

Oppdragsgiver  
**Trøndelag fylkeskommune**

Rapporttype  
**Konsekvensutredning**

**2018-11-26**

# **REGULERINGSPLAN ØSTMARKA SYKEHUS NY SIKKERHETSAVDELING**

## **KONSEKVENSTREDNING KULTURLANDSKAP OG KULTURMILJØ NATURLILJØ OG TRUETE ARTER**



Flyfoto av Østmarka sykehus med tomte for sikkerhetsavdelingen på det lukkede jordet nordøst for bebyggelsen.

Oppdragsnavn: Østmarka sikkerhetsavdeling - reguleringsplan  
 Dokument nr.: 1  
 Filnavn: KU landskap og bebyggelse

Revisjon	000	001	002	003
Dato	2018-09-30	2018-11-16		
Utarbeidet av	Tor Nilssen	Tor Nilssen		
Kontrollert av				
Godkjent av				

### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
001	2018-11-16	Omarbeiding av <i>KU landskap og bebyggelse</i> til også å omfatte notat vedr. <i>naturmiljø og truede arter. Utvidet avsnitt vedr. skogsbryn.</i>

## INNHold

<b>1.</b>	<b>FORORD .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>KONSEKVENsutredning .....</b>	<b>5</b>
2.1	Metode for ikke-prissatte konsekvenser .....	5
<b>3.</b>	<b>IKKE-PRISSATte KONSEKVENSer.....</b>	<b>7</b>
3.1	Kulturlandskap og kulturmiljø .....	7
3.1.1	Metode .....	7
3.1.2	Alternativ 0: Beskrivelse og verdivurdering .....	7
3.1.2.1	Vurderingskriterier	10
3.1.2.2	Landskapsbildet på Østmarka og nordre del av Ladehalvøya	10
3.1.2.3	Bygningsmiljøet på Østmarka	12
3.1.2.4	Vern og fredning	13
3.1.3	Verdi av kulturlandskap og kulturmiljø .....	17
3.1.4	Påvirkningen på områdets landskap og kulturmiljø .....	18
3.1.5	Konsekvenser for kulturlandskap og kulturmiljø .....	22
3.1.5.1	Kulturlandskap og kulturmiljø - avbøtende tiltak	23
3.2	Naturtyper og truede arter .....	23
3.2.1	Metode .....	23
3.2.2	Naturtyper – beskrivelse og verdivurdering .....	24
3.3	Skogen .....	25
3.3.1	Skogbildet og skogvegetasjonens utvikling .....	25
3.3.2	Tiltak ved hogst i terrenget øst for sikkerhetsbygget.....	27
3.4	Truede arter .....	27

## 1. FORORD

Reguleringsplanen for nytt sikkerhetsbygg ved Østmarka sykehus er vurdert å komme under utredningsplikt etter forskrift om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven av 01.07.2009.

I kommunens dokument *Østmarka, Gnr/bnr 413/122, 104 og 105 m.fl. - detaljregulering* er følgende sagt vedr. utredningsplikten:

### Planprogram og konsekvensutredning

*Reglene for planprogram og konsekvensutredning gjelder for dette planarbeidet. Det skal utarbeides konsekvensutredning fordi tiltak i planen kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.*

*Byplankontoret mener at KU-forskriften utløser krav om konsekvensutredning etter § 8 a) reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II, 11 j) bygg for offentlig tjenesteyting under 15 000 m<sup>2</sup>, da det konkrete tiltaket ikke er konsekvensutredet i en tidligere plan og det er knyttet usikkerhet til om planen vil være i samsvar med denne tidligere planen.*

*På nåværende tidspunkt er det uklart for planmyndigheten om tiltaket kan få vesentlige virkninger etter § 10, siden det i planforslaget foreløpig ikke er redegjort for hvor mye av området som planlegges bygget. Det er uklart hvordan ny bebyggelse vil forholde seg til eksisterende fredet bebyggelse og kulturmiljø, og til de verdifulle naturtypene i og tett opptil planområdet. Slik prosjektet er illustrert per i dag er det byplankontorets oppfatning at tiltaket vil kunne få slike virkninger at det må behandles etter KU-forskriften.*

*Av utløsende kriterier i § 10 vurderes dette av planmyndigheten til å kunne omfatte følgende:*

- *Områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven (a)*
- *Truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer (b).*

I denne rapporten har vi valgt følgende inndeling av de ovennevnte fagtemaer:

- Kulturlandskap og kulturmiljø
- Naturtyper og truede arter

Vi mener at både planområdet for nytt sikkerhetsbygg og det tilliggende fredede kulturmiljøet ved Østmarka er å betrakte som et helhetlig kulturmiljø/kulturlandskap. Her er både landskapsforming, infrastruktur, vegetasjonsbruk (alleer, hager, parkanlegg) og bygninger elementer i en bevisst planlagt og helhetlig komposisjon. I rapporten er derfor ovennevnte temaer verdisatt og konsekvensvurdert samlet under temaet «Kulturlandskap og kulturmiljø», selv om de ulike elementene er beskrevet hver for seg. Temaet «naturtyper og truede arter» gjelder områder som geografisk ikke er sammenfallende med det fredede kulturmiljøet, men ligger i randsonene utenfor. Dette temaet er derfor behandlet og vurdert selvstendig. Det må presiseres at sistnevnte tema ikke er utredet i medhold av metodikk i handbok V712 (se 2.1 nedenfor), men er beskrevet og vurdert i skriftlig uten bruk av konsekvensviften. Dette skyldes at tiltakets påvirkning relatert til dette temaet er mer begrenset.

Området ble befart og fotodokumentert i tiden august - oktober 2018.

Trondheim, 26.11.2018

**Tor Nilssen**

Senior landskapsarkitekt - Rambøll

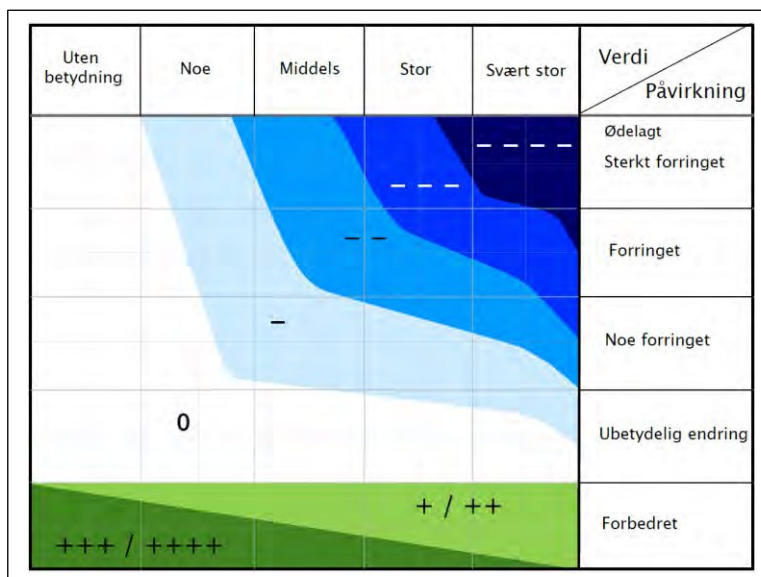
## 2. KONSEKVENsutREDNING

### 2.1 Metode for ikke-prissatte konsekvenser

Metodikken for konsekvensutredninger er beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712. Konsekvensene som blir utredet består av temaer fra ikke-prissatte konsekvenser.

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser; **verdi, påvirkning og konsekvens**. Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning området har i et nasjonalt perspektiv. Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen. Konsekvens framkommer ved en sammenstilling av verdi og påvirkning av inngrepet/tiltaket i henhold til matrisen (konsekvensviften). Både verdi, påvirkning og konsekvens bygger på en avveining mellom de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre.

Skalaen for vurderingene er gitt i en såkalt konsekvensvifte, definert i Statens vegvesens håndbok V 712. I viften kommer det fram en konsekvensskala fra svært stor positiv/negativ til ubetydelig på begge sider av skalaen. Koding ++++ via 0 til -- --. Viften blir brukt for å sikre at riktig konsekvens blir utfallet. Endelig sammenstillinger av konsekvenser blir også vist skjematisk i tabell for å vise konsekvensen for det enkelte tema.



Figur 1: Konsekvensvifte

Det er viktig å være klar over at alle samlede konsekvensvurderinger som blir oppsummert i skjemaer og konsekvensvifter blir vurdert ut fra en skala som skal dekke alle «normale» utbyggingssituasjoner. Konsekvenser som er vurdert til å ha «liten påvirkning» kan derfor skjule vesentlige konsekvenser for nærmeste naboer, grunneiere eller andre. Disse lokale konsekvensene er i de fleste tilfellene ikke vurdert i detalj, men det skal være tatt høyde for aktuelle problemstillinger så langt det er praktisk mulig å gjøre på dette plannivået. Det forutsettes imidlertid at enkeltstående detaljsaker håndteres i direkte prosesser mellom tiltakshaver og den enkelte grunneier/interessent.

Symbol	Konsekvens	Beskrivelse
+ + + +	Meget stor positiv konsekvens	Meget store forbedringer i forhold til dagens situasjon. Kan i prinsippet ikke bli bedre.
+ + +	Stor positiv konsekvens	Store forbedringer i forhold til dagens situasjon.
+ +	Middels positiv konsekvens	Middels store forbedringer i forhold til dagens situasjon.
+	Liten positiv konsekvens	Små forbedringer i forhold til dagens situasjon.
0	Ubetydelig/ingen konsekvens	Ingen eller uvesentlige endringer i forhold til dagens situasjon.
-	Liten negativ konsekvens	Noe forverring i forhold til dagens situasjon.
- -	Middels negativ konsekvens	Middels forverring i forhold til dagens situasjon.
- - -	Stor negativ konsekvens	Store forverringer i forhold til dagens situasjon
- - - -	Meget stor negativ konsekvens	Meget store forverringer i forhold til dagens situasjon. Kan i prinsippet ikke bli verre.

Figur 2: Skala for vurdering av konsekvenser

## 3. IKKE-PRISSATTE KONSEKVENSER

De ikke prissatte konsekvensene som blir vurdert i tilknytning til reguleringsplanen for nytt sikkerhetsbygg ved Østmarka sykehus er følgende:

- Kulturlandskap og kulturmiljø
- Naturtyper og truede arter

Son nevnt ovenfor i forordet har vi valgt å beskrive landskap og kulturmiljø hver for seg. De blir likevel vurdert samlet i forhold til verdisetting, påvirkning og konsekvens. Begrunnelsen for dette at temaene er bestanddeler av en helhetlig og bevisst planlagt komposisjon – kulturmiljøet ved Østmarka sykehus. Med unntak av topografien er hele utredningsområdet et menneskeformet kulturlandskap/kulturmiljø, selv om dette har endret karakter gjennom århundrene. I enkelte randområder har naturlig vegetasjonen innvandret i senere år, men denne vegetasjonen er også i stor grad et produkt av menneskelig aktivitet.

### 3.1 Kulturlandskap og kulturmiljø

#### 3.1.1 Metode

Med utgangspunkt i befaring, fotos, ortofotos og andre kilder og kartbaser har vi nedenfor utarbeidet en beskrivelse av kulturlandskapet og kulturmiljøet i området som berøres av reguleringsplanen for nytt sikkerhetsbygg ved Østmarka. Området er et kulturlandskap/parklandskap knyttet til Østmarka sykehus, men inngår også som del av et overordnet landskapsbilde for denne delen av Ladehalvøya i Trondheim. Kulturlandskapet og kulturmiljøet er beskrevet og vurdert i kap. 3.1.2 nedenfor. På bakgrunn av beskrivelsene er planområdet gitt en verdivurdering hvor Statens vegvesens standardmetodikk for KU er benyttet.

#### 3.1.2 Alternativ 0: Beskrivelse og verdivurdering av kulturlandskap og kulturmiljø

I konsekvensutredninger skal konsekvensene av tiltak som blir foreslått i en arealplan vurderes i forhold til dagens situasjon, også kalt null-alternativet. I dagens situasjon skal også alle endringer som er hjemlet i allerede stadfestede planer inngå, selv om de ennå ikke er realisert.

I 2003 ble det utarbeidet en reguleringsplan for Østmarka sykehus som inkluderte tomt for et nybygg som blant annet skulle inneholde en ny sikkerhetsavdeling. Planen ble stadfestet, men prosjektet ble lagt på is. Nå blir tomt for nytt sikkerhetsbygg regulert på nytt, og denne KU er en del av reguleringsplanen. Prosjektet er imidlertid helt nytt, så reguleringsgrense, formålsgrenser, bestemmelser m.m. er endret, selv om tomteområdet er omtrent det samme. Fordi forrige prosjekt ble skrinlagt, har vi i denne KU sammenlignet med dagens situasjon når vi har vurdert konsekvensene, og ikke tatt i betraktning reguleringsforslaget fra 2003.

#### Generelt

Når verdien av et planområde skal vurderes, vil en måtte vurdere både menneskeskapte elementer (bygninger, veier, plasser, parker, hager mm.) og naturgitte rammer (topografi, vegetasjon, landskapsrom og vann). Vann opptrer i mange sammenhenger - som bekker, elver, tjern, dammer og strandsoner langs sjø og ferskvann.

En må også vurdere om analyseområdet har spesielt verdifulle eller interessante elementer (gamle trær, geologiske og kvartærgeologiske formasjoner, sjelden vegetasjon m.m.) I kulturlandskapet vil karakteristisk bebyggelse eller andre menneskeskapte elementer – som også kan ha kulturhistorisk verdi – også være viktige landskapselementer.

Historisk bebyggelse vil som oftest være gjenstand for utredning under en egen rapport om temaet kulturminner/ kulturmiljøer. Her har vi imidlertid valgt å temaet inn i en samlet vurdering, selv om bebyggelsen beskrives og verdivurderes særskilt i kapitlet «bygningstiljø» nedenfor.

### Kulturlandskapet

Det må tas i betraktning om landskapsformer og landskapstyper som er representert i analyseområdet er vanlige eller i den aktuelle landskapsregionen - i dette tilfellet jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden (jfr. NIBIOs klassifisering – se nedenfor).

### Beskrivelse av landskapet i regionen og planområdet

NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) har utarbeidet «Nasjonalt klassifiseringssystem for landskap». Tiltaksområdet på Østmarka ligger i landskapsregion 26: Jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden, og underregion 26.2: Trondheim og Malvik. Nedenfor er det tatt med enkelte relevante utdrag av NIBIOs beskrivelsen av landskapsregion 26 med våre understrekelser:

*Trondheimsfjorden er regionens viktigste landskapselement, men landformene rundt avgjør i hvilken grad fjorden er med på å prege landskapene. Marin grense ligger svært høyt, ofte rundt 200 m.o.h. I områder som ligger lavere, først og fremst i senkninger i terrenget, er det avsatt havleire med stor mektighet. Leiravsetningene drar seg gjerne slakt opp fra fjorden, og opp mot en bakenforliggende åskant der morenejord overtar.*

*Den viktigste vannkomponenten er Trondheimsfjorden med tilhørende fjorddeler som Orkdalsfjorden, Gaulosen, Korsfjorden, Flakkfjorden, Strindfjorden, Stjørdalsfjorden, Åsenfjorden og Beitstadfjorden. Alle disse store sjøflatene danner vide landskapsrom hvor motstående, og ofte fjerne, åser danner blånende vegger og silhuetter. Mens sjøen binder fjordens landområder sammen, så framstår elvene mer som levende linjedrag i regionens ulike daler og dalmunninger. Særlig har elvene en sterk landskapsmessig betydning der de møter fjorden. Fra gammelt av var dette gode havnesteder, og i dag ligger regionens mest konsentrerte bosettingsområder ved disse elvemunningene.*

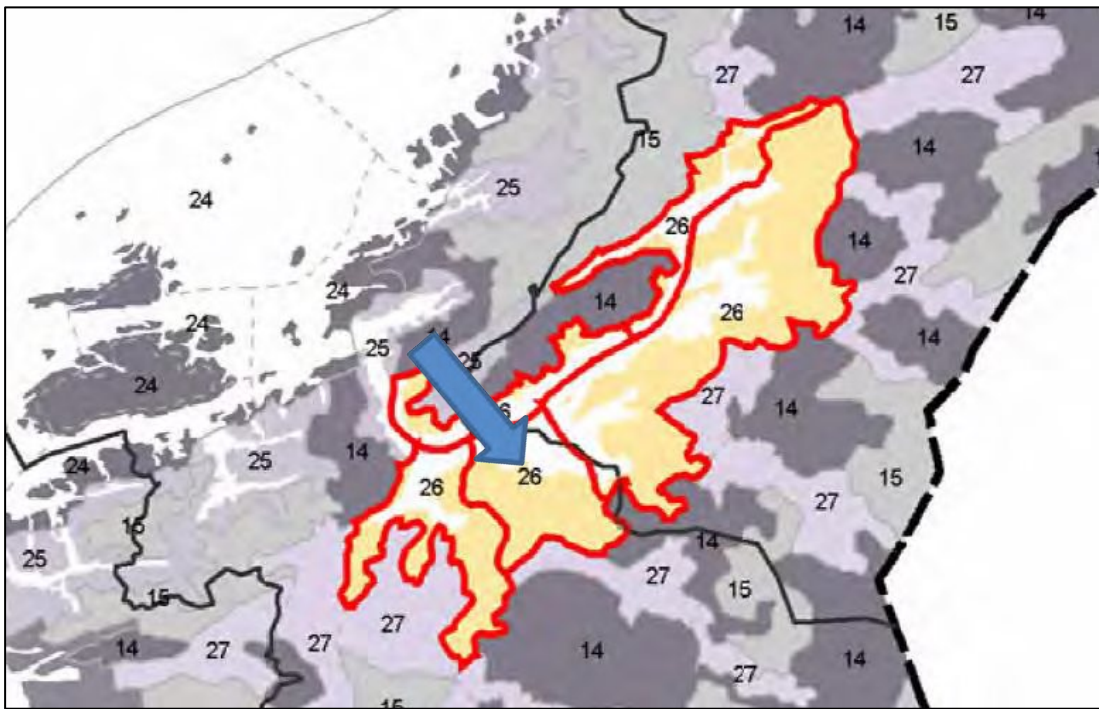
*Granskog er dominerende skogtype, og står ofte øverst i silhuett langsetter daldragene. I det kultiverte jordbrukslandskapet dominerer lauvtrærne, særlig langs vassdrag og mellom eiendoms-/innmarksteiger. Mindre lauvtrebestand i raviner og terrasserte dalsider er vanlig, helst med gråor eller bjørk. Her er og stedvis et høyt innslag av edellauvskog i solvendte lier.*

*I regionen, som er blant landets beste jordbruksbygder, er hele 26,5 % av totalarealet dyrka mark. Over store deler fins et storskala dyrkingslandskap, som kun stykkes opp av tettsteder og/eller små til mellomstore åser. Langs fjorden og opp mot åskanten dekker dyrka marka et bølgende leirbakketerreng.*

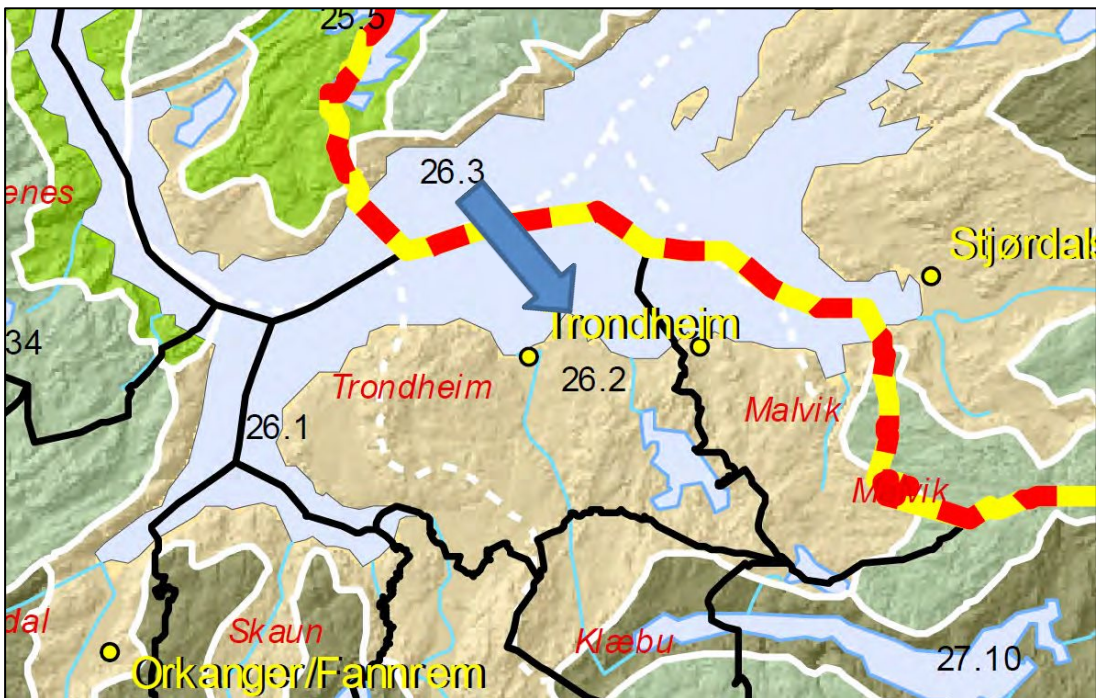
*Trondheim er et naturlig midtpunkt, og byen er et service- og administrasjonssenter for Midt-Norge. Trondheimsregionen preges av blokkområder, boligfelt, kontor- og næringsbygg i en nærmest utflytende struktur. Jordbruksbebyggelsen har typiske trønderske trekk, og særlig er våningshuset, trønderlåna, framtrødende. Gårdsbebyggelsen ses gjerne i et lukket firkanttun, mens nye driftsbygg og bolighus ofte anlegges utenfor dette tunet. Flere kirker fra middelalderen ligger strategisk i terrenget og preger landskapet lokalt. Langs vassdragene finnes mange kulturminner som gardsbruk, husmannsplasser, gravhauger, helleristninger, dyregraver mm. Regionen danner et kjerneområde for jernalderbosetninger.*

*Kjente historiske steder som Nidaros, Lade, Alstadhaug, Frosta, Mære og Stiklestad m.fl. vitner om lange kulturelle tradisjoner. Få om noen regioner kan i så sterk grad identifiseres med Norges eldste nedskrevne historier som denne.*





Figur 3: Kart utarbeidet av NIBIO som viser landskapsregion 26: Jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden. Blå pil viser hvor planområdet ligger.



Figur 4: Et mer detaljert kart utarbeidet av NIBIO som viser landskapsregionene omkring denne delen av Trondheimsfjorden. Østmarka i Trondheim ligger i underregion 26.02 - Trondheim og Malvik. Blå pil viser hvor planområdet ligger.

### 3.1.2.1 Vurderingskriterier

Håndbok V712 gir føringer for hvilke parametere som er viktige for verdivurderingene vedr. KU-tema «landskapsbilde». I tabellen nedenfor er kriteriene opplistet. I denne rapporten er temaet «landskapsbilde» utvidet til også å omfatte bygningsmiljøet og temaet «kulturmiljø».

**Tabell 6-1 Generelt grunnlag for verdisseting.**

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forvaltnings-prioritet	Uten betydning for temaet eller sterkt reduserte kvaliteter		Forvaltnings-prioritet	Høy forvaltnings-prioritet	Høyeste forvaltnings-prioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Lokal/regional betydning	Regional/nasjonal betydning	Nasjonal/ internasjonal betydning
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst/sammenheng er lite synlig	Kontekst/sammenheng er noe fragmentert	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere	Betydning for mange	Betydning for svært mange
Faglige kvaliteter <sup>38</sup>		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter

**Figur 5: Verdisseting av landskapsbilde – matrise fra håndbok V712**

### 3.1.2.2 Landskapsbildet på Østmarka og nordre del av Ladehalvøya

#### Kort beskrivelse av kultur- og naturlandskap.

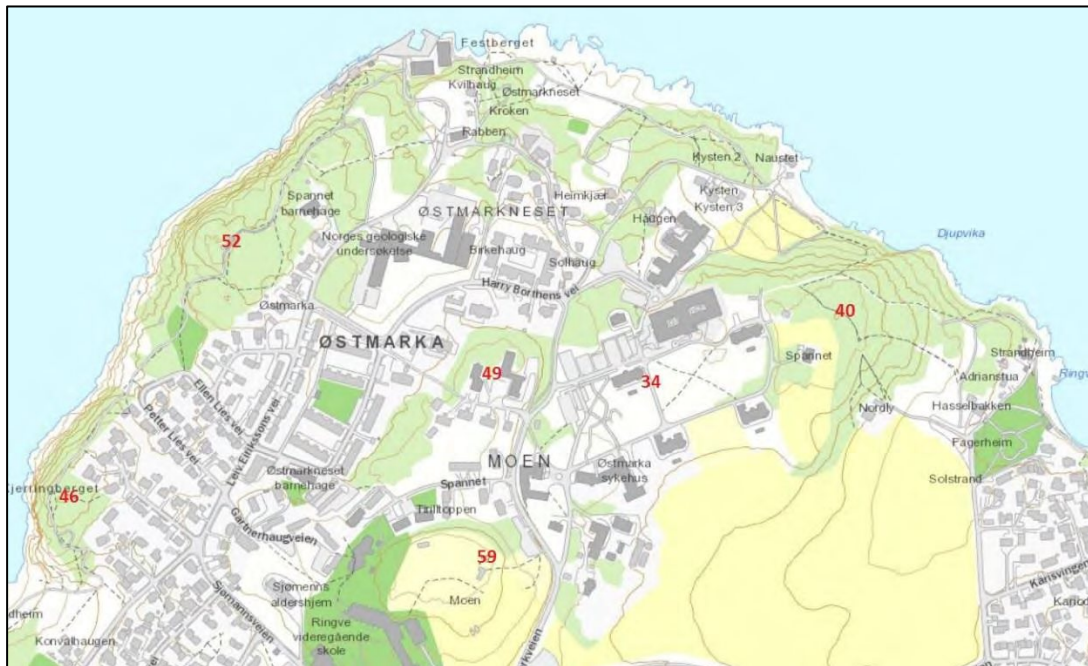
Landskapet på Østmarka er karakteristisk for nordre del av Ladehalvøya. Området ligger på halvøyas høyeste områder - på et høgdedrag som med enkelte mellomliggende dalsenkninger strekker seg fra Ladehammeren i sørvest til Østmarkneset i nordøst. Det sentrale sykehusområdet er nokså flatt og ligger ca. 34 meter over havet. På vestsiden av dette ligger to koller på hhv. kotehøgde 49 og kotehøgde 59. Øst for sykehuset og inntil tomte for det nye sikkerhetsbygget ligger en terrengrygg i skogen, 40 meter over havet (jfr. figur. 6 nedenfor).

Utenfor sykehusområdet i øst finner vi naturmark i et brattlendt terreng. Her finner vi lauvskog, hvor lønn nå vandrer inn og etter hvert fortrenger nåværende treslag som bl.a. bjørk, rogn, osp og hassel. Nord for østre del av sykehusområdet skråner terrenget ned mot sjøen. Her er Nidaros DPS etablert i senere år. Både nord og sør for Nidaros DPS faller terrenget i bratte skrenter ned mot Strindfjorden. Sør for det sentrale sykehusområdet faller terrenget mot åkrene i dalsenkningen mellom Østmarka og Ringve/Fagerheim.

Østmarka sykehus stod ferdig i 1919. Det ble bygget i et åpent jordbrukslandskap (jfr. foto 7 nedenfor). Etter at bygningene var oppført ble uteområdene straks omdannet til en park, med grusveger og grusganger, plenflater og en utstrakt planting av trær. Edelløvtrær ble plantet både i frie grupper og som trekker og alleer langs vegene på området. Vegsystemet er utformet stramt geometrisk, og bidrar til å gi uteområdet et formalt preg. I kontrast til dette formale preget i anleggets østre del er det i vest anlagt en park i engelsk landskapsstil, med tregrupper, slyngede grusveger og plenflater. Her ligger blant annet bårhuset, som nå er fredet. Dette området ble opprustet på slutten 1990-tallet samtidig som parkeringen ble oppgradert og flyttet nordover fra den gamle landskapsparke. På tross av nyere innslag i kulturlandskapet ved Østmarka (parkering, vegopprusting, påbygg og nybygg) framstår området fortsatt som helhetlig og intakt. Dette skyldes nok i hovovedsak at den overordnede trevegetasjonen bidrar til både å dempe virkningen av nye tiltak samtidig som den gir et sterkt samlende grep i området. Den eldste trevegetasjonen er nå 100 år, men fortsatt i god tilstand.

Uteområdet i det sentrale sykehusområdet er vedtaksfredet av Riksantikvaren. Dette området er også vernet i gjeldende reguleringsplan (2003) og er med i NB!-registeret. Riksantikvarens NB!-

register definerer utvalgte historiske byområder hvor det må vises særlig hensyn i forbindelse med videre forvaltning og utvikling. Registeret inneholder en oversikt over 249 områder av nasjonal interesse (NB!-registeret [www](http://www.nb-registeret.no)). Østmarka ligger i delområde "Herregårdslandskapet på Lade" som omfatter gårdene Lade, Ringve, Devle og Leangen, samt Lade kirke og området nordover til Ringvebukta.



**Figur 6: Topografisk kart av Østmarka, med sentrale høgder vist med rødt.**



**Figur 7: Dette fotoet er sannsynligvis tatt like før 2. verdenskrig. Vi ser at områdene mellom bygg 3 og 4 og bygg 6 og 7 er tilplantet med henholdsvis frukttrær og bærbusker. Fruktthagen eksisterer fortsatt. Sammen med gårdbruket (Spannet) viser dette at gårds- og hagebruk var viktige aktiviteter for pasientene.**



**Figur 8:** Denne delen av den engelske parken ble restaurert og tilbakeført til opprinnelig tilstand på slutten av 1990-tallet etter å ha vært benyttet som parkeringsplass i flere tiår.

### 3.1.2.3 Bygningsmiljøet på Østmarka

Den fredede bebyggelsen på Østmarka omfatter i alt 19 bygninger. Dette er bygninger i det gamle gårdstunet på Spannet og bygninger fra første byggetrinn (jfr. figur 10 nedenfor). Blant disse inngår også flere hagepaviljonger. I tillegg til de fredede bygningene finner vi også et antall nyere bygninger ved sykehuset, samt flere bygninger ved gårdsanlegget. De fleste av disse er arkitektonisk sett gode bygninger, de er godt vedlikeholdte og de er viktige for helheten. Gårdsbebyggelsen danner en helhet sammen med den staselige gårdshagen. De nyere institusjonsbygningene er viktig dokumentasjon og historiefortellere om sykehusets utvikling. Tjenesteboligene vest for den fredede delen av anlegget er mere perifere, selv om flere av disse også representerer god etterkrigsarkitektur.



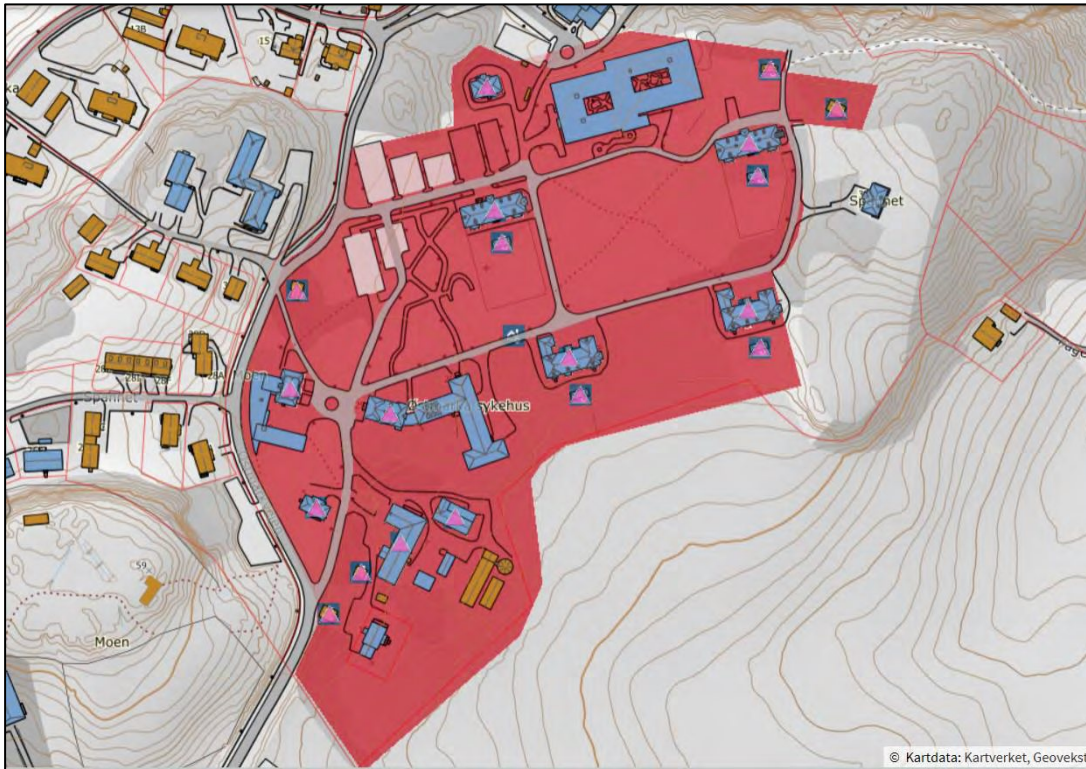
**Figur 9:** Flyfoto av Østmarka tatt på 1920-tallet. Vi ser gårdstunet og hagen ved Spannet til høyre i forgrunnen og den opprinnelige institusjonsbebyggelsen bakenfor. Parktrærne er ennå små/nyplantede. Sykehuset åpnet i 1919.



**Figur 10: Flyfoto av Østmarka. Vi ser hvordan trevegetasjonen har vokst til, mens bærhagen er borte. Av større endringer ellers er at bygg 02 (rødt tak) er kommet til, sammen med det nye akuttbygget med to lukkede gårdsrom i nord. Lengst nord mot Djupvika ligger Nidaros DPS.**

#### **3.1.2.4 Vern og fredning**

Det formelle grunnlaget for bevaring av Østmarka ligger i gjeldende reguleringsplan (spesialområde bevaring), kommuneplanens arealdel (hensynssone Østmarka/Østmarkjordet) og i regional plan for kulturminner. I tillegg er Østmarka omfattet av landsverneplan for Helsevesenet, med forskriftsfredning av de viktigste institusjonsbygningene og uteområdet. Området inngår også i herregårdslandskapet på Lade, og er omfattet av Riksantikvarens NB!-register. At både uteområdet og store deler av bygningsmassen er vernet/fredet understreker området store verdi.



**Figur 11: Riksantikvarens kart over fredningen ved Østmarka. Rødt område er utearealene som omfattes av fredningen, og de rosa trekantsymbolene viser fredede bygninger. Vi ser at blant disse er det også flere hagepaviljonger.**



**Figur 12: De fredede bygningene har nå fått sine plaketter.**



Figur 13: Bildet viser det ene av de to stabburene ved Spannet gård som nå er fredet



Figur 14: Det fredede bygg 03.



**Figur 15: Blant de mindre prangende bygg som også omfattes av fredningen finner vi denne hagepaviljongen fra 1928.**



**Figur 16: Bygg 07. Her er både huset og hagepaviljongen i forgrunnen fredet.**





**Figur 17:** Bildet viser det nye akuttbyggets fasade mot det sentrale sykehusområdet. Huset ligger på samme sted som det tidligere 60-bygget lå, og det har samme enkle fasadeuttrykk som 60-bygget hadde. Bygget er lavt, og ligger også lavt i terrenget, slik at virkningen sett fra sykehusparken blir nokså avdempet. En mørkere fasade kunne ytterligere ha redusert bygningens visuelle uttrykk mot det fredede park- og bygningsmiljøet på sørsiden (til venstre).



**Figur 18:** Bygg 09 er fredet, og er tilnærmet identisk med bygg 08, som nå foreslås revet for å gi plass til det nye sikkerhetsbygget. Dette betyr at bygningstypen fortsatt vil være representert på Østmarka.

### 3.1.3 Verdi av kulturlandskap og kulturmiljø

Av beskrivelsen ovenfor (3.1.2) framgår det at både det omkringliggende kulturlandskapet, parkanleggene og bygningsmiljøet i tiltaksområdet har store kvaliteter. Kvalitetene ligger både i områdets helhet og områdets mangfold. Området må kunne karakteriseres som sjeldent, endog i nasjonal sammenheng. Verdien sett i forhold til flere av vurderingskriteriene i figur 5 er stor til svært stor for noen av parametrene. Dette er selvsagt også årsaken til at området nå er varig vernet/fredet – både i plansammenheng og som vedtak (Riksantikvaren).

På bakgrunn av beskrivelsen og vurderingene ovenfor vil vi derfor sette verdien av planområdet til **stor +**.

Verdi: Uten betydning    Noe    Liten    Middels    Stor    Svært stor



### 3.1.4 Påvirkningen på områdets landskap og kulturmiljø på bakgrunn av ny regulering for sikkerhetsbygg på Østmarka

Nedenstående vurderinger er basert på en gjennomgang av foreliggende forslag til plankart, bestemmelser og planbeskrivelse, samt illustrasjoner og fotomontasjer. I disse vurderingen inngår både nærvirkningen (sykehusområdet) og fjernvirkningen (standpunkter i landskapet sør for sykehusområdet). Vurderingene er sammenstilt i en felles matrise. I

#### Nærvirkning

I dag er tomta for sikkerhetsbygget en skrånende bakke som er parkmessig tilplantet med edelløvtrær i området nærmest byggene 04 og 07. Øst for denne treparken ligger bygg 08 noe tilbaketrukket. Bakerst og ligger åkerjorda som en skrånende lysning i landskapet. Åkeren omslutter bygg 08 og strekker seg ned lia mot sør. Omkring åkeren finner vi skog av frodig lauvtrevegetasjon. I øst avsluttes skogen i en smalere randsone ned mot den store åkeren mellom Fagerheim/Ringve og Østmarka. Når sikkerhetsbygget blir oppført vil hele dette landskapet bli borte. For sykehusområdet generelt vil den viktigste visuelle endringen være at den grønne veggen som i dag avslutter det sentrale sykehusområdet mot øst vil bli borte og erstattet av en lang bygningsfasade. For det nærmiljøet ved byggene 04 og 07 vil dette være en mer negativ endring fordi hus 08 vil bli borte sammen med det omtalte parkområdet, åkeren og skogsbrynet. På fotomontasjen nedenfor (figur 21) er det tegnet inn nye trær som skal dempe vestfasaden av nybygget, men det er tvilsomt av slik vegetasjon kan etableres i denne trange situasjonen, hvor det også skal anlegges parkeringsplasser(!)

#### Fjernvirkning

For opplevelsen av det store landskapet er det særlig fra Ringve at fjernvirkningen vil bli stor. Vi har også sjekket evt. virkning fra Devlehøgden, men på grunn av den tette vegetasjonen ser en ikke Østmarka derfra i dag, i alle fall ikke i vekstsesongen når lauvet henger på trærne.

Den eksisterende sykehusbebyggelsen har et særegent uttrykk med lyse fasader og mørke takflater, hvor de lyse fasadene er markante i landskapet, mens de mørke takene går mer i ett med vegetasjonen, fjellene og landskapet bak. Av fotomontasjene fra standplasser ved Ringve og Fagerheim alle ser vi at fjernvirkningen er nokså markant i landskapsbildet, spesielt sett fra Ringve, hvor bygningen er vesentlig mer eksponert. Hvis en lykkes i å beholde randvegetasjonen sør for bygget, og helst forsterke denne, vil eksponeringen bli redusert (jfr. forslag til avbøtende tiltak nedenfor).

#### Påvirkning – oppsummering og konklusjon

Oppsummert vil vi vurdere påvirkningen på kulturlandskap og bygningsmiljø som realiseringen av nytt sikkerhetsbygg som er under regulering ved Østmarka sykehus som følger:

- Nærvirkningen vurderes å gi en påvirkning som vil være noe forringet for landskapsbildet. Begrunnelsene for dette er diskutert i det foregående.
- Fjernvirkningen vurderes også å gi en påvirkning på kulturlandskap og bygningsmiljø som vil være noe forringet (jfr. tekst ovenfor).

Når vi oppsummerer og vurderer både nær- og fjernvirkning samlet for dette tiltaket, vurderer vi at reguleringsplanen for nytt sikkerhetsbygg ved Østmarka sykehus vil få en påvirkning som gir et **noe forringet** landskapsbilde og bygningsmiljø for sykehusområdet på Østmarka.

Påvirkning:      Ødelagt      Forringet      Noe forringet      Ubetydelig endring      Forbedret  
sterkt forringet



**Figur 19: Plantegning av valgt prosjekt lagt inn på ortofoto av tomt. Vi ser bygg 04 (i sør) og bygg 07 (i nord) blir liggende nær opp til sikkerhetsbygget. Dette bryter med det opprinnelige byggemønsteret i området, hvor paviljongene har ligget i et parklandskap med god avstand mellom hverandre.**



**Figur 20: Tomta for sikkerhetsbygget ligger bakerst i dette bildet. Vi ser bygg 04 til høyre og skimter så vidt bygg 08 mellom trærne til venstre. Sistnevnte bygg må rives for å få plass til sikkerhetsbygget.**



**Figur 21: Her er fotomontasje av nytt sikkerhetsbygg fra samme sted. Foran bygget er det vist trær, men de eksisterende trærne må tas vekk, og det blir neppe særlig plass til nyplantinger pga. bilparkering.**



**Figur 22: Foto av planområdet tatt fra Ringve (aug. 2018)**



**Figur 23: Fotomontasje som viser sikkerhetsbygget sett fra samme sted. Grunnlagsbildet er her tatt når trærne er uten løv. Bildet viser at en god fargesetting av nybygget vil være avgjørende dersom en ønsker at det fredede bygg 04 fortsatt skal spille hovedrollen i denne delen av sykehusområdet.**



Figur 24: Tomt for sikkerhetsbygget sett fra Fagerheim alle i august 2018.



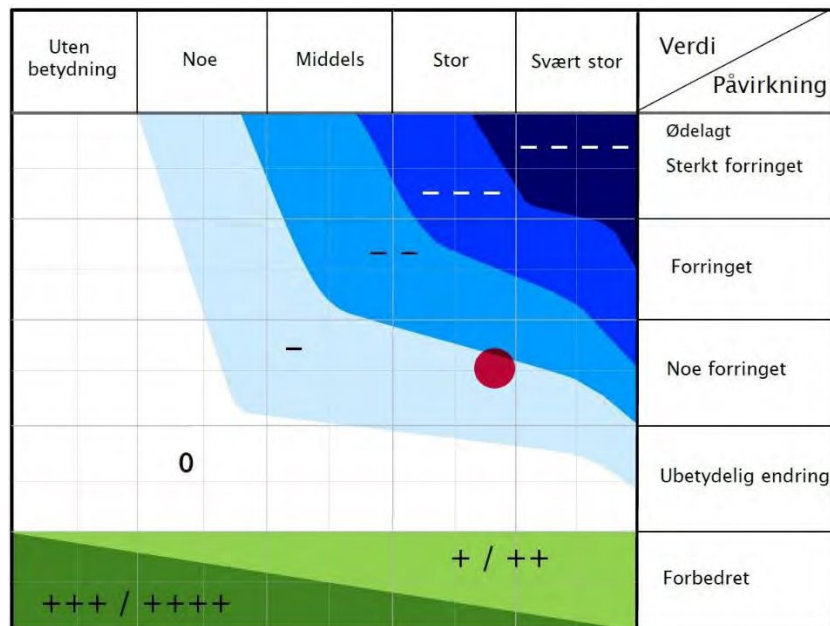
Figur 25: Fotomontasje av sikkerhetsbygget sett fra samme sted.

### 3.1.5 Konsekvenser for kulturlandskap og kulturmiljø

De samlede konsekvenser for landskapsbildet er en sammenstilling av landskapets **verdi** og **påvirkningen** som forvoldes av de samlede landskapsinngrepene. Til denne vurderingen benyttes konsekvensviften som er vist i kap. 2.1 Metodikk. Nedenfor har vi plottet inn foreslått verdi og påvirkning, og vi ser da at vi får en konsekvens for landskapsbildet som er **noe negativ**.

**Figur 26:**  
Konsekvensvifte  
Østmarka  
sikkerhetsbygg

Når landskapsverdien er vurdert til stor + og påvirkningen er vurdert til noe forringet vil landskapskonsekvensen være noe negativ (-)



### 3.1.5.1 Kulturlandskap og kulturmiljø - avbøtende tiltak

Vi vil fremheve to avbøtende tiltak for landskapsbildet i forbindelse med etablering av nytt sikkerhetsbygg på Østmarka:

- Eksisterende randvegetasjon i skråningen sør for nytt sikkerhetsbygg må bevares og helst forsterkes med noe innslag av vintergrønn vegetasjon. Det bør utarbeides en egen plan med dette som formål.
- Fargesetting av sikkerhetsbyggets fasader bør vurderes nøye. Fotomontasjene viser at en så lys fargesetting gjør at bygget markerer seg for sterkt i forhold til det fredede bygningsmiljøet på Østmarka. Sikkerhetsbygget bør visuelt sett underordne seg de eksisterende byggene.

## 3.2 Naturtyper og truede arter

Innledningsvis bør det nevnes at deler av den skogsmarka som utgår i forbindelse med oppføring av nytt sikkerhetsbygg (markert blått på reguleringsplankart - figur 27 nedenfor) var dyrket mark/beite da sykehuset ble bygget (jfr. figur 31 og 32 nedenfor). Skogvegetasjonen har i ettertid vandret noe inn på dyrkamarka.

### 3.2.1 Metode

For dette temaet har vi valgt en enklere metodikk for å beskrive, verdisette og vurdere påvirkning og konsekvens som følge av nytt sikkerhetsbygg. Årsaken til dette er at areal med naturmark (skog) som utgår som følge av tiltaket er meget begrenset, samt at påvirkning på registrerte truede arter også er begrenset.

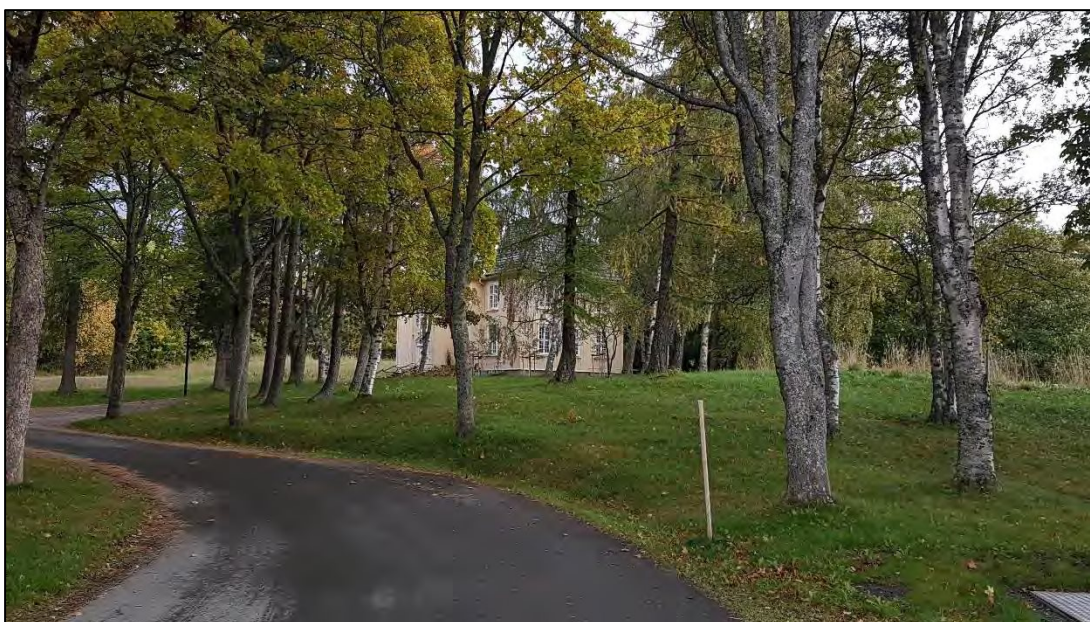
### 3.2.2 Naturtyper – beskrivelse og verdivurdering

Den regulerte tomte for sikkerhetsbygget er i hovedsak dyrket mark. Som en øy i denne teigen med dyrkamark ligger bygg 08 med tilhørende hage/park. Bygg 08 og trærne her må derfor vike for nybygget. Disse trærne er ikke naturmark, men er plantet som en del av parkvegetasjonen i sykehusområdet.

Terrengtilpasninger omkring nybygget østre del vil imidlertid medføre noe inngrep i skogbrynet og skogen omkring åkerjorda. Denne sonen er regulert til byggeformål (jfr. figur 27 nedenfor). Utenfor byggeområdet er det foreslått en hensynssone – *hensyn grønnstruktur* (skravert på figur 27). Denne sonen er viktig for at denne skogen skal bli bevart for fremtiden. Skogen her er en verdifull grønn landskapsvegg som avslutter sykehusområdet mot øst.



Figur 27: Ortofoto med reguleringskart. Tykk svart strek er planens avgrensning, og blått felt viser den delen av skogsmarka som vil utgå ved oppføring av nytt sikkerhetsbygg.



Figur 28: Parktrærne ved bygg 08.



### 3.3 Skogen

#### 3.3.1 Skogbildet og skogvegetasjonens utvikling

Naturområdet i østre del av reguleringsplanen består i hovedsak av skog med lauvfellende treslag som er vanlige i lavlandet omkring Trondheimsfjorden. Her har treslag som osp, bjørk, rogn, hegg og selje dominert fram til de senere årene. På grunn av mildt klima (klimasone 4 – stedvis ned mot 3) og næringsrikt jordsmonn (tynne avsetninger, men med høg bonitet iflg. NIBIO: Arealressurskart - AR5) finner vi også et stort innslag av hassel her. I bunnsjiktet er det mest husmoser, blåbærlyng og gras.

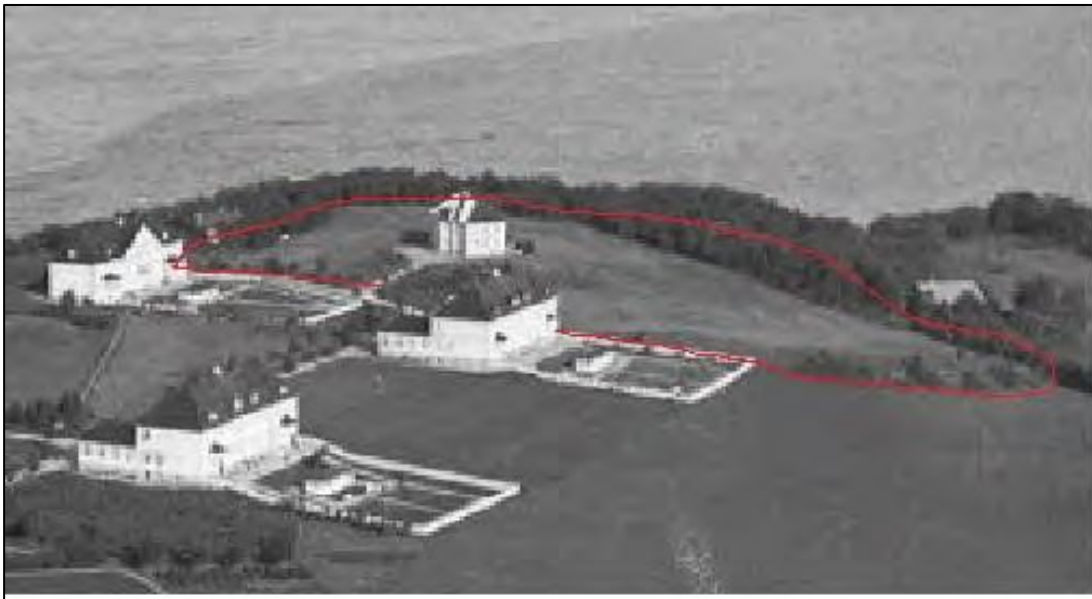
Klimaendringene de senere år har gjort at arter som platanlønn og spisslønn nå setter modne frø i dette området. Dette har ført til at det nå kommer et stort oppslag av unge trær av disse artene. I bunn- og feltsjiktet er det et i tillegg også et stort antall frøplanter/dvergplanter av disse artene. Dette vil føre til at denne skogen om ganske få år vil være dominert av lønn, og med platanlønn som den mest tallrike arten. Dette gjelder også for skogområder ellers på Ladehalvøya. Denne utviklingen er det generelt lite å gjøre med, selv om mange mener at den er uønsket. Det er lite realistisk at en ved ulike tiltak kan holde disse artene i sjakk for å ivareta skogbiotopene og det skogbildet vi har hatt i området fram til i dag. På begrensede arealer vil en nok kunne holde lønneskogen nede med hogst og annen mekanisk/manuell innsats. Her i kulturmiljøet og herregårdslandskapet på Østmarka bør en vurdere om dette skal prioriteres. Natur- og kulturskogen er sammen med bl.a. bygningsmiljøet og parkområdene viktige bestanddeler i det unike landskapet på Østmarka.



**Figur 29: Stort innslag av hassel viser at jordsmonn og klima på Østmarka er gunstig for plantevekst.**



**Figur 30: I skogen øst for tomta for sikkerhetsbygget ser vi nå hvordan plantanlønn og spisslønn dominerer i feltsjiktet. Om denne utviklingen fortsetter vil disse artene om få år være dominerende i skogbildet.**



**Figur 31: Regulert område for sikkerhetsbygget vist på flyfoto fra 1920-tallet.**



Figur 32: Planområdet fotografert fra luften i dag.

### 3.3.2 Tiltak ved hogst i terrenget øst for sikkerhetsbygget

Randvegetasjon (skogbryn) omkring skogteiger beskytter det bakenforliggende trebestandet mot stormfelling. Randvegetasjonen har gjerne et rotsystem med kraftige forankringsrøtter som skogen bakenfor mangler fordi den har levd beskyttet bak randvegetasjonen. Typisk i lavlandet er stormsterke skogsbryn med innslag av lyskrevende lauvtrær og busker. På Østmarka er det lauvskog som dominerer både i randsonen og lenger inne i skogbestanden, selv om vi også finner enkelttrær og tregrupper med bartrær. Dette betyr at denne skogen er vesentlig mer stormsterk enn et granholt ville ha vært. Store enkelttrær av furu inne i skogen bidrar også vesentlig til å forankre og beskytte skogen mot vindfall. Denne skogen er heller ikke helt blottstilt mot vind, men har vindbeskyttelse fra bygninger og annen nærliggende park- og trevegetasjon i alle himmelretninger.

Det bør likevel gjøres tiltak for å sikre skogen, spesielt fordi terrenget blir senket øst for nybygget slik at det blir etablert jordskjæringer der hvor skogen må vike. Det bør derfor plantes inn et nytt bryn av stedeigne plantesorter så fort nytt terreng kan klargjøres for dette. Dette brynet bør bygges opp etter et plantesystem med lav lauvvegetasjon forrest og med suksessivt høgere vegetasjon bakover mot den gjenstående skogen.

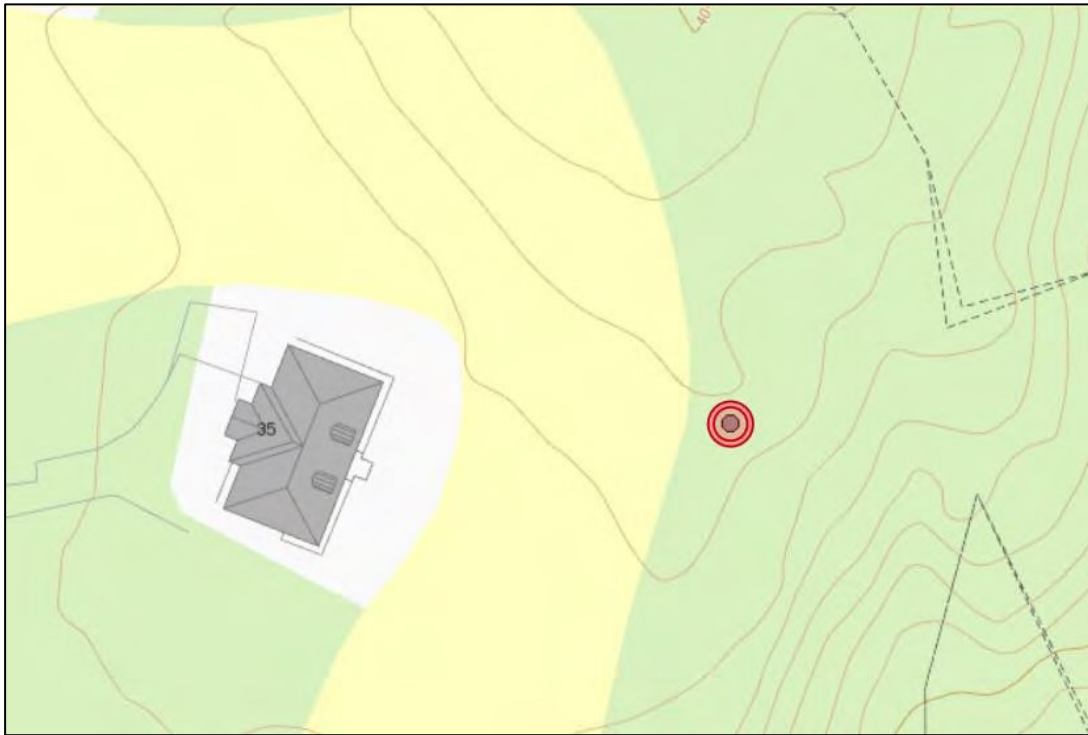
## 3.4 Truede arter

I følge Naturbase er det funnet en rødlistet planteart i planområdet, og det er registrert en rødlistet dyreart. Plantearten er bergasal, mens dyrearten er kornkråke. Funnsted for bergasal ligger i byggeområdet, så her må en vurdere tiltak (flytting) når en har vurdert lokaliteten nærmere.

Det ble gjennomført befarings den 01.11.2018 for evt. å kunne lokalisere bergasalen, men lauvtrærne var nakne pga. frost dagene i forveien. Dette arbeidet ble derfor vanskelig. Det bør gjøre et nytt forsøk på å lokalisere bergasalen våren 2019. Det kan være at arten har gått ut siden den ble registrert (2005) fordi skogbildet har endret seg. Skogen har blitt mye tettere og mørkere i området ved den registrerte lokaliteten.

Kornkråka er et vanlig innslag i denne delen av Trondheim, men den hekker ikke innenfor planområdet. Etablering av sikkerhetsbygg ved Østmarka vil neppe påvirke denne artens forekomst i området.

Det vises ellers til omtale av de to artene nedenfor.



**Figur 33: Funnsted av bergasal i regulert område (fra Naturbase). Bygg 08 sees til venstre**

**Bergasal** (*Sorbus rupicola*) er en løvfellende busk eller lite tre i asalslekta innenfor rosefamilien.

Dette treet kan bli 3–5 m høyt, men er som regel lavere. Bladene er enkle, ovale, uregelmessig grunt tannete, og bredest ovenfor midten; på undersiden er de tett hvithårete. Det er som regel 7–9 par nerver. Bladene er avrundete i spissen og har smalt kileformet basis. Blomstene er hvite og sitter i brede halvskjermer. Frukten er rød eller tofarget rød/grønn, rund og 12–15 mm lang. Arten vokser på bratte steder på skrinn jord, i berg og ur, og i kratt og skogkanter, helst på kalkgrunn.

Bergasal er utbredt på De britiske øyer, i Norge og Sverige, på den danske øya Bornholm og den estiske øya Saaremaa. I Norge finnes den i kyst- og fjordstrøk fra Halden i Østfold til Vega i Nordland.

Arten er antakelig oppstått ved en kromosomfordobling hos den mer sørlige arten sølvasal (*Sorbus aria*). Bergasal ble tidligere kalt «sølvasal», men på 1990-tallet oppdaget man at *Sorbus aria* kanskje vokser naturlig i Norge, og artsnavnene ble endret.



Figur 34: Bergasal ved Trondheimsfjorden. Foto: Heiko Liebel.

### **Kornkråke** (*Corvus frugilagus*)

Kornkråka er en sjelden fugleart i Norge. Den finnes bare på 3 steder her til lands: ved Mjøsa, i Stavanger og i Trondheim. 2/3 av bestanden av kornkråke i Norge finnes i Trondheim. Byen har derfor et spesielt ansvar for å ta vare på denne arten.

#### Biologi og forekomst

Kornkråka kom til byen i 1972 og etablerte seg på Brøset ved Reitgjerdet. Fortsatt oppholder mesteparten av bestanden seg i de østre bydelene der favorittstedene er Østmarka, Tunga, Jakobsli, Charlottenlund og Festningen.

I 2005 ble kornkråka for første gang også registrert hekkende på vestsida av Nidelva, på Kolstad. I 2005 er det registrert 9 kolonier med Østmarka som den største med 70 par. Utviklingen av kornkråke har vært positiv med en tendens til stabilisering mellom 260 og 310 siden 1991.

De fleste kornkråkekoloniene i Trondheim har hatt fast tilhold over lang tid, mens andre har flyttet mye rundt, sannsynligvis på grunn av menneskelige inngrep ved hogst av hekketrær og stressende tiltak. Trondheims bestand av kornkråke regnes for å ha fast tilholdssted her, men merket ungfugl kan trekke ut og er gjenfunnet så langt av sted som på Færøyene og Island.

(Kilde: Trondheim kommune, Miljøenheten - Landbruk og Naturforvaltning).



**Figur 35: Kornkråke. Foto: Einar Kongshaug**