjennetegner Forsvarets egenart og karakter.

Den hierarkiske oppbygging av Forsvaret kan symboliseres i utforming og differensiering av plasser og bygningers proporsjoner, i en menneskelig fattbar målestokk.

For kunstnerisk utsmykning henvises det til nettsiden til Kunst i offentlig rom – KORO – som statlig forvalter og formidler av kunst på offentlige arenaer.

For nye prosjekter skal kunstnerisk utsmykning ivaretas av et eget utvalg. Det er ønskelig å synliggjøre kunsten gjennom få, men store elementer, primært integrert i utforming av arkitektur og landskap.

Vurderingsnivå

I fortolkningen av premissene er det behov for tre vurderingsnivåer:

- Overordnet
- Generelt
- Spesielt

Det overordnede nivået representerer forhold som ikke direkte angår prosjekteringen, men som indirekte påvirker løsningen. Eksempel på dette er overordnede sikkerhetskrav, internasjonale regler eller avtaler, samt nasjonale, regionale eller lokalpolitiske perspektiver.

Det generelle nivå representerer forhold som direkte angår forutsetninger, krav og behov til prosjekteringen. Eksempel på dette er reguleringsplan, krav til bebyggelsesplan, volum, konstruksjon og materialbetraktninger, samt landskapsanalyse.

Det spesielle nivået representerer forhold som angår føringer til prosjekteringen eller produktutvikling. Eksempel på dette er militære funksjonskrav, boligstandard, krav til velferds-, fritids- og idrettsmiljø, samt føringer til produkter og utviklingsprosjekter.

Militær sikkerhet

Militært område har følgende sikkerhetsmessige inndeling:

- **Sperrede områder** er områder med klart definert begrensning, sperret for andre enn de som har tjenstlig behov og som er autorisert for den aktuelle beskyttelsesgrad.
- **Begrensede områder** hvor tilgang forhindres ved avlåsning eller tildekning og ledsagelse av besøkende.
- **Kontrollerte områder** er områder med klart definert begrensning av uteområder eller bygninger.
- **Åpent område** er områder som ikke krever noen form for militær beskyttelse.

Universell utforming

Oppfyllelse av krav til universell utforming skal ikke kompromittere det visuelle miljøet og arkitektoniske uttrykket til enkeltbygg eller anlegg som helhet.

Eksempelvis skal trinnfri adkomst være en veloverveid integrert del av bygg og anlegg, der dette kreves.

C. Formingskriterier

Generelt

Hovedelementene som en form eller et sted bygges opp av, må kunne karakteriseres på en entydig måte. For at Garnisonen skal framstå med egenart, enhetlighet, miljø- og estetisk kvalitet skal det visuelle miljø utformes på en bevisst måte med hensyn til følgende kriterier:

- Volum
- Konstruksjon
- Materiale
- Tekstur
- Farge
- Lys



Volum

Alle terrenginngrep, anlegg og bygningers innpasning i landskapet og de ulike elementers størrelse skal nøye vurderes ut ifra krav til proporsjoner og dimensjoner som gir god form i landskapet.

De ulike volumer må derfor nøye vurderes ut ifra både enkeltproduktets funksjon alene og produktets plass i helheten.

Store dominerende volumer skal om nødvendig dekomponeres, det vil si oppdeles i mindre enheter og små selvstendige enheter. Der det er hensiktsmessig bør det samles i større enheter.

Konstruksjon

Garnisonen skal framstå med konstruksjoner som kan bidra til å uttrykke nøytrale begrep som strenghet, enkelhet og klarhet på den ene siden og kraft og vitalitet på den andre.

Ulike konstruksjonsprinsipper og materialer bør begrenses. Store så vel som små konstruksjoner bør utføres etter like konstruksjonsprinsipper når funksjonen er den samme.

Konstruksjon og materialvalg bør ellers underbygge den arkitektoniske idé. Samt en intensjon med kontrastvirkning mellom massiv og åpen karakter. Dette for å visualisere forankring til bakken uttrykt som tyngde nede og letthet oppe.

På bakgrunn av erfaringer skal det ikke benyttes skrå vegger, da dette har vist seg være en svært sårbar løsning over tid.

Materiale

Det visuelle miljø i Østerdal garnison skal være forankret i norsk materialtradisjon, norsk kvalitet, et enhetlig estetisk uttrykk og samtidig fremheve de lokale særpreg. Sammenhengen skal være tydelig og tilhørigheten åpenbar.

Materialer må anvendes planmessig og konsekvent ut ifra regelen om at løsningen med lik funksjon utføres med samme materiale.

Alternative materialer som kan underbygge den arkitektoniske ide må vurderes med hensyn til prosjektets totaløkonomi, i tillegg til funksjonalitet, drift, vedlikeholds- og renholdskostnader, samt miljøkvalitet i vid forstand.

Tekstur

Tekstur defineres her som en overflates visuelle karakter og stofflighet, for eksempel mønstret overflate, polert eller grov overflate osv. Velges en tekstur for å underbygge den arkitektoniske idé og intensjon må den ligge nærmest mulig den opprinnelige materialkvalitet.



Farge

Fargesetting av garnisonens ulike objekter skal bidra til å skape en helhetlig uttrykk. Som prinsipp bør fargesetting uttrykke kontraster mellom dype og klare fargetoner med utgangspunkt i den militære karakter og norske farge tradisjoner.

I Østerdal garnison tar fargepaletten utgangspunkt i materialenes farge: grå betong, galvanisert stål, patinert tre. I tillegg benyttes enkelte farger på komponenter i bygningen som inngangspartier eller innvendige dører. Naturgitte forutsetninger må legges til grunn i vurderingen av farger, som landskapets fargetoner, vinter og sommer, dessuten dag- og nattvirkning i både fjern- og nærvirkning.

Lys

Dagslys, skumring og overgang til nattvirkning er viktige parametere i planlegging og formgivning. Likeledes belysning ved og av de ulike plasser, veier og bygninger. Lys og skygge er dessuten viktige virke midler for å beskrive formens kontur og uttrykk.

Både i fjern- og nærvirkning er belysning viktig og vil påvirke den visuelle og kvalitative opplevelsen av garnisonen.

D. Anvendelse

Anvendelsen av dette dokumentet skal i første rekke gi byggherre, bruker, de prosjekterende, entreprenører og andre aktører en felles referanseramme i planlegging og gjennomføring av de ulike prosjektene.

Referanserammen danner grunnlaget for en målrettet utvikling mot en bevisst visuell profil for Østerdal garnison.

Østerdal garnison skal fremstå med en gjennomtenkt formgivning, en estetisk og miljømessig kvalitet i forhold til de rammer som gjelder og med hensyn til det ansvar utbygger har overfor samfunnet. En bevisst visuell profil får betydning utover Østerdal garnison og berørte kommuner.

Gjennom bruk av dette dokumentet vises Forsvarets ansikt utad, det er her man viser kompetanse, selvbilde og vilje til estetisk og miljømessig prioritering.

Visuell profil er et dynamisk dokument. Ansvaret for implementering og revidering ligger hos Forsvarsbygg, som skal sørge for kontinuitet i arbeidet med Visuell profil.

Visuell profil er en del av FDV-dokumentasjon. Anleggs- og funksjonsbeskrivelser som blir utarbeidet gjennom prosjektering og utførelse skal videreføres og gi nødvendig forsikring om at profilen blir forstått og ivaretatt.

E. Kvalitetssikring

Premisser og kriterier for det visuelle miljøet forutsettes lagt til grunn i enkeltprosjekter så vel som i den helhetlige planleggingen. De samme forutsetninger legges til grunn i prosjektgransking og kvalitetssikring.

II. Rena leir

A.	Innledning	21
	Bakgrunn	21
	Plan for bebyggelsen	22
B.	Infrastruktur og uterom	23
	Generelt	23
	Fortetting og utbygging	24
	72 Utendørs konstruksjoner	25
	74 Utendørs elkraft	26
	76 Veger og plasser	27
	77 Parker og hager	30
	79 Andre utendørs anlegg	31
C.	Bygninger	32
	Generelt	32
	22 Bæresystem	33
	23 Yttervegger	34
	24 Innervegger	38
	25 Dekker	38
	26 Yttertak	39
	28 Trapper, balkonger m.m.	40
	31 Sanitær	40
	44 Lys	41
	54 Alarm- og signalsystemer	41
D.	Kommunikasjon	42
E.	Kunst	42

A. Innledning

Bakgrunn

Det arkitektoniske grunnlaget for utformingen av Rena leir ble lagt i gjennomføringen av vinnerprosjektet fra arkitektkonkurransen. Det er de retningslinjer og referanser dette prosjektet utviklet som danner grunnlaget for den fysiske videreføringen.

Innenfor prosjektets overordnede rammer legges premisser for:

- Egenart og tradisjon
- Enhetlighet
- Miljøkvalitet
- Estetisk kvalitet

Utbyggingen av Rena leir har gitt viktige innspill til utviklingen av Visuell profil.

På grunnlag av erfaringene som er høstet i årene Rena leir har vært i drift, vil beskrivelsen av utførelser i dette dokumentet være normgivende for videre utbygging av leiren.



Plan for bebyggelsen

Plan for bebyggelsen i Rena leir skal til enhver tid følge gjeldende reguleringsplan for området.

Samt vektlegge følgende prinsipper:

- Alle objekter underlegges samme krav til visuell kvalitet.
- En aktiv bruk av landskapet og høydeforskjeller.
- Naturlige elementer som skråninger, vann og trevegetasjon understrekes og utnyttes både visuelt og praktisk mellom ulike områder, som støydemper osv.
- Differensiering av uttalte «forsvarsanlegg» på øvre platå og «garnisonsbyen» på nedre platå.
- Differensiering av militære og «sivile» funksjoner i garnisonsbyen.
- Bygninger eller anlegg med identifiserende og/eller symbolsk kraft plasseres med tanke på en positiv fjernvirkning så vel som fokus i nærvirkning.
- Planen for bebyggelsen gjøres så kompakt som mulig for å oppnå akseptable gangavstander og hindre unødig bruk av bil. Samtidig skal det være plass til mulige utvidelser av enkelte funksjoner.
- Klare og definerte avslutninger av bygningsmassen mot landskapet rundt, (presise avtrykk og snitt).

Bebyggelsen i Rena leir skal ivareta en helhetlig tankegang og følge de eksisterende strukturene i leiren.

I 2016 ble 12 bygninger og et område mellom flere av bygningene omfattet av Landvernplan fase 2 og satt i verneklasse 2, eksteriør. Innvendig er det ingen restriksjoner med hensyn til vern. De åpne områdene mellom de vernede byggene må holdes åpne, slik at opplevelsen av byggene er ikke forringes. Eventuelle nybygg i direkte nærhet til de vernede byggene må utformes med et volum og en skala som ikke forringer opplevelsen av kulturmiljøet.

B. Infrastruktur og uterom

Generelt

Infrastruktur

Ved utforming av synlige infrastrukturelementer skal det legges vekt på å gi disse en gjenkjennelig og enhetlig utforming.

Der det er driftsmessig forsvarlig, er det ønskelig å redusere antall fysiske elementer ved å integrere disse i arkitektur og landskapsanlegg. Det legges opp til en driftsmessig samordning både internt i leiren og vis á vis de øvrige deler av Østerdal garnison der det er hensiktsmessig.

Uterom

Kildemarkas skogkledte kollelandskap danner naturgrunnlaget for etablering av Rena leir som «et avtrykk i skogsmarka». Hovedgrepet i leirens inndeling og oppbygging er videre basert på en tydeliggjøring av graderte sikkerhetsnivåer.

Garnisonsbyen med forlegninger, forpleinings- og forvaltningsfunksjoner, samt anlegg for idrett og velferd er anlagt som en landsby på slettelandskapet. Landsbyen er organisert med gatenett og kvartaler innordnet i «rutenett». Grønnstrukturen underbygger systemet i form av markante trerekker og alleer, definerte gruppeplantinger imot bebyggelse, samt karakterplantinger på åpne plasser og uterom. Forlegninger er anlagt med bygninger i parkskog hvor eksisterende skogsvegetasjon er underlagt avstandsregulering og parkmessig behandling.

På platået over Garnisonsbyen ligger forlegnings-, skole- og øvingsbygg, garasjeanlegg og taktisk treningssenter. Enhetene er samlet innenfor et definert område med en høyere definert sikkerhetsgradering, og klart avgrenset av tunge grøntbelter og kolleformasjoner som holder avstand til andre delområder.

Fortetting og utbygging

Leiren står foran store utbyggingsoppgaver i form av fortetting. I denne sammenheng er det en overordnet målsetting å fortsatt bevare leirens karakter hvor bebygde delområder er definert og adskilt ved hjelp av overordnet grønnstruktur i form av naturlige skogbelter, etablerte buffersoner og massiv beplantning.

Deler av grøntområdene må imidlertid betraktes som ny byggegrunn ved fortetting, og foreliggende planer viser at ny bebyggelse vil medføre betydelige, men akseptable inngrep under forutsetning av en kontrollert byggeprosess der anbefalinger og tiltak etterfølges. Det er et mål av stor betydning i størst mulig grad å begrense uthogging for å unngå uheldig fjernvirkning i landskapsbildet sett fra bygda, og for på best mulig måte å ivareta interne estetiske og opplevelsesmessige forhold.

Ytterligere omfattende utbygging i skjermsoner og klimaregulerende grøntbelter i forhold til planforslaget bør som målsetting søkes unngått da dette vil kunne punktere buffereffekten og resultere i sammenhengende teppebebyggelse hvor leirens opprinnelige hovedgrep står i fare for å viskes ut og ødelegges. Dette vil også lett kunne føre til forverrede klimaforhold med trekk og turbulenser i leirområdet.

Ved fortetting bør alle nye bygg med omgivelser vurderes grundig med hensyn på detaljert lokalisering og høydesetting for i størst mulig grad å tilpasse lokale terreng- og vegetasjons forhold. Hogstgrenser bør fastsettes med nøyaktig het og tilstrekkelige krav overfor entreprenør må defineres og kontraktfestes.

I forbindelse med nye traseer for tekniske anlegg/infrastruktur skal istandsetting av overflaten skje med de kvalitetskrav ny arealbruk tilsier. Det samme gjelder for istandsetting inntil nye veier og plasser.

72 Utendørs konstruksjoner

Avgrensning av militære anlegg har historiske tradisjoner ved en form for best mulig uinntagelig forsvarsverk basert på de stedlige naturgitte terrengformer og materialer som fjellformer, vann, jord, steinblokker og tømmer.

I dagens situasjon løses avgrensningen av Rena leir med gjerder. Yttergrensene av kontrollert område er strengt markert med gjerder bestående av flettverk av stål, forsterket med piggråd i øverste del.

Særskilte avgrensninger innenfor kontrollert område bør, der det er mulig, utformes med et bevisst forhold til omkringliggende visuelt miljø. Det anbefales at naturmaterialer nyttes i utformingen. Naturmaterialer i kombinasjon med bygningenes stringente arkitektoniske rammer, skaper et rikt visuelt miljø.

Mulige svar på en avgrensning kan være:

- **Palisade (peleverk/skansepel)** – Det bygges en forskansing av peler som slås/graves ned i jorden. Evt. i kombinasjon med jordvoll eller skrått ut fra steinvoller/ plastringer.
- **Konstruksjon i stein/betong** – Dette kan være vegger/mur i eksempelvis naturstein, betong eller gabionvegg. Kan også kombineres med gjerde i øverste del.
- **Vegetasjon/«Grønne vegger» (Geonett)** – Gjerde eller vegger som kles med et UV-stabilisert geotekstil eller en biologisk vekstmatte på innsiden av frontnettet.

74 Utendørs elkraft

Trafoer, fordelingsanlegg og nødstrømsaggregater skal, der det er funksjonelt, være inkorporert i bygg. Som frittliggende elementer skal de utformes som integrert del av bebyggelsens arkitektur og underlegges VP.

Solceller

Solceller bør plasseres på tak eller som en integrert del av fasaden. Plasseringen skal ikke gå på bekostning av vernede bygg eller arkitektoniske utforminger.

Belysning

Veier, plasser og gangstier skal belyses på en måte som sikrer forsvarlig framkommelighet, samtidig som belysningen ikke blir for framtrædende. Lyskonseptet skal gi et klart skille mellom gangstier og kjøreveier. Lyspunkthøyde og avstand skal som et minimum gi lysnivå og lysjevnhet i samsvar med gjeldende publikasjoner fra Lyskultur.

Valg av armaturer skal søke å oppnå et helhetlig uttrykk med hensyn til leierens utendørs belysning.

For øvrig henvises det til Lyskultur, som er et ledende kompetansenettverk innen lys og belysning. Samt nettsiden Lysveileder.no, hvor veilederen til nasjonale og internasjonale normer og standarder finnes. Veilederen er et viktig verktøy for alle som prosjekterer, beskriver, leverer og installerer profesjonell belysning.

76 Veger og plasser

Kjøre- og gangveier etableres med asfalt. Manøvreringsområder og plasser med sterk slitasje (for eksempel ved garasjeanlegg/verkstedhaller) etableres med robust belegningsstein i betong, eventuelt plasstøpt dekke. Plassenes utforming og beleggmønster skal ivareta funksjonsprogrammet for daglig bruk og evt. spesielle anledninger/seremonier, samt utstillinger.

Lokale oppstillings- og gårds/adkomstplasser tilhørende enkeltbygg tilføres beleggstyper etter forventet belastning og byggets materialvalg /standard. Det skal vektlegges rasjonell drift og enkelt vedlikehold. Planløsninger skal ivareta fremkommelighet for personer med funksjonsnedsettelse, brann/utrykning, samt vinter- og sommervedlikehold.

Veier

Veinettet er bygget opp innenfor et hierarki etter veienes betydning.

Hovedgaten via leirvakten er leirens hovedatkomst, og danner en øst-vest akse mot Forsvarets spesialkommando som endemotiv. Gaten har snorrett forløp med sidearealer på begge sider som brede bånd av grønnstruktur og belysning.

Leirens «Gågate» - Dragonlunden danner tverrakse på hovedatkomstveien, og tydeliggjør det urbane kvartalsmønsteret i «Nedre leir - Garnisonsbyen. Det er tillagt kvaliteter i opparbeidelsen som hever gågaten over det øvrige veinettet med belegg, beplantning og belysning.

I forbindelse med øket bruk ved ny fortetting i leiren anbefales å styrke miljøelementene, samt innordne funksjoner som sykkelparkering og møblering.

Fra leirvakta er det som avgrening fra hovedatkomstveien etablert eget «ringveisystem».

Ringveien fungerer som adkomstvei til øvre nivå, med bl.a. skolebygg, teknisk verksted, taktisk treningssenter og garasjeanlegg mm. På samme tid binder ringveien sammen hovedgatenett. Ringveien forløper delvis gjennom skog og naturmark, samt etableres i bebygde soner med parallell gangvei. Den markeres og fremheves med gatetrær og belysning i grøntrabatt mellom gangvei og kjørebane.

Øvrige internveier er bygget som sekundærforbindelser mellom bygg og danner fellestraseer for gående og lokal transport. Belysning og beplantning gis lokal utforming og tilpasses omgivelsene.

Gang- og sykkelveier

I forbindelse med leirens fortetting og utbygging øker behovet for trafikksikre forbindelser internt og det er i planene vist flere nye traseer for å betjene behovet for snarveier og transportkanaler til målpunkt eksternt og internt. Veienes sidearealer underordnes det lokale steds uttrykk, og skal oppfattes som en integrert del av dette.

Sykkelparkering bør integreres i etableringen av uteområder, for å forhindre tilfeldig plassering av sykler i leieren.

Parkeringsplasser

Parkeringsplasser er viktige funksjonelle elementer og etableres i leirområdet som to typer permanente parkeringsplasser:

- Fellesanlegg i utkanten av leiren.
- Mindre plasser i leiren.

Det vektlegges å samle parkering i større anlegg for å unngå fremmedkjøring internt i leiren.

Viktige prinsipper for lokalisering og utforming av parkeringsanleggene er:

- Fellesanlegget utformes og opparbeides som et stort landskapselement der

terrengforming og reetablering i soner med trevegetasjon er viktige virkemidler.

- Hovedparkeringsene skal på denne måten anlegges som rasjonelle enheter med betydelig innslag av grønnstruktur i brede grøntrabatter som oppdelende element, overvannsledere og snøopplag.
- Parkeringsplass i leiren utformes som rekkeparkering i klart avgrensede anlegg, eller mindre plasser med for eksempel trær som strukturerende elementer for parkeringsmønsteret.
- Terrengvoller, trekker og steinmurer brukes som avgrensninger.



77 Parker og hager

Det skal etableres tydelige skiller mellom kultivert landskap og de mer uberørte deler av terrenget. I randsoner mot naturområder tilrettelegges det for skogsetablering og ekstern opparbeidelse med naturlig vegetasjon. Skogen binder bygningene sammen, randsoner forsterkes, lokalklimaet forbedres, og leirens opplevelsesverdi og estetiske kvaliteter ivaretas.

Bebyggelsen omrammes av grøntarealer med eng som hovedtema og varierende grad av parkmessig opparbeidelse med funksjonell forankring til anleggenes bruksområder. I anleggene integreres plasser, gangveier og belysning. Vegetasjonsmasser bygges opp med lokal vegetasjon og innslag av kulturplanter.

Parkområder internt bygges opp med stamvegetasjon av stedegne arter med furu og bjørk som bærende treslag, og eventuelt innslag av andre som rogn, selje m.fl. Eventuell bruk av prydbusker skal kun begrenses til interne leirområder i mindre skala.

Gatebeplantning skal bestå av vanlig bjørk. Parkeringsplasser etableres med osp (ingen plantesaft eller lignende som skader kjøretøy). Som alternativ kan det vurderes ulike poppelarter for å fremheve gatehierarki, visuelt uttrykk, eller lokale funksjoner og forhold.

Karaktertrær/tuntrær vurderes lokalt, med artsvalg ettersom ønsket visuelle eller symbolske uttrykk. Det skal benyttes arter med referanser i stedegenhet og lokal tradisjon. All vegetasjon skal være herdig på stedet.

79 Andre utendørs anlegg

Tekniske anlegg

Tekniske anlegg som eksempelvis kjøleanlegg, kondensatorvifter, ladestasjoner og antenneinstallasjoner skal, der det er funksjonelt, være inkorporert i bygg. Som frittliggende elementer skal de utformes som integrert del av bebyggelsens arkitektur og underlegges Visuell profil.

Fasadetegninger av tekniske stasjoner skal behandles på samme nivå som tegninger for øvrig, med fremleggelse og godkjenning før byggene kontraheres.

Utvendige installasjoner på vegg, eksempelvis vifter, skal integreres i veggens utforming og uttrykk.

Avfallshåndtering

Avfallscontainere i forbindelse med bygg skal plasseres i egnede skur eller innhegninger tilpasset formålet. Nedgravde anlegg er å foretrekke, der dette er mulig.

Installasjonene skal være en veloverveid integrert del av bygg og anlegg, og gis en nøytral estetisk utforming for å oppnå et minst mulig fremtredende uttrykk. Utvendig kledning skal, der tekniske årsaker ikke utelukker det, være med spesifikasjoner som omkringliggende bygg.

Miljøstasjoner skal ha en utforming som har sammenheng med den omkringliggende bebyggelsens arkitektur og underlegges Visuell profil.

C. Bygninger

Generelt

Bebyggelsen i Rena leir inneholder bygninger med varierende størrelse, og funksjon. Leiren har siden etableringen vært under en bygningsmessig utvidelse. Over tid er det naturlig at det samles erfaringer, skjer utvikling i materialforståelse og ikke minst utvikling i materialtilbud. Prosjektering og bygging vil i tillegg bli påvirket av ulike entreprisformer og leverandøravtaler. For å sikre en enhetlig profil skal referanseløsninger fra Visuell profil danne utgangspunkt for prosjekteringsgrunnlaget.

Dersom alternative løsninger presenteres, i prosjekteringsfasen eller i gjennomføringsfasen, er det et krav at forslagene dokumenterer at de er like gode eller bedre enn løsningene beskrevet i påfølgende delkapitler.

Bygg skal prosjekteres for en utvidelse. Dette må tas hensyn til i prosjektering av infrastruktur, plassering på tomten, valg av konstruksjonsprinsipper og reservekapasitet i grunnleggende infrastruktur.

Lesbarhet og enkelhet

Det skal etterstrebes enkelhet i de volumene som byggene utgjør. Byggene skal ha en form som forenkler bygningsfysikken og bæreevnen, altså hvordan ulike laster påvirker bygningskroppen.

Byggene skal ha en lesbar form, uten at dette går på bekostning av den visuelle kvaliteten. Det skal også tas hensyn til sammenhengen med omkringliggende strukturer og bygg, samt mulighet for utvidelse og tilpasning for brukerne gjennom enkle grep.

22 Bæresystem

Synlig bærende konstruksjoner må beskyttes mot fukt, rust og skader. Eksempelvis fuktinntrengning i åpen limtrekonstruksjon.

Trekonstruksjoner

Tre anvendes i bære-/takkonstruksjoner der dette viser seg å være konkurransedyktig. Overgang til fundament, samt sammenføyninger vies særskilt arkitektonisk oppmerksomhet.

Betongkonstruksjoner

Alle synlige betongoverflater utføres som plasstøpt uten fargetilsetting enten som stående bordforskaling eller systemforskaling. Generelt skal alle betongkonstruksjoner som blir stående eksponert i det ferdige bygget støpes med en kvalitet som er beregnet for å stå uten annen etterbehandling enn støvbinding.

Konstruktiv ståloverflate

Alle konstruktive ståloverflater skal være malt og behandlet med rustbeskyttelse.

Det skal søkes en enkelhet i konstruksjonene, samt være i solid utførelse.

23 Yttervegger



Det skal differensieres med hensyn til materialbruk, form og retning i valg av kledning, for å skape et rikt visuelt miljø.

Bruken av skrå vegger skal holdes til et minimum. Dersom det besluttes å bygge med skrå vegger skal disse konstrueres med samme prinsipper som konstruksjon av tak.

Trekledninger

1. *Panel*

Stående «låvepanel» med 2-5 mm spalte.

Det legges vekt på en utførelse som er maksimalt luftet, gir maksimal utnyttelse av trevirket samt enkel montering.

Liggende panel utføres som «vestlandspanel» eller liggende luftet kledning, alene eller i kombinasjon med «låvepanel».

Innfestning av panel skal utføres på en god måte, helst med skruer, og skal ta hensyn til bredden og størrelsen på treverket som skal monteres. Syrefaste monteringskruser må benyttes der fasadekledningen tilsier det.

2. *Sponkledning/fliskledning*

Det er montert fliskledning på mange av byggene i Rena leir, som stammer fra utbyggingen på slutten av 1990-tallet. Erfaringsmessig er dette en svært dårlig løsning for større veggarealer, da vedlikeholdet er svært krevende og kostbart.

Dersom det besluttes å ta i bruk fliskledning skal dette begrenses til mindre fasadeelementer/pynt for å skape en rød tråd og forbindelse med eksisterende bygg.

Fliskledning skal utføres med spon av seinvokst furu med høyt innhold av kvae, som monteres i to lag. Fliskledning skal ikke benyttes på skrå vegger.

Trekledninger skal i hovedsak være kvalitetssortert kjerneved av furu som skal stå umalt/ubeiset.

Det skal være god avstand mellom trevirke og bakke/gulv, for å forhindre oppfukting av endeved. All stående trekledning bør avsluttes minimum 30 centimeter fra bakken.

Metallkledning

Alle fasadekledninger i metall skal utføres i galvaniserte sinuskorrugerte stålplater eller båndtekket med solide sinkbeslag.

Betong

For synlige betongoverflater i fasader, se punkt **22 Bæresystem**.

Malte overflater

I Rena leir består fargepaletten i hovedsak av materialenes farge:

- grå betong
- galvanisert stål
- patinert tre

Eksisterende fargepalett skal videreføres. I tillegg benyttes enkelte farger på komponenter i bygningen som inngangspartier eller innvendige dører.

Inspirasjon til fargebruk kan hentes fra de ulike avdelingenes grafiske profil, eksempelvis farge på beret.

Særskilt utsatte vegger

Med særskilt utsatte vegger menes vegger som er i særlig grad sol- og værutsatt, samt svært bruksutsatte vegger.

Særskilte utsatte vegger skal utføres med gode og værbestandige materialer. Det skal være fokus på vedlikeholdsvennlighet i materialer og utførelse.

Eksempelvis bør bruken av treverk i kledning av utsatte vegger reduseres til et minimum.

Etablering av buffersone langs bruksutsatte vegger er å foretrekke. Mulig løsning på dette kan være egnet beplantning eller ulike fenderløsninger.

Vinduer/glassfelt/glassvegger

Vinduer skal være i tråd med øvrig arkitektonisk utforming. Samt være av god kvalitet og solid utførelse.

Vinduene skal ha materialer og utforming som samsvarer med bruken i en militærleir, og på samme tid en forutsetning om lavt vedlikeholdsbehov over tid.

I glassfelt benyttes profilsystemer av tre, aluminium eller kompositt. Større glassvegger i fasade bygges av systemprofiler i metall med brutt kuldebro. Overflate utføres i natureloksert aluminium eller pulverlakkert stål. Glassvegger skal ikke utføres som skrå vegger.

Hvert enkelt bygg skal ha en enhetlig glasstype/glassfarge.

Dører/porter

Ytterdører kan være i tre eller metall avhengig av fasadematerialer for øvrig. Solid utførelse skal alltid prioriteres. Dørblad av eller med deler av MDF skal ikke benyttes.

Sparkeplate skal benyttes i alle dørblad, samt være av varig materiale i god kvalitet. Dette gjelder også alle beslag.

Dørvrider og skilting utføres med rustfri, børstet overflate. Utformingen skal være som i øvrige bygg eller tilsvarende.

Det skal tas hensyn til plassering av adgangskontroll ved utforming og plassering av dører.

Takoverbygg ved garasjeporter skal prioriteres, dette for å begrense utfordringer vedrørende nedbør og vinterdrift. Smyg og omramming ved garasjeporter skal forsterkes, med lett utskiftbare beslag.

Solavskjerming

Solavskjerming skal integreres i fasaden, dette gjøres på en enkel og solid måte. Kasser for eventuell bevegelig solavskjerming (persienner) skal gis en utforming som muliggjør at disse integreres i fasaden på en helhetlig måte, og gjerne skjules bak kledning.

Dyr og hensyn til dyreliv

Dyrelivet på Rena skal hensyntas. Det skal skapes plass til dyr i parker, trær og grøntarealer. Dyrenes påvirkning på bygg skal reduseres ved bruk av hinder for dyr og fugler.

Eksempelvis kan fuglepigge brukes på steder der man ikke ønsker at fugler slår seg ned.

Tilsvarende hindringer skal etableres for andre dyreslag, eksempelvis ekorn, mus og røyskatter.



24 Innervegger

Innerdører av tre skal ha glatt utførelse. Massivdører skal ha kantforsterkning av eik. Der det ikke stilles særskilte krav skal det benyttes flat eller ingen terskel. Sparkeplate skal benyttes i alle dørblad som er utsatt for stor slitasje.

Bruksutsatte innervegger skal ikke kles med gips som ytterste lag, da dette er et sårbart materiale. Der gips må monteres som følge av brannkrav, skal dette kles med slitesterke materialer.

Fliser

Veggfliser skal ha en lys farge med 5 mm grå fuger.

Det skal gjøres enhetlig og solide materialvalg.

25 Dekker

Steingulv

For steingulv skal det anvendes norsk skifer eller tilsvarende lys skifer.

Fliser

På gulv i WC- og dusjarealer legges grå keramiske fliser, som er skliskre. Flisene skal imøtekomme krav til bruk i barfotområder ved offentlige dusjanlegg.

Det foretrekkes gjennomfarget flis i gulvarealer. For arealer med høy slitasje bør det brukes industriflis.

Banebelegg

På gulv i korridor/birom og forlegningsrom legges gulvbelegg, linoleum eller vinyl. Det skal benyttes en slitesterk type av god kvalitet, minimum 2,5 mm tykkelse.

26 Yttertak

Takutstikk, fasadebeslag og takoverbygg må utføres på en enkel måte. Plass til fuglereir skal begrenses med egnet beskyttelse.

Takelementer av organisk og uorganiske materialer skal kun utføres som en luftet takkonstruksjon, med totrinns tekking.

Takelementer av stålprofiler, i kombinasjon med treverk og folietekking på lette tak er ikke ønskelig, da dette gir flere svakheter i konstruksjon. Store takflater som skal fungere som en permanent konstruksjon, skal utføres som et fast tak med solide overflater og vedlikeholdsvennlig utførelse.

Takterrasser og plattinger på tak for varig opphold skal utføres på en solid måte, hvor det legges særlig vekt på beskyttelse av taktekingen.

Taktekning

Følgende metoder anvendes:

- Tekking med mekanisk festet folie i to farger. Referanse: mannskapsforlegninger
- Korrugerte galvaniserte stålplater
- Båndtekking med solide sinkbeslag
- Takstein med flat rektangulær utførelse

Gesimser, takrenner og nedløp

Takrenner, tappestykker, taknedløp, avstandstykker, holdere for nedløp, utvendige beslag, sprangblikk, beslag rundt vinduer, gesimsbeslag mm. utføres i solide og holdbare materialer, som har sammenheng med utførelsen på omkringliggende bygg. Det skal søkes å skape en helhet med det øvrige arkitektoniske uttrykket i leieren.

28 Trapper, balkonger m.m.

Innvendige trapper

Innvendige trapper av stål og/eller betong skal ha støpte trinn med gummibelegg eller impregnert betong.

Utvendige trapper

Utvendig trapper av stål skal ha gitterrister.

Utvendige trapper av betong skal være snøfrie.

31 Sanitær

Utstyr for sanitærinstallasjoner

Sanitærutstyr skal være hvitt fra et felles sortiment, være av god kvalitet, samt ha en utforming som ivaretar god funksjonsevne og er vedlikeholdsvennlig.

Det skal benyttes anerkjente merker, som Porsgrund, Villeroy & Boch, Gustavsberg eller tilsvarende.

44 Lys

Utendørs belysning

Belysning monteres fortrinnsvis på vegg, og skal være fra et fellessortiment.

Type armaturer og utforming skal søke å videreføre øvrig utforming på utendørs belysning, så langt det lar seg gjøre. Armaturer skal være av god kvalitet, samt ha en utforming som ivaretar god funksjonsevne, krav til blending og er vedlikeholdsvennlig.

Ved garasjer og verksteder hvor det er behov for tilleggsbelysning, anvendes asymmetriske lyskastere montert på bygning.

For øvrig henvises det til Lyskultur, som er et ledende kompetansenettverk innen lys og belysning. Samt nettsiden Lysveileder.no, hvor veilederen til nasjonale og internasjonale normer og standarder finnes. Veilederen er et viktig verktøy for alle som prosjekterer, beskriver, leverer og installerer profesjonell belysning.

54 Alarm- og signalsystemer

Utstyr for brannalarm, ledelys og slukningsmateriell skal integreres med hensyn til øvrige bygningsmessige løsninger og innredning.

D. Kommunikasjon

En visuell profil innebærer også et samordnet grafisk uttrykk på alt informativt materiell.

For garnisonen som helhet bør det etterstrebes en ensartet grafisk profil som ivaretar felles anlegg, f.eks. veiledningsskilt for besøkende, tekst/skilt på det enkelte bygg osv.

E. Kunst

Følgende føringer gis for den kunstneriske utsmykning på Rena leir:

- tenk helhetlig
- tenk stort
- tenk ukonvensjonelt

Det er ønskelig å synliggjøre kunsten gjennom få, men store elementer, forslagsvis integrert i arkitektur og særskilte uteområder.

III. Terningmoen leir

A.	Innledning	44
	Bakgrunn	44
	Plan for bebyggelsen	45
B.	Infrastruktur og uterom	46
	Generelt	46
	Uterom	47
	Fortetting og utbygging	48
	72 Utendørs konstruksjoner	49
	74 Utendørs elkraft	50
	76 Veger og plasser	51
	77 Parker og hager	54
	79 Andre utendørs anlegg	56
C.	Bygninger	57
	Generelt	57
	22 Bæresystemer	59
	23 Yttervegger	60
	24 Innervegger	64
	25 Dekker	65
	26 Yttertak	66
	28 Trapper, balkonger m.m.	67
	31 Sanitær	67
	44 Lys	68
	54 Alarm- og signalsystemer	68
D.	Kommunikasjon	69
E.	Kunst	69

A. Innledning

Bakgrunn

Historien til Terningmoen leir har sin oppstart i siste halvdel av 1800-tallet. I 1878 ble Terningmoen ervervet av Armeedepartementet fra Grindalen gård, som ekserserplass for Østerdalens bataljon. Plassen omfattet selve moen og en 150 meters skoleskytebane, med skyteretning vestover parallelt med jernbanelinjen. I 1878 startet byggingen av offisersbrakker, stall og lager. I 1885 ble 12 mannskapskaserner satt opp, som huset 72 mann. Mot slutten av 1800-tallet og i starten av påfølgende århundre, ble det satt opp flere bygg og flere funksjoner tilkom.

Under andre verdenskrig bygde okkupasjonsmakten opp Terningmoen leir med en kapasitet fra 1500 til 3000 mann. Leirområdet ble utvidet vestover, og det ble satt opp flere forlegninger i laftekonstruksjon.¹

21 bygg på Terningmoen har i dag vernestatus klasse 2, som omfatter eksteriør og i noen tilfeller interiør. I tillegg er det 3 bygg som er fredet. Det henvises til Forvaltningsplan for vernede bygg Terningmoen leir.



¹ Historikken i delkapitlet er hentet fra *Forvaltningsplan for vernede bygg Terningmoen leir*, utarbeidet av Nasjonale Festningsverk fra 2009.
Visuell profil

Plan for bebyggelsen

Utviklingen av Terningmoen leir skiller seg diametralt fra utviklingen av Rena leir. Leirområdet, sammensetningen av bygg, samt utformingen av bygg og anlegg følger i svært liten grad en rød tråd. De ulike byggene, plasseringen og påbygg av eksisterende bygningsmasse har i stor grad vært drevet av behov, og ikke vært styrt av en overordnet plan for leiren.

Terningmoen leir består av flere mindre bygg, og flere trehus. Etablering av store bygg må ikke overskygge den lette og lave småhusbebyggelsen. Særlig miljøet rundt de gule, vernede kontor- og forlegningsbyggene må bevares og ikke forringes av oppføring av nye bygg.

I skrivende stund foregår det et arbeid med leirplan for Terningmoen leir. Bakgrunnen for dette er Hærens langtidsplaner med utviklingen av leiren som hovedsete for Hærens rekruttskole. Dette betyr økte kapasiteter og behov for både flere bygg og oppgradering av eksisterende.

Følgende prinsipper bør inngå i den videre utviklingen av leiren:

- Kompakt bebyggelse forbundet med korte og effektive forbindelser
- Hensyntagen til og integrasjon av særskilte eksisterende bygninger
- Opprettholde en sentral og åpen plass for militære oppstillinger
- Begrense bruken av midlertidige bygg
- Bevisst plan for trafikkflyt, særlig med hensyn til transport/leveranser i leir og etablering av sikre gangforbindelser
- Avsatt plass for landing med helikopter

B. Infrastruktur og uterom

Generelt

Infrastruktur

Ved utforming av synlige infrastrukturelementer skal det legges vekt på å gi disse en gjenkjennelig og enhetlig utforming.

Der det er driftsmessig forsvarlig, er det ønskelig å redusere antall fysiske elementer ved å integrere disse i arkitektur og landskapsanlegg. Det legges opp til en driftsmessig samordning både internt i leiren og vis á vis de øvrige deler av Østerdal garnison der det er hensiktsmessig.



Uterom

Ved utforming av uterommene skal det tilstrebes et formmessig slektskap med de øvrige deler av Østerdal garnison. Terningmoen skal likevel uttrykke sin egen identitet gjennom å fremheve det særegne ved det flate furubevokste terrenget og det nære forholdet til Elverum by.

Leirens randsoner mot naturmarka forsterkes med tilrettelegging for skogsetablering/naturlig innvandring. Parkområder internt bygges opp med stamvegetasjon av stedegne arter med furu og bjørk som bærende treslag, og innslag av andre som rogn, selje m.fl. Eventuell bruk av prydbusker skal kun begrenses til interne leirområder i mindre skala.

Parkeringsplasser bør etableres med planter og trær uten plantesaft eller lignende som skader kjøretøy. For øvrig skal det benyttes arter med referanser i stedegenhet og lokal tradisjon. All vegetasjon skal være herdig på stedet.

Etablering av uterom skal ta hensyn til effektiv snørydding og deponi av snø.

Generelt skal uterommets utforming være svært bevisst leirens synlighet fra riksvei 25 som passerer på nordsiden av leiren. Samt det nære forholdet til Elverums bysentrum.

Fortetting og utbygging

Leiren står foran store utbyggingsoppgaver i form av fortetting. Deler av grøntområdene betraktes som ny byggegrunn ved fortetting. Det er et mål å i størst mulig grad bevare grøntbelter, som har funksjon som buffersoner i sammensetningen av bebyggelsen. På samme tid vil dette ivareta estetiske og opplevelsesmessige forhold.

Ved fortetting bør alle nye bygg med omgivelser vurderes grundig med hensyn på detaljert lokalisering og høydesetting for i størst mulig grad å tilpasse lokale forhold.

I forbindelse med nye traseer for tekniske anlegg/infrastruktur skal istandsetting av overflaten skje med de kvalitetskrav ny arealbruk tilsier. Det samme gjelder for istandsetting inntil nye veier og plasser.



72 Utendørs konstruksjoner

Avgrensning av militære anlegg har historiske tradisjoner ved en form for best mulig uinntagelig forsvarsverk basert på de stedlige naturgitte terrengformer og materialer som fjellformer, vann, jord, steinblokker og tømmer.

I dagens situasjon løses avgrensningen av Terningmoen leir med gjerder. Yttergrensene av kontrollert område er strengt markert med gjerder bestående av flettverk av stål, forsterket med piggtråd i øverste del.

Særskilte avgrensninger innenfor kontrollert område bør, der det er mulig, utformes med et bevisst forhold til omkringliggende visuelt miljø. Det anbefales at naturmaterialer nyttes i utformingen. Naturmaterialer i kombinasjon med bygningenes stringente arkitektoniske rammer, skaper et rikt visuelt miljø.

Mulige svar på en avgrensning kan være:

- **Palisade (peleverk/skansepel)** – Det bygges en forskansing av peler som slås/graves ned i jorden. Evt. i kombinasjon med jordvoll eller skrått ut fra steinvoller/ plastringer.
- **Konstruksjon i stein/betong** – Dette kan være vegger/mur i eksempelvis naturstein, betong eller gabionvegg. Kan også kombineres med gjerde i øverste del.
- **Vegetasjon/«Grønne vegger» (Geonett)** – Gjerde eller vegger som kles med et UV-stabilisert geotekstil eller en biologisk vekstmatte på innsiden av frontnettet.

74 Utendørs elkraft

Trafoer, fordelingsanlegg og nødstrømsaggregater skal, der det er funksjonelt, være inkorporert i bygg. Som frittliggende elementer skal de utformes som integrert del av bebyggelsens arkitektur og underlegges VP.

Solceller

Solceller bør plasseres på tak eller som en integrert del av fasaden. Plasseringen skal ikke gå på bekostning av vernede bygg eller arkitektoniske utforminger.

Belysning

Veier, plasser og gangstier skal belyses på en måte som sikrer forsvarlig framkommelighet, samtidig som belysningen ikke blir for framtrædende. Lyskonseptet skal gi et klart skille mellom gangstier og kjøreveier. Lyspunkthøyde og avstand skal som et minimum gi lysnivå og lysjevnhet i samsvar med gjeldende publikasjoner fra Lyskultur.

For øvrig henvises det til Lyskultur, som er et ledende kompetansenettverk innen lys og belysning. Samt nettsiden Lysveileder.no, hvor veilederen til nasjonale og internasjonale normer og standarder finnes. Veilederen er et viktig verktøy for alle som prosjekterer, beskriver, leverer og installerer profesjonell belysning.

76 Veger og plasser

Kjøre- og gangveier etableres med asfalt. Manøvreringsområder og plasser med sterk slitasje (for eksempel ved garasjeanlegg/verkstedhaller) etableres med robust belegningsstein i betong, eventuelt plaststøpt dekke. Plassenes utforming og beleggmønster skal ivareta funksjonsprogrammet for daglig bruk og evt. spesielle anledninger/seremonier, samt utstillinger.

Lokale oppstillings- og gårds/adkomstplasser tilhørende enkeltbygg tilføres beleggstyper etter forventet belastning og byggets materialvalg /standard. Det skal vektlegges rasjonell drift og enkelt vedlikehold. Planløsninger skal ivareta fremkommelighet for funksjons hemmede, brann/utrykning, samt vinter- og sommervedlikehold.

Plass for militære oppstillinger

Det er svært viktig å bevare en åpen plass i leiren, med en utforming som er egnet for militære oppstillinger og seremonier. En slik plass skal ikke anses som tilgjengelig byggegrunn ved utvidelser og fortetting.

I dagens situasjon har leiren oppstillingsplass til høyre for hovedporten. Utfra planene for videre utbygging og utvikling av Terningmoen, er det nærliggende å tro at plasseringen kan måtte endres. Uavhengig av planenes utfall, er det viktig å poengtere at leiren fortsatt skal ha en åpen plass for militære oppstillinger. Plassens betydning som samlingspunkt i leiren skal gis prioritet. Omkringliggende bebyggelse skal utformes med et bevisst forhold til plassens betydning.

Veier

Veinettet har vokst frem ettersom leiren har utviklet seg. Fra hovedvakta går det en hovedvei frem til mannskapsmessa, som fortsetter foran messa og mot porten ut mot skytefeltet. Ut fra hovedveien går mindre veier. Områdene utenfor

de gule kontor- og forlegningsbyggene forsøkes å holdes fri for gjennomkjøring og parkering.

I forbindelse utbyggingen av leiren anbefales det å videreføre en hierarkisk oppbygging av veinettet, samt bevare deler av leiren som bilfrie områder. Funksjoner som sykkelparkering og møblering skal ha bevisst plassering for å bidra til utemiljøet og kommunikasjonsveiene i leiren.

Gang- og sykkelveier

I forbindelse med leirens fortetting og utbygging øker behovet for trafikksikre forbindelser internt og det er i planene vist flere nye traseer for å betjene behovet for snarveier og transportkanaler til målpunkt eksternt og internt. Veienes sidearealer underordnes det lokale steds uttrykk, og skal oppfattes som en integrert del av dette.

Parkeringsplasser

Parkeringsplasser er viktige funksjonelle elementer og etableres i leirområdet som to typer permanente parkeringsplasser:

- Fellesanlegg i utkanten av leiren.
- Mindre plasser i leiren.

Viktige prinsipper for lokalisering og utforming av parkeringsanleggene er:

- Fellesanlegget utformes og opparbeides som et stort landskapselement der terrengforming og reetablering i soner med trevegetasjon er viktige virkemidler.
- Hovedparkeringene skal på denne måten anlegges som rasjonelle enheter med betydelig innslag av grønnstruktur i brede grøntrabatter som oppdelende element, overvannsledere og snøopplag.
- Parkeringsplass i leiren utformes som rekkeparkering i klart avgrensede anlegg, eller mindre plasser med for eksempel trær som strukturerende elementer for parkeringsmønsteret.

Undergang

Jernbanesporet utgjør et markert og lett synlig skille. Funksjoner sør for sporet betjener kjøretøyer, materiell og personell til og fra eksterne øvelser og skytefelt.

Etablering av en undergang under jernbanen, langs leirens nord/sydakse bør gjøres attraktiv og funksjonell og markere et tydelig skille mellom selve leiren og veien ut mot skytefeltet.

Utformingen av undergangen bør støtte opp om den visuelle profilen og introdusere arkitektoniske og materialmessige holdninger.

77 Parker og hager

Det skal etableres tydelige skiller mellom kultivert landskap og de mer uberørte deler av terrenget. I randsoner mot naturområder tilrettelegges det for skogsetablering og ekstern opparbeidelse med naturlig vegetasjon. Skogen binder bygningene sammen, randsoner forsterkes, lokalklimaet forbedres, og leirens opplevelsesverdi og estetiske kvaliteter ivaretas. I anleggene integreres plasser, gangveier og belysning. Vegetasjonsmasser bygges opp med lokal vegetasjon og innslag av kulturplanter.

Parkområder internt bygges opp med stamvegetasjon av stedegne arter med furu og bjørk som bærende treslag, og eventuelt innslag av andre som rogn, selje m.fl. Eventuell bruk av prydbusker skal kun begrenses til interne leirområder i mindre skala.

Gateplantinger skal bestå av vanlig bjørk. Parkeringsplasser bør etableres med planter og trær uten plantesaft eller lignende som skader kjøretøy. Karaktertrær/tuntrær vurderes lokalt, med artsvalg etter ønsket visuelle eller symbolske uttrykk. Det skal benyttes arter med referanser i stedegenhet og lokal tradisjon. All vegetasjon skal være herdig på stedet.

Møblement

Møbler og utstyr skal utvelges innenfor samme designuttrykk og tilpasses leirens øvrige arkitektur og detaljering. Dette gjelder eksisterende og nye bygg, belysningsarmatur/stolper, belegg- og materialvalg, samt grønnstruktur og beplantning.

Det skal benyttes materialer av galvanisert stål med innslag av trematerialer som benyttet i leirens byggverk eller trestolper.

Kulturhistorisk park

Det bør prioriteres etablering av en kulturhistorisk park for utstilling av forsvarsmateriell i forbindelse med adkomsten til leiren. Dersom ideen om en kulturhistorisk park blir realisert, må innhold og utforming gis prioritet. Hendelser fra Terningmoen under andre verdenskrig bør vektlegges.

79 Andre utendørs anlegg



Tekniske anlegg

Tekniske anlegg som eksempelvis kjøleanlegg, kondensatorvifter, ladestasjoner og antenneinstallasjoner skal, der det er funksjonelt, være inkorporert i bygg. Som frittliggende elementer skal de utformes som integrert del av bebyggelsens arkitektur og underlegges VP.

Fasadetegninger av tekniske stasjoner skal behandles på samme nivå som tegninger for øvrig, med fremleggelse og godkjenning før byggene kontraheres.

Utvendige installasjoner på vegg, eksempelvis vifter, skal integreres i veggens utforming og uttrykk.

Avfallshåndtering

Avfallscontainere i forbindelse med bygg skal plasseres i egnede skur eller innhegninger tilpasset formålet. Nedgravde anlegg er å foretrekke, der dette er mulig.

Installasjonene skal være en veloverveid integrert del av bygg og anlegg, og gis en nøytral estetisk utforming for å oppnå et minst mulig fremtredende uttrykk. Utvendig kledning, skal der tekniske årsaker ikke utelukker det, være med spesifikasjoner som omkringliggende bygg.

Miljøstasjoner skal ha en utforming som er integrert i den omkringliggende bebyggelsens arkitektur og underlegges VP.

C. Bygninger

Generelt

Bebyggelsen på Terningmoen inneholder bygninger med ulik størrelse, funksjon og alder. Utvidelser har skjedd over tid utfra hvilke behov som har meldt seg. Videre utvikling av leiren er nært forestående.

Bygg skal prosjekteres for en utvidelse. Dette må tas hensyn til i prosjektering av infrastruktur, plassering på tomten, valg av konstruksjonsprinsipper og reservekapasitet i grunnleggende infrastruktur.

Nærhet til bysentrum

For utviklingen og den videre utformingen av Terningmoen leir er en bevisst holdning til omgivelsene svært viktig. I motsetning til Rena leir som ligger mer usentralt plassert, er Terningmoens nærmeste nabo riksvei 25 og Elverum sentrum. Både bebyggelsen og det øvrige miljøet er svært synlig for et stort publikum og med det følger et ansvar. De visuelle kvalitetene får dermed betydning for langt flere enn kun leirens ansatte og brukere.

Viktigheten med å bevare miljøet med den lette trehusbebyggelsen midt i leiren er sentral for å skape en relasjon mellom Elverum by og militærleiren. Videre bebyggelse og utvidelse bør etterstrebe en human målestokk og ikke dominere eksisterende bygg.

Lesbarhet og enkelhet

Det skal etterstrebes enkelhet i de volumene som byggene utgjør. Byggene skal ha en form som forenkler bygningsfysikken og bæreevnen, altså hvordan ulike laster påvirker bygningskroppen.

Byggene skal ha en lesbar form, uten at dette går på bekostning av den visuelle kvaliteten. Det skal også tas hensyn til sammenhengen med omkringliggende strukturer og bygg, samt mulighet for utvidelse og tilpasning for brukerne gjennom enkle grep.



22 Bæresystemer

Synlig bærende konstruksjoner må beskyttes mot fukt, rust og skader. Eksempelvis fuktinntrengning i åpen limtrekonstruksjon.

Trekonstruksjoner

Tre anvendes i bære-/takkonstruksjoner der dette viser seg å være konkurransedyktig. Overgang til fundament, samt sammenføyninger vies særskilt arkitektonisk oppmerksomhet.

Betongkonstruksjoner

Alle synlige betongoverflater utføres som plasstøpt uten fargetilsetting enten som stående bordforskaling eller systemforskaling. Generelt skal alle betongkonstruksjoner som blir stående eksponert i det ferdige bygget støpes med en kvalitet som er beregnet for å stå uten annen etterbehandling enn støvbinding.

Konstruktiv ståloverflate

Alle konstruktive ståloverflater skal være malt og behandlet med rustbeskyttelse.

Det skal søkes en enkelhet i konstruksjonene, samt være i solid utførelse.

23 Yttervegger

Det skal differensieres med hensyn til materialbruk, form og retning i valg av kledning, for å skape et rikt visuelt miljø. Byggets størrelse, omfang og funksjon skal tas hensyn til i valg av fasadematerialer. I tillegg skal det gjøres bevisste valg med hensyn til vedlikeholdsintervaller. Vellykkede løsninger fra omkringliggende bygg bør videreføres, for å skape et helhetlig miljø.

Trekledninger

Det skal være god avstand mellom trevirke og bakke/gulv, for å forhindre oppfukning av endeved. All stående trekledning bør avsluttes minimum 30 centimeter fra bakken.

Trekledning til bruk på større flater i fasaden skal være overflatebehandlet, men ikke overmalt. Eksempelvis royalimpregnert virke og brunt trykkimpregnert. Malt kledning kan kun benyttes på mindre areal, for eksempel som markering av inngangsparti.

Liggende kledning med spiler har vært benyttet som fendring på flere bygg, noe som er erfart som en vellykket løsning og bør videreføres.



Metallkledning

Alle fasadekledninger i metall skal utføres i pulverlakkerte stålplater.

Betong

For synlige betongoverflater i fasader, se punkt 22 Bæresystem.

Fargepalett

Fasadenes fargepalett skal fokuseres rundt følgende:

- Patinert tre
- Brunt impregnert tre
- Grå stålplater
- Store felt i matte, nøytrale farger
- Grå betong

Innslag av markerte områder i klarere farger, eksempelvis inngangspartier malt i en kontrastfarge

Særskilt utsatte vegger

Med særskilt utsatte vegger menes vegger som er i særlig grad sol- og værutsatt, samt svært bruksutsatte vegger.

Særskilte utsatte vegger skal utføres med gode og værbestandige materialer. Det skal være fokus på vedlikeholdsvennlighet i materialer og utførelse.

Eksempelvis bør bruken av treverk i kledning av utsatte vegger reduseres til et minimum.

Etablering av buffersone langs bruksutsatte vegger er å foretrekke. Mulig løsning på dette kan være egnet beplantning eller ulike fenderløsninger.

Vinduer/glassfelt/glassvegger

Vinduer skal være i tråd med øvrig arkitektonisk utforming. Samt være av god kvalitet og solid utførelse.

Vinduene skal ha materialer og utforming som samsvarer med bruken i en militærleir, og på samme tid en forutsetning om lavt vedlikeholdsbehov over tid.

I glassfelt benyttes profilsystemer av tre, aluminium eller kompositt. Større glassvegger i fasade bygges av systemprofiler i metall med brutt kuldebro. Overflate utføres i natureloksert aluminium eller pulverlakkert stål. Glassvegger skal ikke utføres som skrå vegger.

Hvert enkelt bygg skal ha en enhetlig glasstype/glassfarge.

Dører/porter

Ytterdører kan være i tre eller metall avhengig av fasadematerialer for øvrig. Solid utførelse skal alltid prioriteres. Dørblad av eller med deler av MDF skal ikke benyttes i innerdører eller ytterdører.

Sparkeplate skal benyttes i alle dørblad, samt være av varig materiale i god kvalitet. Dette gjelder også alle beslag.

Dørvrider og skilting utføres med rustfri, børstet overflate. Utformingen skal være som i øvrige bygg eller tilsvarende.

Det skal tas hensyn til plassering av adgangskontroll ved utforming og plassering av dører.

Takoverbygg ved garasjeporter skal prioriteres, dette for å begrense utfordringer vedrørende nedbør og vinterdrift. Smyg og omramming ved garasjeporter skal forsterkes, med lett utskiftbare beslag.



Solavskjerming

Solavskjerming skal integreres i fasaden, dette gjøres på en enkel og solid måte. Kasser for eventuell bevegelig solavskjerming (persiennner) skal gis en utforming som muliggjør at disse integreres i fasaden på en helhetlig måte, og gjerne skjules bak kledning.

24 Innervegger

Innerdører av tre skal ha glatt utførelse.

Massivdører skal ha kantforsterkning av eik. Der det ikke stilles særskilte krav skal det benyttes flat eller ingen terskel. Sparkeplate skal benyttes i alle dørblad som er utsatt for stor slitasje.

Lås og beslag utføres i rustfritt, børstet stål.

Bruksutsatte innervegger skal ikke kles med gips som ytterste lag, da dette er et sårbart materiale. Der gips må monteres som følge av brannkrav, skal dette kles med slitesterke materialer. Det anbefales bruk av overflatebehandlet massivtre, støvbundet betong eller mur for innervegger som er utsatt for hard bruk.

Innvendige vegger skal kles med vedlikeholdsvennlige og slitesterke materialer, eksempelvis lakkerte finerplater.

Fliser

Veggfliser skal ha en lys farge med 5 mm grå fuger.

Det skal gjøres enhetlig og solide materialvalg.

25 Dekker

Steingulv

For steingulv skal det anvendes norsk skifer eller tilsvarende lys skifer.

Fliser

På gulv i WC- og dusjarealer legges grå keramiske fliser, som er sklisikre. Flisene skal imøtekomme krav til bruk i barfotområder ved offentlige dusjanlegg.

Det foretrekkes gjennomfarget flis i gulvarealer. For arealer med høy slitasje bør det brukes industriflis.

Banebelegg

På gulv i korridor/birom og forlegningsrom legges gulvbelegg, linoleum eller vinyl. Det skal benyttes en slitesterk type av god kvalitet, minimum 2,5 mm tykkelse.

26 Yttertak



Takutstikk, fasadebeslag og takoverbygg må utføres på en enkel måte. Plass til fuglereir skal begrenses med egnet beskyttelse.

Takelementer av organisk og uorganiske materialer skal kunne utføres som en luftet takkonstruksjon, med totrinns tekking.

Takelementer av stålprofiler, i kombinasjon med treverk og folietekking på lette tak er ikke ønskelig, da dette gir flere svakheter i konstruksjon. Store takflater som skal fungere som en permanent konstruksjon, skal utføres som et fast tak med solide overflater og bruk av uorganiske materialer.

Ved bruk av flate tak skal disse bygges med ensidig fall mot langsgående renne.

Takterrasser og plattinger på tak for varig opphold skal utføres på en solid måte, hvor det legges særlig vekt på beskyttelse av taktekkingen.

Taktekning

Følgende metoder anvendes:

- Tekking med mekanisk festet folie
- Korrugerte galvaniserte stålplater
- Båndtekking med solide sinkbeslag
- Takstein med flat rektangulær utførelse

Gesimser, takrenner og nedløp

Takrenner, tappestykker, taknedløp, avstandstykker, holdere for nedløp, utvendige beslag, sprangblikk, beslag rundt vinduer, gesimsbeslag mm. utføres i solide og holdbare materialer, som har sammenheng med utførelsen på omkringliggende bygg. Det skal søkes å skape en helhet med det øvrige arkitektoniske uttrykket i leieren.

28 Trapper, balkonger m.m.

Innvendige trapper

Innvendige trapper av stål og/eller betong skal ha støpte trinn med gummibelegg eller impregnert betong.

Utvendige trapper

Utvendig trapper av stål skal ha gitterrister.

Utvendige trapper av betong skal være snøfrie.

Galvanisert fotskaperrist utenfor hovedinngangsdør skal ligge nedfelt i drenert grube i forbindelse med utvendig trapp/adkomstrepos.

31 Sanitær

Utstyr for sanitærinstallasjoner

Sanitærutstyr skal være hvitt fra et felles sortiment, være av god kvalitet, samt ha en utforming som ivaretar god funksjonsevne og er vedlikeholdsvennlig.

Det skal benyttes anerkjente merker, som Porsgrund, Villeroy & Boch, Gustavsberg eller tilsvarende.

44 Lys

Utendørs belysning

Belysning monteres fortrinnsvis på vegg, og skal være fra et fellessortiment.

Type armaturer og utforming skal søke å videreføre øvrig utforming på utendørs belysning, så langt det lar seg gjøre. Armaturer skal være av god kvalitet, samt ha en utforming som ivaretar god funksjonsevne, krav til blanding og er vedlikeholdsvennlig.

Ved garasjer og verksteder hvor det er behov for tilleggsbelysning, anvendes asymmetriske lyskastere montert på bygning.

For øvrig henvises det til Lyskultur, som er et ledende kompetansenettverk innen lys og belysning. Samt nettsiden Lysveileder.no, hvor veilederen til nasjonale og internasjonale normer og standarder finnes. Veilederen er et viktig verktøy for alle som prosjekterer, beskriver, leverer og installerer profesjonell belysning.

54 Alarm- og signalsystemer

Utstyr for brannalarm, ledelys og slukningsmateriell skal integreres med hensyn til øvrige bygningsmessige løsninger og innredning.

D. Kommunikasjon

En visuell profil innebærer også et samordnet grafisk uttrykk på alt informativt materiell.

For garnisonen som helhet bør det etterstrebes en ensartet grafisk profil som ivaretar felles anlegg, f.eks. veiledningsskilt for besøkende, tekst/skilt på det enkelte bygg osv.

E. Kunst

Følgende føringer gis for den kunstneriske utsmykning i Terningmoen leir:

- tenk helhetlig
- tenk stort
- tenk ukonvensjonelt

Det er ønskelig å synliggjøre kunsten gjennom få, men store elementer, forslagsvis integrert i arkitektur og særskilte uteområder.

Forsvarsbygg er et statlig forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Vi utvikler, bygger, drifter og avhender eiendom for forsvarssektoren.

Postboks 405 sentrum
0103 Oslo
Telefon: 468 70 400
www.forsvarsbygg.no

