

Lyseparken
Konsekvensutgreiing – landskap
Os kommune



Planid: 1243_2004030

Saksnr: 14 / 3561

Dato: 31.08.2018

Innhald

1	<i>Forord</i>	4
2	<i>Dagens situasjon</i>	5
3	<i>Skildring av planlagde tiltak</i>	7
4	<i>Konsekvensutgreiing</i>	8
4.2	Skildring av referansesituasjon og alternativ-1.....	13
4.3	Avbøtande tiltak.....	14
4.4	Konsekvensutgreiing	14
5	<i>Kjelder</i>	16

Prosjekt: Lyseparken	Rapportdato: 31.08.2018
Plannamn: Lyseparken	Plannr. 1243_2004030 Saksnr. 14 / 3561
Rapporttittel:	
Fylke: Hordaland	Kommune: Os
Stad: Lysekloster	
<p>Samandrag:</p> <p>Det er planlagde bygg i Lyseparken som vil verta nokså høge, og det høgaste er på 65 m. Snitthøgda på bygga er ca. 23 m. Endringa frå slik landskapet står fram i dag med skogkledde område, samt påbegynt ny trase for E39 og ny fylkesveg, vil vera store. Lyseparken ligg skjerna i terrenget og er omkranset av fjell, slik at landskapsverknadane vil verta størst for nærliggande område.</p> <p>Endringane i landskapet vil vera størst for det bustadane som ligg like vest for Lyseparken. Det høgaste bygget (65 m) er planlagt plassert heilt aust i Lyseparken, like ved E39. Omfanget er vurdert til å vera mellom middels til stor negativ for nærverkandane.</p> <p>Omfanget for fjernverknadane vil vera avgrensa, grunna området Lyseparken skal byggast. Lyseparken ligg mellom fleire fjelltoppar og høgdedrag og synlegheita vert difor redusert for omkringliggende bustadområde. Fjelltoppar som Lyshornet og Tøsdalsfjellet er populære friluftsområde og desse område vil ha godt med innsyn mot Lyseparken. Omfanget for fjernverknad er vurdert til middels negativ.</p> <p>Auke i volum og omfang på utbygging i Lyseparken, frå 400 000 m² (reguleringsplan 2012) til om lag 700 000 m² (reguleringsforslag 2018) er vurdert som den største skilnaden mellom referansesituasjon (gjeldande plan) og forslag til ny plan..</p> <p>Konsekvens av planlagt tiltak er vurdert til middels til stor negativ konsekvens for landskapet.</p>	
Oppdragsgjevar: Os kommune	Forfattar: Helge Jørgensen

1 Forord

Rapporten presenterer planens konsekvensar for landskapet, både fjern og nærverknader. Vurderingane baserer seg på synfaring av planområdet, topografiske kart, temakart, ortofoto, offentlege registreringar, utgreiingar og skriftlege kjelder.

Rapporten «*Nasjonalt referansesystem for landskap 2005*» utarbeidd av Oscar Puschmann er eit landsdekkande datagrunnlag som skildrar landskapet på eit regionalt nivå ut frå eit samanliknbart kunnskapsgrunnlag for heile landet. Rapporten deler inn landskapsregionar med tilhøyrande skildring (Puschmann, 2005). I tillegg til referansesystemet for landskap er rapporten «Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke» Aurland Naturverkstad 2011 nytta. Rapporten omfattar oversikt og verdifordeling av områder innanfor kvar landskapstype, samt skildring av landskapskarakteren (Clemetsen, Uttakleiv, & Skjerdal, 2011).

Verdisetting av landskapsbilde er basert på handbok 712 (Statens Vegvesen, 2018). Verdivurderinga tek utgangspunkt i to ulike områdetypar: område der naturlandskapet er dominerande og området i spreidd busette strøk.

Verdiskalaen er inndelt i 3; liten, middels og stor verdi. Verdien vert framstilt grafisk. Verdikriteria er relatert til kor «vanleg» førekomande landskapet er.

Tabell 1. Verdiskala for førekommande landskap.

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Område der naturlandskapet er dominerande	Område med reduserte visuelle kvalitetar	Område med visuelle kvalitetar som er typiske/representative for landskapet i eit større område/region Område med vanleg gode visuelle kvalitetar	Område med spesielt gode visuelle kvalitetar, som er uvanlege i eit større område/region Område der landskapet er unikt i nasjonal samanheng
Område i spreidd busette strøk	Område med reduserte visuelle kvalitetar Område der landskap og busetnad/anlegg til saman gir eit mindre godt totalinntrykk	Område med visuelle kvalitetar som er typiske/representative for landskapet i eit større område/region Landskap og busetnad/anlegg med vanleg gode visuelle kvalitetar	Område med spesielt gode visuelle kvalitetar, som er uvanlege i eit større område/region Område der landskap og busetnad/anlegg til saman gir eit spesielt godt eller unikt totalinntrykk

2 Dagens situasjon

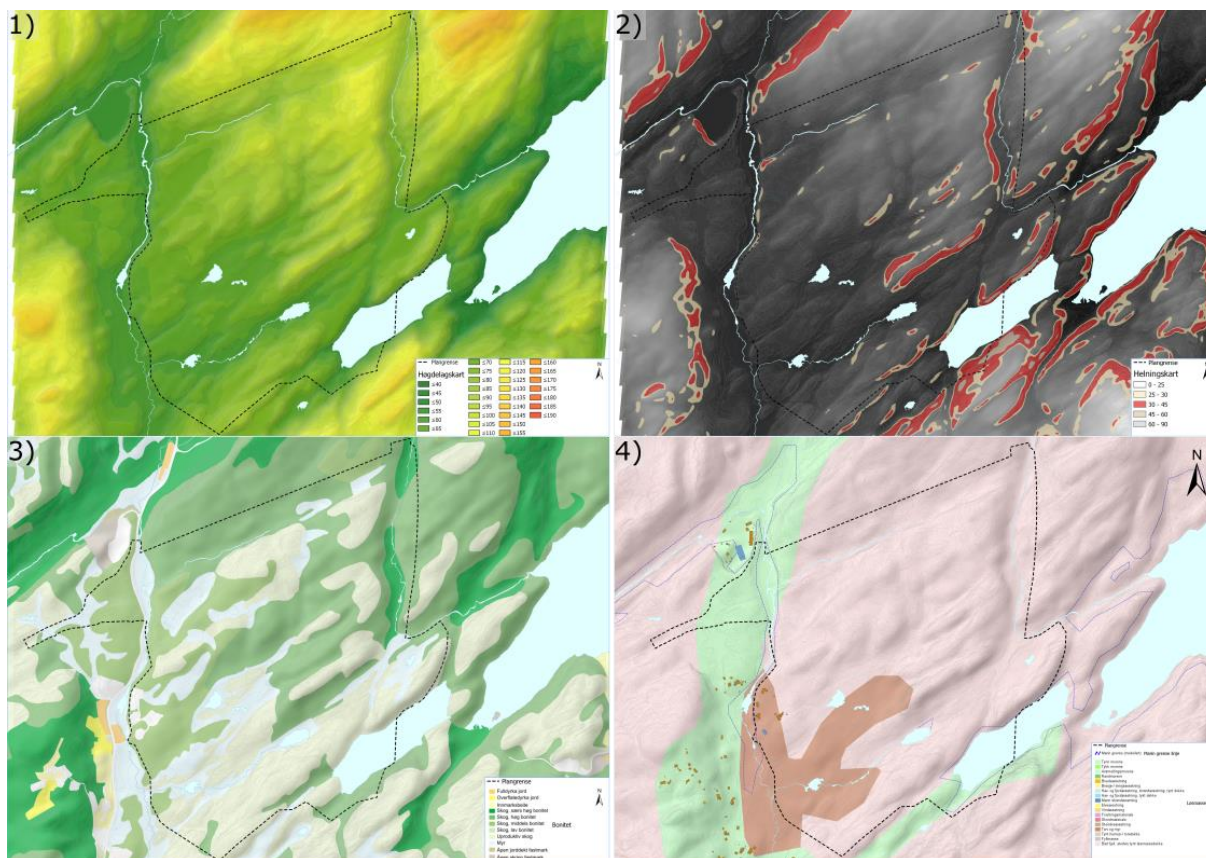
Topografien i området er kupert og består av eit naturområde med skog, mindre innsjøar, bekkar og fleire rike torv/myrområde. Planområdet ligg i eit landskap med Lyshornet (405 moh) i nord og Skogafjellet (289 moh) i sør (Figur 1).



Figur 1 Lyseparken er lokalisert i Endelausmarka, i Os kommune. Området består i dag hovudsakeleg av myrområde. Ny E39 parsell og etablering av ny fylkesveg gjennom planområdet er under utbygging.

Det lågaste området i vest ligg på kote +53m, og det høgaste punktet på kote +114m. Terrengformene i Endelausmarka er småskala høgde- og daldrag med nordaust/sørvestleg strøksretning. Terrenghellinga varierer, det er nokre mindre skrentar innanfor planområdet. Vegetasjonen består i hovudsak av skrinn furublandingsskog der bjørk, rogn og gråor dominerer blant lauvtree. Terrengform og vegetasjon gir få store landskapsrom. Landskapet har ein småskalastruktur der ein berre i myrdraga har litt oversyn inne i området. Store delar, særleg i sør, består av uproduktiv skog og myr. Det er også noko skog av middels og høg bonitet. Lausmassane i området er skildra i NGU sin kartdatabase som stadvis tynt lausmassedekke med torv og myrer. Tjukkelsen på lausmassedekket innanfor planområdet varierer. Delar av terrenget består av berg i dagen eller berre eit tynt dekke av humusjord. Lausmassane i forseinkingar varierer og kan på det maksimale vera nokon meter djupe med humus og moreneavsetningar (Figur 2).

Området ligg i landskapsregion 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet og verdsett som vanleg førekommande landskap (Clemetsen et al., 2011).



Figur 2. Kart som viser høgdefordeling (1), terrenghelling (2), bonitet (3) og lausmassar (4) for planområdet.



Figur 3. Dronefoto frå E39-prosjektet (13.06.2018). Tunnelløpet går i retning Os.

3 Skildring av planlagde tiltak

Planområdet femnar eit område i nord og eit i sør, delt av eit LNF-naturvernområde. I samband med bygging av E39 vert det bygt ein fylkesveg gjennom planområdet som skal knyte saman noverande og nye bustadar i Lysefjorden i vest med næringsparken og E39.

Områdereguleringsplan for Lyseparken er delt i to hovudområde; nordområdet og sørområdet. Bruksarealet, BRA, er om lag 400 000 m² for nordområdet og 300 000 m² for sørområdet. Lyseparken ynskjer å trekke til seg verksemdar som kan arbeide med synergi og i klyngar. Arealformåla i Lyseparken er industri, kombinerte bygge- og anleggsformål, undervising, og eit lite bustadområde. Gjennomsnittleg utnytting (BRA) for Lyseparken er 160%.

Ny trase for E39 frå Sveгатjørn til Rådal og deler av ny fylkesveg med gang- og sykkelveg er dels ferdig og under opparbeiding. Statens vegvesen sitt anlegg her skal ferdigstillast i 2022. Fylkesvegen deler Lyseparken planen. Fylkesvegen skal forlengast mot vest til Helleskaret. Planlegging av denne vegstrekninga er starta og har planID 1243_20050800. I tillegg går ein liten del av Lyseklostervegen gjennom planområdet i vest. Til hovudvegnettet i planområdet følgjer gang- og sykkelvegar med høg kapasitet.

Planen stiller krav om at alle delområde vert planert og tilrettelagt i samsvar med *Illustrasjonsplan og Retningslinjer for bygg og landskap med blågrøne løysingar* (ABO Plan & Arkitektur, 2018).



Figur 4. Oversikt over Lyseparken.

4 Konsekvensutgreiing

Som ein del av konsekvensutgreiinga for Lyseparken, skal det utgreiast i kva verknader planlagt arealbruk vil ha for landskapet.

4.1.1 Skildring av utgreiingstema

Landskapsverknad blir vurdert i forhold til fjern- og nærverknad, samt korleis landskapsverknaden er internt i Lyseparken.

Tabell 2. Utgreiingstema Arealbruk frå planprogrammet til Lyseparken.

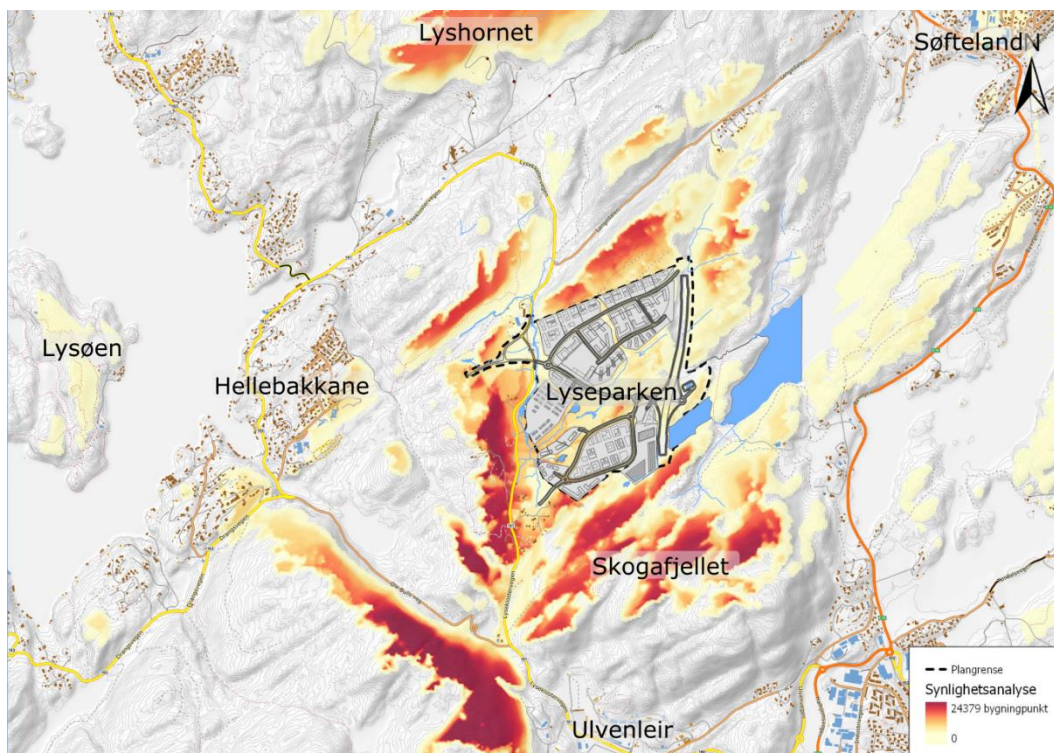
2. Arealbruk	Storleik på utbygging Tilhøve til overordna planar Naturmangfald og naturvern Etappevis utbygging Intern og ekstern infrastruktur, Formingsretteleiar, Landskapsverknad Samspel/konkurranse mellom Osøyro, Flåten og Lyseparken Avbøtande tiltak	Standard kvantitativ og kvalitativ konsekvensanalyse av byggeområde. Visualisering, 3-D modellar	Ny kommuneplan for Os Utviklingsprogram frå Os kommune for Lyseparken. Framlegg og innspel til konkurranse/masterplan.
--------------	---	---	--

4.1.2 Konsekvensvurdering – Landskapsverknad

For å synleggjera landskapsverknadane planlagt tiltak har, er det utført ei synlegheitsanalyse ved bruk av ArcGIS (Figur 5).

Synlegheitsanalysen deler planlagde bygg inn i punkter og identifiserer kva område (celler) i terrengmodellen som kan sjå punkta bygga er delt inn i. Planlagde bygg er delt inn i ca. 24 000 punkter, fordelt på bygghøgda. Terrengmodellen som er nytta har ein celle-storleik på 10 x 10 m. Synlegheitsanalysen tar ikkje omsyn til vegetasjon, og analysen må difor brukast med omsyn. Det må og leggest vekt på at grad av opplevd synlegheit vert redusert med auka avstand, noko det er ikkje mogleg å framstille i figuren.

Kraftig raudfarge indikerer område der store delar av bygga er synleg (mange punkt er synleg), medan svakare farge indikerer område der berre nokre/delar av bygga er synleg (få punkter er synleg) (Figur 5).



Figur 5. Synlighetsanalyse over viser kor visuelt planlagt tiltak vil vera for omgjevnaden. Analysen er ein reint objektiv analyse som viser kor store delar av planlagde bygg som vert synleg for bebuarane rundt.

Fjernverknad

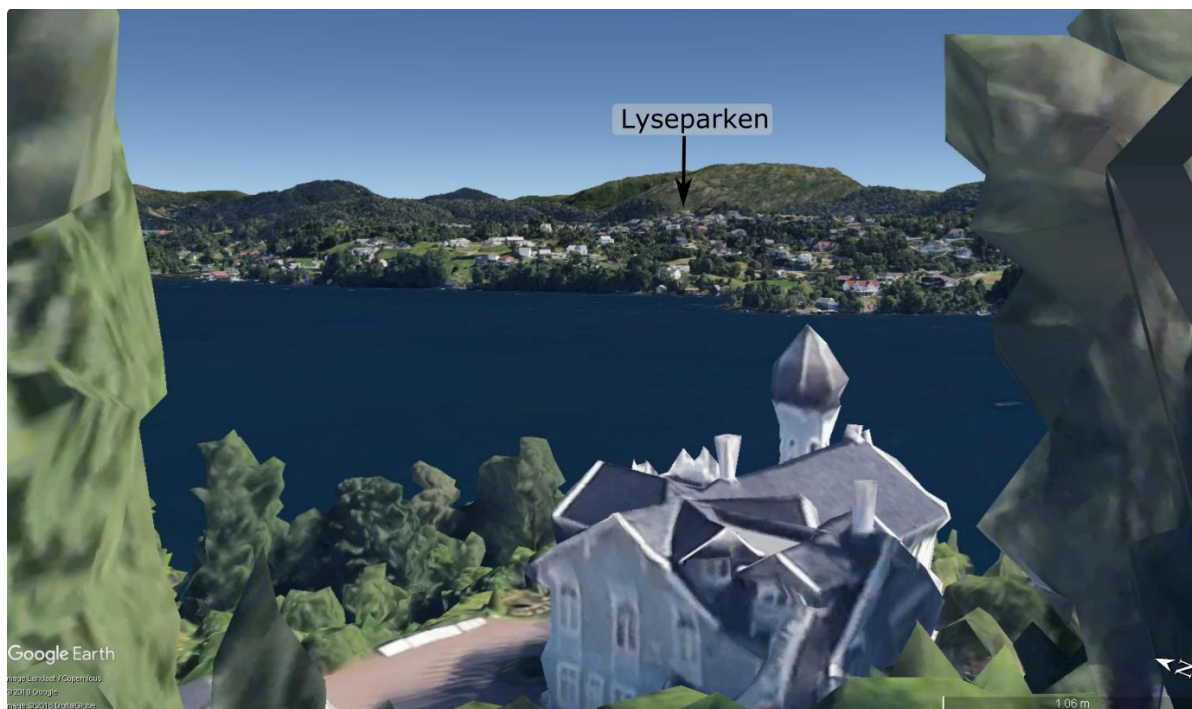
Lyseparken ligg nokså skjerma til i landskapet og er omkransa av fjelltoppar (Skogafjellet, Lauvåsen og Storhaugen). Synlegheita og fjernverknaden av planlagde tiltak vert difor redusert med auka distanse. Opplevd synlegheit vil også verta redusert når avstanden til området vert større. For nokre bustadar i Hellebakkane vil planlagt tiltak verta delvis synleg (Figur 5).

På Søfteland er det fleire bustadområde som ligg kring Vindalsvatnet, som strekk seg ned mot Lyseparken. Skulen ligg like nordaust for Vindalsvatnet og ligg like ved E39. Som synlighetsanalaysa synar, så vil skulen og nokre av bustadområda på Søfteland sjå deler av planlagt tiltak. Synlighetsanalaysa synar at det kun er nokre få punkt som vil verta synleg for bustadar og skule frå Søfteland og det er i hovudsak deler av det høgste bygget i Lyseparken som vert synleg. For E39 som går gjennom Søfteland, vil Lyseparken verta svært lite synleg.

Lysøen ligg vest for Lyseparken og er eit viktig kulturhistorisk og friluftområde. Synlighetsanalaysa synar at Lysøen vil sjå deler av planlagde bygg. Lysøen er til dels godt dekkja av trer som vil minska utsynet frå øya. Synlegheita vil vera avgrensa grunna vegetasjon og terrengform. Frå Ole Bulls Villa vert ikkje planlagde tiltak i Lyseparken synleg (Figur 6). Frå høgare punkt på Løysøen vert kun ein mindre del av Lyseparken synleg. Opplevd synlegheit vil også vera redusert grunna stor avstand frå Lyseparken.

Lyshornet strekk seg 405 m.o.h. og er eit populært friluftsområde. Frå utsiktspunktet på toppen av Lyshornet, vil store deler av planlagt tiltak verta synleg (Figur 5).

I tillegg vert Lyseparken godt synleg frå andre populære fjelltoppar i Os. Frå Linken og Tøsdalsfjellet vil ein sjå store deler av Lyseparken. Frå turstien vidare frå Tøsdalsfjellet mot Møsnuken vil Lyseparken verta synleg.



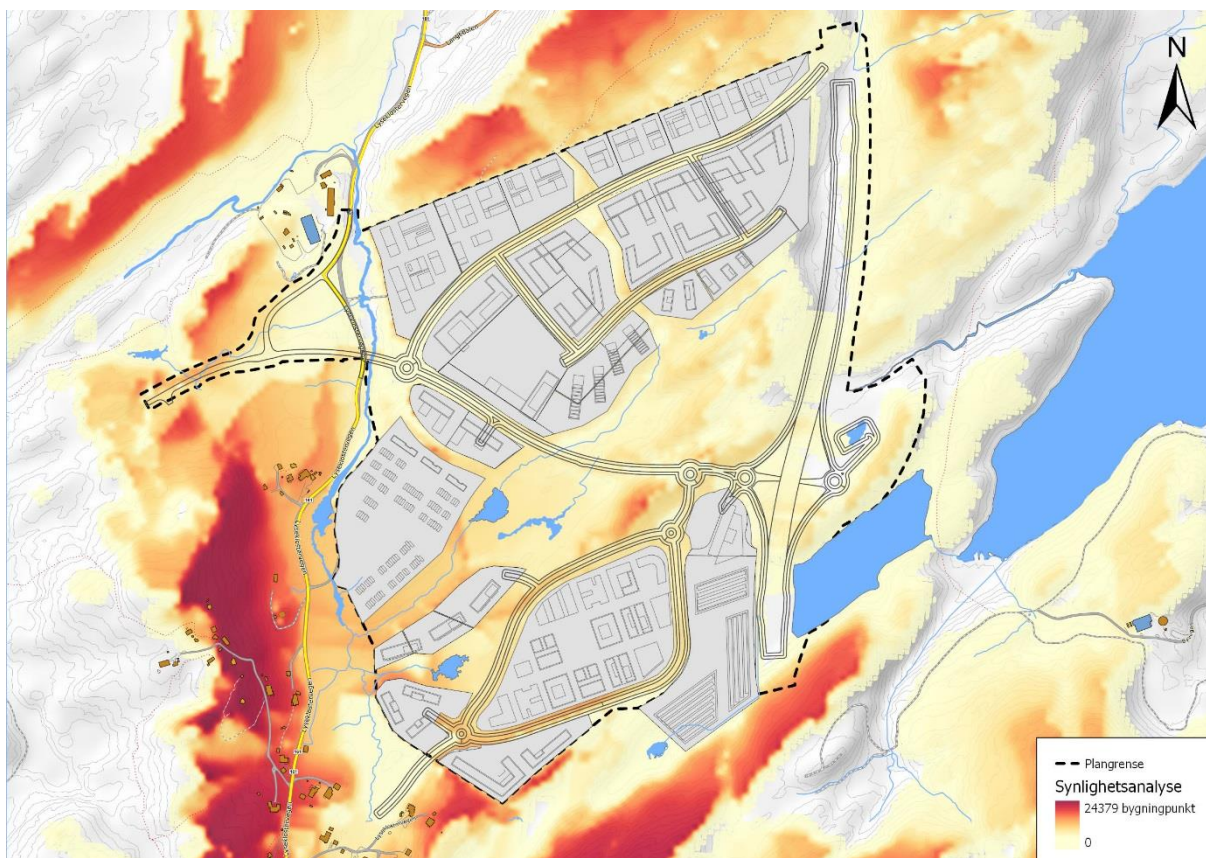
Figur 6. Frå Ole Bulls Villa vert ikkje planlagde tiltak i Lyseparken synleg. Frå høgare punkt på Lysøen vert kun ein mindre del av Lyseparken synleg. Synlegheita vil vera avgrensa grunna vegetasjon og terrengform. Opplevd synlegheit vil også vera redusert grunna stor avstand frå Lyseparken.

Nærverknad

I nærleiken til Endelausmarka er det ikkje mange etablerte bustadar på noverande tidspunkt. Det er fleire pågåande reguleringsplanar i området som sannsynlegvis vert utbygd i framtida.

Dei eksisterande bustadane like vest for Lyseparken vil få direkte innsyn til Lyseparken. Som synlegheitsanalysen viser, så vil desse bustadane sjå mykje av planlagde bygg, vegnett og aktiviteten inne i Lyseparken (Figur 7).

For E39 mellom tunnelmunningane vil delar av planlagde tiltak bli synleg. E39 ligg på det meste av strekninga på ei lågare høgde enn Lyseparken, noko som reduserer kor synleg planlagde tiltak vert frå vegen (Figur 7). Langs den sørlegaste delen av E39 vil det verta bygd ein høg mur (om lag 10m) som vil ligga nær vegen. Denne muren vil verta synleg for biltrafikken langs E39.



Figur 7. Nærverknet for bustadar like vest for Lyseparken og E39. Store deler av Lyseparken vil verta synleg for dei som bur nær Lyseparken. For biltrafikken langs E39 er ikkje Lyseparken like synleg. Her er det kun bygga som ligg like ved vegen som vert synleg.

Internt i Lyseparken

For Lyseparken-prosjektet har det å sikre eit godt utemiljø vore viktig. Eit godt utemiljø vil føra til at personar som jobbar og oppheld seg i Lyseparken vil trivast. For å oppnå eit utemiljø med høg kvalitet har det vore jobba mykje med utforming av blå-grøne strukturar, bygg, planeringshøgde, gang- og sykkelvegnett, samt tilrettelegging av ein aktivitetssti rundt LNF-naturvernområdet. Handtering av overvatn skal vera med på gjera Lyseparken til ein triveleg plass for arbeidstakarane. Overvasshandtering er eit viktig tema for Lyseparken. Overvasshandteringa i Lyseparken skal utformast til å handtere framtidige klimaendringar, bidra til auka trivsel og naturmangfaldet skal sikrast og styrkast som del av utbygginga (Figur 8).



Figur 8. Overvasshandtering i Lyseparken skal løysast ved bruk av blå-grøne løysingar. Blå-grøne løysingar vil bidra til økt trivsel for arbeidstakarane i Lyseparken. Illustrasjonen er frå den blågrøne korridoren sentralt i KBA11.



Figur 9. Illustrasjon av opne områder i Lyseparken, kor stadeigne planter og trer er bevert. Perspektivet er frå parkområdet i nord.

Retningslinjer for bygg og landskap med blågrøne løysingar (ABO Plan & Arkitektur, 2018) beskriv korleis kvart delområde skal opparbeidast. Planen stiller krav om at alle delområde vert planert og tilrettelagt i samsvar med retningslinjene. Dette vil sikra at Lyseparken vert utforma med eit godt utemiljø for arbeidstakarane.

4.2 Skildring av referansesituasjon og alternativ-1

Referansesituasjon

Lyseparken ligg innanfor gjeldande reguleringsplan for E39 – Os kommune, Svegatjørn – Bergen grense, Plan ID 2004030. Siste reguleringsplanen for Lyseparken er frå 2012 (Statens Vegvesen, 2012). Den er ei oppdatering av ein tidlegare plan frå 2006 (Statens Vegvesen, 2005). I forbindelse med E39 vert det bygd fylkesveg gjennom planområdet. Referansesituasjonen omfattar dermed E39 og fylkesvegen som kryssar aust /vest gjennom planområdet.

Gjeldande reguleringsplan er eit næringsområde på om lag 500 daa. I vedtatt plan er det 4 byggjeformål, regulert med ei utnytting på 100 % BRA for næringsbygg, mens bustadar er regulert til 50 % BRA. Dette gjer ein gjennomsnittleg BRA på 94 % for heile utbyggingsområdet i vedtatt plan. Samla for næringsområdet betyr dette ein BRA på ca. 400 000 m². Talet 400 000 m² BRA er rekna ut med den føresetnad at vegareala er teken vekk.

Det er ikkje starta utbygging i reguleringsplanen frå 2012, då med unntak av E39 og ny fylkesveg. Delar av planområdet vert i dag nytta til massedeponi og riggområde i samband med utbygging av E39 og fylkesvegen. Lyseparken elles har skog og kollar, vegetasjon, våt/myr-områder, vassdrag og samt minder vatn, og nokre bustadar ned mot Sjøbøelva.

Referansesituasjonen er definert som pågåande utbygging av E39 og fylkesvegen, og noverande naturtilstand. For konsekvensvurdering av landskap er ikkje gjeldande reguleringsplan inkludert.

Alternativ 1

Planområdet er om lag 943 daa, og omfattar ny E39 til Bergen og ny fylkesveg med gang- og sykkelveg. I vedtatt plan ligg det fire byggjeområde, mens i forslag til ny plan har ein delt inn desse områda i fleire mindre delområde.

Lyseparken har heilt sida oppstarten av prosjektet hatt som mål om å gjera næringsområdet til ein attraktiv arbeidsplass. For å oppnå dette er det naudsynt å skapa eit godt utemiljø, kor trivsel og styrking av naturmangfald er viktig. Prosjektet skal riggast for framtida og skal ha eit høgt fokus på klima, effektive og berekraftige energiløysingar. Det skal opnast for ulike og ny teknologi og produkt.

I forslag til ny plan er det foreslått BRA på ca. 700 000 m², noko som svarar til ei utnytting på ca. 160 % BRA. Det er planlagd opptil 75 bygg. Høgda på planlagde bygg varierer frå 9m til 65m. Snitthøgda på bygga er ca. 23m.

4.3 Avbøtande tiltak

Det vil ta tid før regulerte næringsareal i Lyseparken er fullt utnytta og Lyseparken er difor planlagt utbygd i fleire etappar. Retningslinjer for bygg og landskap med blågrøne løysingar (ABO Plan & Arkitektur, 2018) skal syta for, på tross av lang utviklingstid, å få til ei arealutnytting som vert berekraftig over tid, rekkefølge og vilkår. Retningslinjene synar aktuell storleik på bygg og utforming av tomter og landskap i alle delområde. Døme på tiltak som kan sikre eit godt utemiljø og ein orden, skal syta for ei systematisk utforming av delområda. Ved å praktisere enkle prinsipp, vil ein sikre ein felles struktur på nye bygg i høve til; avstand frå bygg til næraste veg, treplanting, gangveg, sykkelsti, lager- og lasteområde bak bygga. Denne er også knytt opp til overvasshandteringa som vil inngå som eit viktig landskapselement i området.

Planens intensjonar vert sikra i føresegnene ved etappevis utbygging. Den etappevis utbygginga vert basert frå eit urbant og økologisk perspektiv. Første byggetrinn vil vera viktig for utvikling av Lyseparken.

4.4 Konsekvensutgreiing

Verdi

Området er vurdert til å ha visuelle kvalitetar som er typiske/representative for landskapet i eit større område/region Landskap og busetnad/ anlegg med vanleg gode visuelle kvalitetar. Verdi for landskapet er vurdert til – **Middels** verdi (Tabell 1).

Omfang

Frå slik landskapet står fram i dag, vil endringane i landskapet gå frå skogkledde område med innslag av myr og våtområde, til eit etablert industriområde.

Omfanget av planlagt tiltak i forhold til slik området står fram i dag, kor området er urørt sett bort frå pågåande vegbygging, er omfanget vurdert til å vera mellom **liten til middels negativ for nærverkandane**.

Omfanget for fjernverknadane vil vera avgrensa, grunna området Lyseparken skal byggast. Lyseparken ligg mellom fleire fjelltoppar og høgdedrag og synlegheita vert difor redusert for omkringliggande bustadområde. Fjelltoppar som Lyshornet og Tøsdalsfjellet er populære friluftsområde og desse område vil ha godt med innsyn mot Lyseparken. Omfanget for fjernverknad er vurdert til **middels negativ**.

Konsekvens

Dagens situasjon omfattar pågåande vegprosjekt ny fylkesveg og ny E39. Området består elles av skogkledde områder med innslag av rikmyrsområde. Planlagt tiltak omfattar eit brebygd areal på om lag 700 000 m² og ein BRA på ca. 160%. Dette omfattar opparbeiding terreng, fjerning av innsjøar og deler av riksmysområde. Store deler av området består av typisk vegetasjonsform for området Lyseparken tilhøyrar.

Fjernverknaden for omkringliggende område er vurdert til å vera liten, då Lyseparken ligg omkransa av fjellområde. Lyseparken vil verta godt synleg frå desse fjella, kor nokre er populære friluftområde. Fjernverknad er vurdert til **ubetydeleg**.

Nærverknaden vil få vera størst for bustadane som ligg tett på Lyseparken, samt deler E39. Konsekvens for nærverknad er vurdert til **liten negativ**.

Konklusjon

Det er planlagde bygg i Lyseparken som vil verta nokså høge, og det høgaste er på 65 m. Snitthøgda på bygga er ca. 23 m. Endringa frå slik landskapet står fram i dag med skogkledde område, samt påbegynt ny trase for E39 og ny fylkesveg, vil vera store. Lyseparken ligg skjerna i terrenget og er omkransa av fjell, slik at landskapsverknadane vil verta størst for nærliggande område.

Endringane i landskapet vil vera størst for det bustadane som ligg like vest for Lyseparken. Det høgaste bygget (65 m) er planlagt plassert heilt aust i Lyseparken, like ved E39.

Auke i volum og omfang på utbygging i Lyseparken, frå 400 000 m² (reguleringsplan 2012) til om lag 700 000 m² (reguleringsforslag 2018) er vurdert som den største skilnaden mellom 0-alternativet og alternativ-1.

Konsekvens av planlagt tiltak er vurdert til **liten negativ** konsekvens for landskapet.

Landskapsverknad	Alternativ 1
Fjernverknad	ubetydeleg
Nærverknad	Liten til middels negativ
Samla vurdering	Middels til stor negativ

5 Kjelder

- ABO Plan & Arkitektur. (2018). *Retningsliner for bygg og landskap med blågrøne løysingar - Lyseparken, Os kommune*. Os.
- Clemetsen, M., Uttakleiv, L. A., & Skjerdal, I. B. (2011). *Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke*.
- Puschmann, O. (2005). *Nasjonalt referansesystem for landskap - beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. [https://doi.org/ISBN 82-7464-355-0](https://doi.org/ISBN%2082-7464-355-0)
- Statens Vegvesen. (2005). *Reguleringsplan, E39 Svegatjørn – Rådal*. Bergen.
- Statens Vegvesen. (2012). *Reguleringsplan for E39, Svegatjørn - Rådal*. Bergen.
- Statens Vegvesen. (2018). *Håndbok V712 - Konsekvensanalyser*.