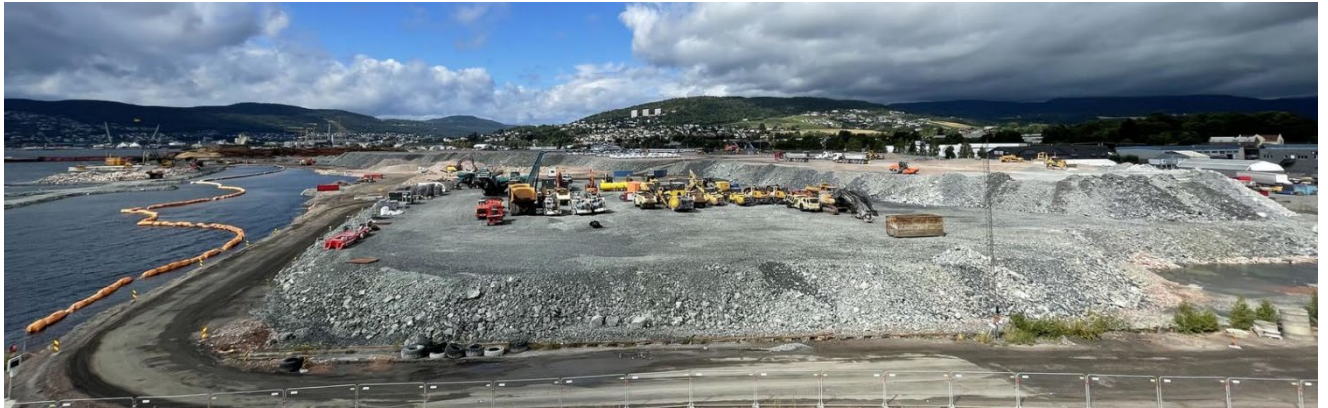


Fjordbyen



Fagrapport konsekvensutredning

Konsekvenser i anleggsperioden

Rådgivingsgruppen



LINK ARKITEKTUR

Multiconsult

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utført av	Kontroll av	Godkjent mottatt
1.0	01.10.2020	Utkast fra rådgivergruppen	JWF	ERK	JWF
2.0	11.11.2022	Oversendt Lier kommune	NOB		EIF
2.1	17.02.2023	Korrigert til 1. gangs behandling	NOB		EIF
2.2		Korrigert etter 1. gangs behandling			
3.0		Godkjent Lier kommunestyre			

Innhold

1	Oppsummering og konklusjon	3
2	Innledning	6
2.1	Bakgrunn	6
2.2	Dagens situasjon.....	6
3	Metode og datagrunnlag.....	8
3.1	Metode	8
3.1.1	<i>Verdi</i>	8
3.1.2	<i>Påvirkning</i>	9
3.1.3	<i>Konsekvens</i>	9
3.2	Avgrensning av tiltaks- og influensområdet	10
4	Alternativbeskrivelse	11
4.1	Alternativ 0	11
4.2	Planforslaget	11
5	Påvirkning og konsekvensvurdering	18
5.1	0-Alternativ	18
5.2	Planalternativ	18
6	Avbøtende og kompenserende tiltak	20
7	Breeam Communities	20

1 Oppsummering og konklusjon

Områdereguleringsplanen legger til rette for samtidig oppstart i øst og vest. Deretter vil utbyggingen bevege seg suksessivt mot midten iht. definerte byggetrinn. Med dette sikres at ikke hele Fjordbyen oppleves som et anleggsområde. Videre gir det forutsigbarhet for aktører som må avvente omstilling i samsvar med områdeplanen av hensyn til eksisterende virksomheter.

Det er satt rekkefølgekrav om opparbeidelse av gjennomgående kollektivtrase før første brukstillatelse i Fjordbyen i form av en midlertidig trase for selvkjørende buss, jfr. KU for trafikk. Løsningen vil omfatte opparbeidelse av midlertidig og ny kollektivgate i takt med utbygging av området. Kravet sikrer at Fjordbyen har en sammenhengende kollektivtrase og et velfungerende alternativ til bil fra oppstart.

Trafikken inn og ut av Fjordbyen ledes via Terminalen og planlagte mobilitetshus. Det legges ikke opp til gjennomkjøring mellom øst og vest. Utbyggingsområdet i øst gis kjøreadkomst fra rundkjøringen ved Gilhus, på nedsiden av Store Gilhus gård og til Terminalen. Utbyggingsområdet i vest betjenes fra Strandbrua. Krav til permanent opparbeidelse av kollektivgate og Terminalen settes som rekkefølgekrav i detaljreguleringer for delområder.

Lierstranda har i dag en gjennomgående g/s-veg. Dette tilbudet vil bli opprettholdt og gradvis forbedret til en hurtigsykkelvei langs Terminalen i samsvar med områdeplanen og i takt med utbygging av området. I påvente av permanent opparbeidelse, anlegges midlertidig og gjennomgående g/s-veg og fortau langs Terminalen.

Ved oppstart må det anlegges felles rensebed for rensing av forurensa overvann fra omkringliggende områder på utsiden av Fjordbyen. Rensebed planlegges anlagt på nordsiden av Strandveien. Videre vil eksisterende overvannsnett bli forlenget ut i fjorden, slik at overvann slippes ut på dypt vann. Tiltaket vil gi positiv effekt på vannkvaliteten. I takt med utbygging av området planlegges en kombinasjon av overvannsrør og åpne dreneringsløsninger.

Opparbeidelse av Fjordparken er sikret med rekkefølgebestemmelse. Som hovedprinsipp skal Fjordparken opparbeides samtidig med tilstøtende delområde og dermed gi beboere og brukere god tilgang til fjorden i takt med utbyggingen.

Opparbeidelse av annen infrastruktur (overganger/bruer, gater, parker, torv, sentrale lekefelt og grønnstruktur) fastsettes og sikres med rekkefølgebestemmelser i detaljregulering.

Teknisk hovedinfrastruktur (vann, avløp, el, avfall) er planlagt i grøfter. Anleggene søkes lagt permanent, og i riktig høyde, så langt det er praktisk mulig. Der anleggene passerer eiendommer med lang driftshorison, vil grensesnittet mot naboer bli viktig, slik at kostbare løsninger kan unngås og at virksomhetene ikke påføres store ulemper. Videre detaljplanlegging må skje som del av detaljregulering, og i samsvar med hovedplaner for teknisk infrastruktur.

Anleggstrafikk planlegges separert fra gang- og sykkeltrafikk, og vil bli ledet inn/ut av området med minst mulig sjenanse for omgivelsene. Tilgangen på riggareal er gode og vil anlegges og driftes uten negative konsekvenser for omgivelsene.

Utfylling av Gilhusbukta og utbygging av nytt sykehus og helsepark inngår i 0-alternativet. I planalternativet er disse utbyggingene forutsatt gjennomført. Ved sammenlikning av 0-alternativet og planalternativet har vi derfor valgt å se bort fra denne situasjonen.

I vurderingen sammenlikner vi bare med de første utbyggingene i øst og vest. De hjemler utbygging av ca. 350.000m² BRA sentrumsbebyggelse og bybebyggelse, samt offentlig formål. Sammenlikningen mellom 0-alternativet og planalternativet kan oppsummeres slik. Det er brukt rødt der planalternativet vurderes dårligere, grønt der planalternativet vurderes bedre og grått der alternativene er tilnærmet like:

Verdi	Vurdering av planalternativet i forhold til 0-alternativet
Syssetteffekt (++)	Planalternativet tilrettelegger for et stort antall nye arbeidsplasser, i tillegg til det som etableres på sykehuset og i helseparken. I de første byggetrinnene som her vurderes (første 15 år), etableres ca. ½ av det totale næringsarealet i Fjordbyen. Samlet er det beregnet at antall arbeidsplasser vil utgjøre ca. 16.000, fordelt på ca. 7.000 i helseparken og sykehuset, og 6.200 i Fjordbyen. I første utbyggingsfase er det et potensial for ca. 4.500 arbeidsplasser. Mange av disse vil understøtte aktiviteten i helseparken og sykehuset samt ny skole ved Store Gilhus gård.

Verdi	Vurdering av planalternativet i forhold til 0-alternativet
Anleggstrafikk (-)	Anleggstrafikken vil belaste hovedvegnettet og gatenettet internt i Fjordbyen. Ved detaljregulering vil utbyggingsfaser bli fastlagt, herunder konkrete planer for anleggsgjennomføring i delområdene. Planen skal søke å minimere ulemper for beboerne og andre brukere av området. Sammenliknet med 0-alternativet, må det likevel regnes med at anleggstrafikken representerer en større ulempe enn trafikkbildet i 0-alternativet.
Støy og vibrasjoner (-)	Grunnforholdene i området er stedvis krevende. Det må forventes ulemper med støy og vibrasjoner når utbyggingen gjennomføres.
Trafikkavvikling i anleggsperioden, herunder kollektivtrafikk og forhold for gående og syklende (+)	Det er stilt rekkefølgekrav om sammenhengende kollektivtrase ved første brukstillatelse, med mulighet for etablering av et velfungerende kollektivtilbud. Dette anses som en vesentlig forbedring mot 0-alternativet, som ikke har et tilbud. Gang- og sykkeltilbudet gjennom området er dårlig og påvirket av tungtrafikk og en uoversiktlig trafikksituasjon. Etablering av sykehuset og helseparken endrer i liten grad forholdet for gående og syklende inne i Fjordbyen. Det må forventes mer trafikk i området når sykehuset og helseparken står ferdig. Dette vil gjøre forholdene for gående og syklende mer krevende. I planalternativet er det lagt til rette for at det ikke skal være gjennomgangstrafikk. I tillegg opparbeides midlertidig g/s-veg lang Terminalen i påvente av permanente tiltak. Selv om det vil være utfordringer med anleggstrafikk, vurderes samlet sett situasjonen som noe mer positive for kollektivtrafikk, gående og syklende i anleggsperioden enn i 0-alternativet.
Forurensning (++)	Området har vært betydelig forurenset. Det er ryddet opp i det meste i Gilhusbukta, men det er kartlagt forurensning i deler av de vestre områdene (tidligere søppelfyllplass i L1 og en ikke avklart situasjonen ifm. virksomhetene til Hermod og Ring Tore Teigen) og i Terminalbukta. Det vil bli foretatt ytterligere undersøkelser og tiltak skal iverksettes i forbindelse med utbyggingen. Etter at utbygging er gjennomført må det forventes en vesentlig forbedring av forurensningssituasjonen sammenliknet med 0-alternativet.
Setningsfare (0)	Grunnforholdene på Lierstranda er stedvis krevende og det er avdekket områder innenfor Terminalbukta med utfordringer knyttet til områdestabilitet. Det er derfor stilt krav til ytterligere vurderinger av områdestabilitet og geotekniske undersøkelser før utbygging kan gjennomføres. Situasjonen, med de krav som følger av reguleringsplanen, vurderes som likeverdig med dagens situasjon.
Rigging (0)	Utbygging krever areal til rigg. Tilgangen til riggareal er gode, noe som muliggjør en sikker og effektiv drift uten spesielle ulemper for omgivelsene. Rigg vurderes derfor ikke å representere en større ulempe enn dagens trafikksituasjon i området.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn

Konsekvensutredningen for tema konsekvenser i anleggsperioden skal følge krav til utredning i planprogram fastsatt av Lier kommunestyre 08.05.2018. Denne utredningen omhandler en overordnet tilnærming til utbyggingsrekkefølge og anleggstrafikk. Krav i sertifiseringsordningen Breeam Communities knyttet til anlegg vil først kunne gi score når en skal gjennomføre utbygging i samsvar med senere godkjent detaljreguleringsplan. Da vil for eksempel kriterium RE06 Ressurseffektivitet i byggefasen være relevant.

2.2 Dagens situasjon

Planområdet er totalt ca. 1000 dekar, uten sjøområde. Området ligger i Lier kommune, langs Drammensfjorden og med grense mot Drammen kommune. Området er ca. 2,5 km langt. Innenfor planområdet er det i dag varierte næringsvirksomheter, i stor grad innen logistikk og lager med ca. 1.200 arbeidsplasser. Planområdet omfatter også en stor utfylling i Gilhusbukta hvor det etableres nytt utbyggingsområde. Avgrensningen av området er vist på kartet nedenfor. Rød linje er tidligere grense, mens grønn linje er ny planavgrensning.



Vest for planområdet, rett ved Brakerøya stasjon, ligger sykehusområdet hvor det nå etableres nytt sykehus og Helsepark på til sammen ca. 200.000 m². Nord for planområdet er det en kombinasjon av lokal og overordnet infrastruktur, som veier og jernbane, noe jordbruksarealer og bebyggelse med en blanding av boliger, næring og offentlige formålsbygg. Øst for planområdet er det en kombinasjon av jordbruksarealer kombinert med spredt bebyggelse og noe næring.

Sett i et byutviklingsperspektiv er området meget stort. Det vil derfor ta flere tiår å transformere området til en ny bydel med urbane kvaliteter. Det legges vekt på at eksisterende virksomheter skal sikres gode driftsmuligheter i transformasjonsperioden, samtidig som de nye boligområdene og arbeidsplassene blir attraktive og får gode kvaliteter. Med utvikling av Fjordbyen vil Lier få en ny bydel på et knutepunkt som samtidig utvider Drammen sentrum i et område med felles regionale interesser.

3 Metode og datagrunnlag

3.1 Metode

Rapporten baseres på metodikk fra Statens vegvesens (2018) håndbok V712 for ikke-prissatte konsekvenser for naturressurser, og er tilpasset oppdragets behov som retter seg spesifikt mot jordressurser. Begrepene *verdi*, *påvirkning* og *konsekvens* er sentrale og utdypes i det følgende.

3.1.1 Verdi

Begrepet verdi er i denne sammenheng knyttet til goder eller ressurser som er vanskelig å måle i kroner og øre. Verdivurdering er knyttet til fagtradisjon og overordnede føringer. Verdivurdering er et redskap for å kunne vurdere forvaltningsprioritet og bevaringsstrategi. Hvert delområde verdivurderes etter en tredelt glidende skala for liten, middels og stor verdi, se Figur 1. Verdivurderingen oppsummeres i et verdikart som lokaliserer verdifulle områder innen plan- og influensområdet, Jf. Kap. 6.1.

Verdivurderingen er tredelt:



Figur 1 Skala for vurdering av verdi. Skalaen er glidende og pilen flyttes for å nyansere verdivurderingen

I verdivurderingen er det verdiene i sammenligningsåret (referansesituasjonen) som legges til grunn. Areal som inngår i vedtatte planer gis verdi tilsvarende (forventet) samtidig situasjon. Verdien begrunnes alltid av fagutreder. Verdivurderingen på et overordnet nivå vil ha fokus på de mest verdifulle områdene.

I temakapitlene er det utarbeidet verdikriterier for det enkelte fagtema. Til grunn for verdikriteriene i fagkapitlene er det utarbeidet en felles verditabell, tabell 1. Kriteriene skal sikre ensartet bruk av verdiskalaen på tvers av temaene. Det vil variere hvilke kriterier som er relevante for de ulike fagtemaene.

Tabell 1 generelt grunnlag for verdisseting

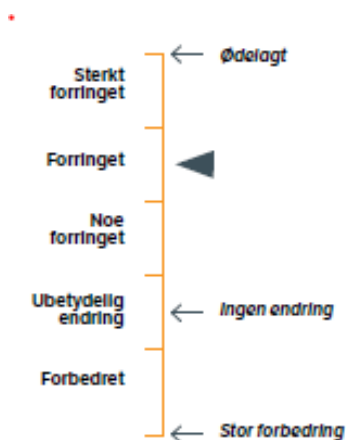
Verdi	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Tilpasset strategisk nivå	Lav verdi		Middels verdi	Høy verdi	
Forvaltningsprioritet	Skal ikke utredes		Forvaltningsprioritet	Høy forvaltningsprioritet	Høyeste forvaltningsprioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Regional betydning	Regional/ nasjonal betydning	Nasjonal/ internasjonal betydning. Unikt
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst / sammenheng er lite synlig	Sammenhenger og funksjoner er mindre tydelig	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere (lokalt viktig)	Betydning for mange (regionalt viktig)	Betydning for svært mange (nasjonalt viktig)

3.1.2 Påvirkning

Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området endres som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene, legges til grunn ved vurdering av påvirkning.

Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

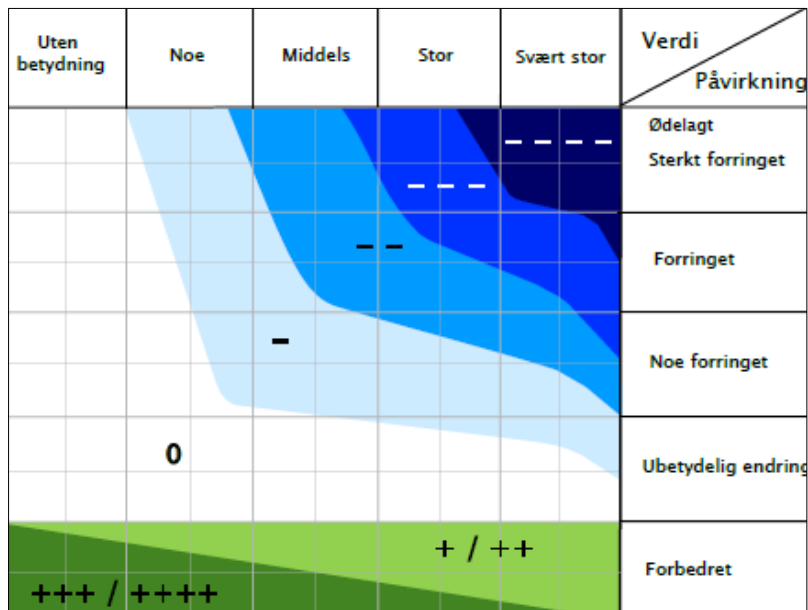
Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 2. Skalaen utgjør y-aksen i konsekvensvifta, Figur 3. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet., som vist i Fig.2.



Figur 1 Skala for vurdering av påvirkning

3.1.3 Konsekvens

Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til konsekvensvifta i Figur 3. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss, vist i figur 4. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er realisert. Etter konsekvensvurdering for hvert delområde, sammenstilles konsekvens for hvert alternativ.



Figur 2 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. De to skalaene er glidende.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 3 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder

3.2 Avgrensning av tiltaks- og influensområdet

Planområdet eller tiltaksområdet er det området som fysisk blir berørt av tiltaket. Dette er likt for alle utredningskategorier, og omfatter planområdet slik det avgrenset i planprogrammet.

Influensområder er områder utenfor selve planområdet, som kan bli påvirket av tiltaket og vil variere mellom ulike tema. I dette tilfelle inkluderer influensområdet nærområdet til planområdet.

4 Alternativbeskrivelse

4.1 Alternativ 0

Planprogrammet: Det skal gjøres en sammenligning med 0-alternativet, som er forventet utvikling dersom planforslaget ikke gjennomføres.

Definisjon av 0-alternativ i ulike utredningstema kan variere noe, men det legges generelt til grunn følgende:

- Gjeldende reguleringsplaner og øvrige planer som har virkning innenfor planområdet forutsettes gjennomført. Dette gjelder særlig områdeplan og reguleringsplan for nytt sykehus og Drammen Helsepark, plan for utfylling av Gilhusbukta og områdeplan for Holmen.
- Antall arbeidsplasser baseres på videreføring av eksisterende virksomheter innenfor planområdet og nye arbeidsplasser som følge av godkjente planer for nytt sykehus og helseparken. Til sammen utgjør det i størrelsesorden 8.000 arbeidsplasser.
- Antall boliger innenfor planområdet videreføres som i dagens situasjon – dvs en bolig.
- Veisystem som forutsatt i reguleringsplan for nytt sykehus.

Dette medfører at anleggstrafikken for utfylling av Gilhusbukta og utbygging av nytt sykehus og helsepark inngår i 0-alternativet. I planalternativet vil disse utbyggingene være gjennomført og derfor også tilhørende anleggstrafikk.

På Lierstranda er det i dag hovedsakelig industri- og næringsvirksomheter knyttet til lager, produksjon og logistikk. Store deler av området er uregulert og er et område med mange arbeidsplasser, mye tungtrafikk og bare en bolig i øst. Det er regulert nytt sykehus og helsepark som er under bygging. Her er det grønne friområder som knytter seg på elveparken mot Brakerøya og Drammen. Tilgrensende er det regulert et fragmenteringsverk og adkomstvei til denne som knytter seg på veisystemet i reguleringsplanen for nytt sykehus og eksisterende situasjon. I Gilhusbukta er det regulert utfylling i sjø som er under arbeid. Området benyttes til næringsvirksomhet og er lite tilgjengelig for allmennheten.

4.2 Planforslaget

Fjordbyen. Der folk, fjord og fremtid møtes.

Slik er visjonen for Fjordbyen som skal vokse fram uten å fortrenge dyrkbar mark og knytte den blå fjorden sammen med det grønne Lier.

Fjordbyen skal bli et sted hvor folk trives med å bo og jobbe, og hvor barn og voksne kan leke og leve det gode liv. Fjordbyen skal tilrettelegges for et mangfold av mennesker og attraktive arbeidsplasser. Fjordbyen skal bli et sted hvor beboere og besøkende kan bruke og oppleve fjorden og landskapet. Fjordbyen skal være stedet for en bærekraftig fremtid, som en del av innbyggernes liv og som et forbilde for andre. Sist, men ikke minst, skal Fjordbyen være by – et sted med mangfoldig byliv, møteplasser, varierte boliger, arbeidsplasser, butikker og kulturliv.

- Fjordbyen skal være et attraktivt sted

- Fjordbyen skal være urban
- Fjordbyen skal være bærekraftig
- Fjordbyen skal knytte sammen land og sjø

Målet er å skape gode boliger som passer for folk i alle faser i livet, og at det utvikles et urbant samfunn hvor du kan bo, leve og jobbe. Det skal bli et inkluderende samfunn for de mange. Her skal du kunne vokse opp i et trygt og godt bomiljø, bruke fjorden og naturen nær deg, leve moderne og bærekraftig.

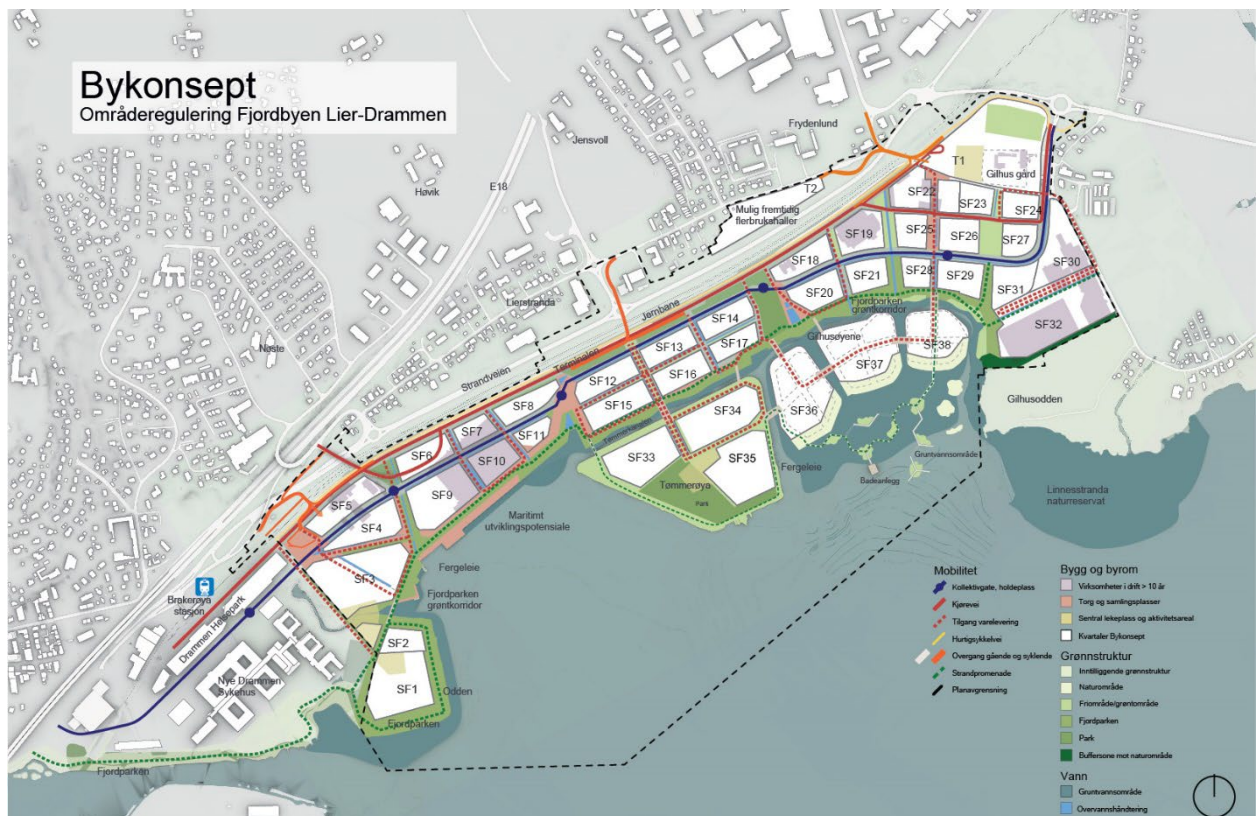
Vi vil bidra til en god fremtid, et godt og bærekraftig samfunn. Det legger føringer på plankonseptet, på valg av materialer, byggeteknikker og hvordan vi skal bevege oss i den nye Fjordbyen Lier og Drammen. Her skal gående og andre myke trafikanter prioriteres.

Områderegeringsplanen skal legge til rette for utvikling av en by hvor det er godt å bo, leve, jobbe og som spiller på lag med framtiden, naturen og miljøet.

Klimaendringer, den stadig raskere teknologiske utviklingen, tap av naturmangfold og behov for å bygge lokalsamfunn på nye måter stiller nye krav til planprosesser med voksende krav til kompetanse og tverrfaglige perspektiv på byutvikling. Fjordbyen Lier og Drammen har en 0-visjon, og planlegges i tråd med FN's bærekraftsmål. Visjonen er et uttrykk for hva en vil oppnå på svært lang sikt. Det skal være noe å strekke seg etter med gradvis måloppnåelse etter hvert som området bygges ut.

Reguleringsforslaget

Reguleringsforslaget er det 0-alternativet skal sammenliknes med. Reguleringsforslaget baserer seg på følgende overordnede bykonsept:



Områdereguleringsplanen skal være overordnet og gi robuste rammer for gjennomføring av en langsiktig transformasjon av området. Områdereguleringsplanen skal følges opp med detaljreguleringsplaner for delområder før utbygging kan gjennomføres, jfr. planbestemmelsene. Områdereguleringsplan og bykonseptet pr 14.02.2023 tilrettelegger for:

Et samlet utbyggingsvolum på ca. 940.000 m² BRA

Utbyggingsvolumet er fordelt med ca. 740.000 m² BRA bolig, 160.000 m² BRA næring (inkludert mobilitetshus) og ca. 40.000 m² BRA offentlige funksjoner (skoler, barnehager mv). Hele området reguleres til sentrumsformål, slik at det skal være fleksibilitet til endringer mellom de ulike formålene.

Krav til gode uteoppholdsareal, solforhold og støy vil være avgjørende for hvor mange boenheter som faktisk kan etableres i Fjordbyen. I bykonseptet er lagt til grunn gjennomsnittlig mindre boligstørrelser i vest enn i øst begrunnet i at en skal nå ulike målgrupper hensyntatt de stedsunike kvalitetene på hvert område. Våre vurderinger tilsier at det da kan etableres i størrelsesorden 8000-8800 boenheter i planområdet. Det tilsvarer en gjennomsnittlig størrelse på 70 m² BRA.

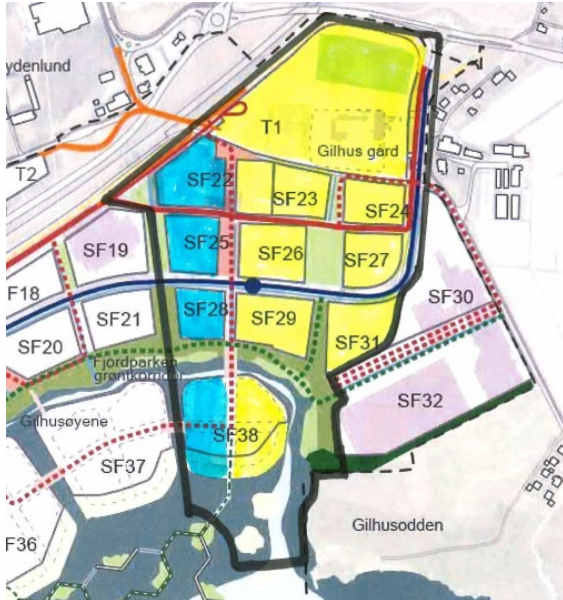
Det legges til rette for at Fjordparken videreføres fra Drammen og inn i Fjordbyen. Fjordparken etableres i ytterkanten av Odden og videre inn langs det som blir landsidens sjøfront i bakkant av framtidig Tømmerøya og Gilhusøyene. Fjordparken vil få varierende bredde og utformes med god tilgang for allmenheten også ut til Tømmerøya, Gilhusøyene og øyer i forkant av Gilhusøyene.

Det skal tilrettelegges for at gange, sykkel og kollektivtransport blir de foretrukne transportmåter. Fjordparken skal prioriteres for gående, Kollektivgata for kollektivtransporten og Terminalen for biltrafikk med opparbeidelse av separat hurtigsykeltrase.

Nærhetsbyen uttrykker at alle funksjoner innbyggerne har behov for i det daglige skal være lett tilgjengelig og bygges opp rundt bussholdeplassene. 4 mobilitetspunkt med parkering og andre mobilitetsfunksjoner etableres i hensiktsmessig gangavstand.

Nærmere om utbyggingsrekkefølge

Områdereguleringsplanen legger til rette for samtidig oppstart i øst og vest. Deretter vil utbyggingen bevege seg suksessivt mot midten iht. definerte byggetrinn. Med dette sikres at ikke hele Fjordbyen oppleves som et anleggsområde. Videre gir det forutsigbarhet for aktører som må avvente omstilling i samsvar med områdeplanen av hensyn til eksisterende virksomheter.



Oppstart av fase en (vist med gult) i øst har en tidshorison på 15 år. I perioden forventes bygd ca 1400 boliger og ca 30 000 m² offentlig formål (skole). I tillegg skal Lier kommune bygge ny ungdomsskole ved Store Gilhus gård, med forbindelse via ny overgangsbru til idrettsanlegg og parkering på nordsiden av jernbanen og Strandveien.

Utbygging av boliger vil begynne i nærheten og sør for skolen og bevege seg vestover i takt med etterspørselen. I første fase (vist med gult) etableres første del av Kollektivgata, inkludert midlertidig trase videre til Terminalen. Sykkeltrafikk og gående gis egne traseer langs Kollektivgata og Terminalen, enten i form av permanente eller midlertidige løsninger.

For å gi beboere og besøkende god tilgang til fjorden, anlegges første del av kanalen og Fjordparken mellom fastlandet og SF38 i en tidlig fase. Videre etableres gater og annen grønnstruktur parallelt med utbygging av kvartalene.

Nåværende Gilhusveien, sør for Store Gilhus gård, stenges og ny adkomstvei etableres på sørsiden av skolen. Det innebærer at biltrafikk inn i området ledes fra rundkjøring ved E134 ned Gilhusveien før den svinger til høyre og inn i mobilitetsanlegg, og videre inn i Terminalen.

Andre fase (vist med blått) tar med seg videre utbygging av kollektivgata mot Terminalen. Kanalen og Fjordparken forlenges og det anlegges bru til SF38. I bakkant bygges Terminalen i takt med utbyggingen, herunder etablering av støyskjerm og hurtigsykkelvei. Når det foreligger tilstrekkelig grunnlag, etableres mobilitetshus i et eller flere av delfeltene med adkomst fra Terminalen. I påvente av dette sikres parkering med midlertidig løsninger.

Anleggstrafikken vil bruke kollektivgata for inn og utkjøring. Det etableres et klart skille

mellom anleggstrafikk og gående/syklende, som har egne traseer.



Oppstart i vest har en tidshorisont på 15 år, som i øst. I perioden forventes bygd ca 185 000 BRA (ca 1250 boliger og 65 000 m² næring). I tillegg skal det etableres barnehage.

Utbyggingen av boliger ventes å begynne sentralt i området, i feltene SF2-SF3, rundt Nøstebekken. Etablering av næringslokaler i SF5 tilpasses etterspørsel samt eksisterende næringsvirksomhet øst i SF5.

Det er ikke tatt stilling til når det skal bygges på Odden (vist med blått). Området betjenes via adkomstveien på sykehussiden (rett vest for planområdet).

I første fase etableres midlertidig kollektivtrase, slik det er beskrevet i KU for trafikk. Permanent utbygging av kollektivgata vil følge utbygging av tilstøtende områder.

Brakerøya torg (o_TO1) er et sentralt trafikkknutepunkt. Torget opparbeides og står ferdig ved første brukstillatelse.

Kjøreadkomsten til området følger dagens adkomstvei via Strandbrua og skal lede trafikken til planlagt mobilitetshus i SF5. Mobilitetshuset etableres når parkeringsgrunnlaget er tilstrekkelig. I påvente av dette sikres parkering med midlertidige løsninger.

Langs Terminalen bygges hurtigsykkelveien. Denne føres videre over jernbanen i ny overgangsbru som møter eksisterende gang/sykkelvei i retning Drammen.

Fjordparken følger utbyggingsfasene i detaljreguleringen og anlegges i takt med utbyggingen langs fjorden.

Gater og annen grønnstruktur bygges ut parallelt med utbygging av kvartalene.

Anleggstrafikk planlegges via Strandbroa og Terminalen. Konkrete planer for anleggstrafikk og anleggsgjennomføring fastsettes i detaljregulering og vil følge den fasevise utbyggingen av området.

5 Påvirkning og konsekvensvurdering

5.1 0-Alternativ

Utfylling av Gilhusbukta og utbygging av nytt sykehus og helsepark inngår i 0-alternativet. I planalternativet vil disse utbyggingene være gjennomført og derfor også tilhørende anleggstrafikk.

Når vi skal sammenlikne 0-alternativet og planalternativet har vi valgt å se bort fra denne situasjonen. Det begrunner vi med at utfyllingen uansett er nødvendig for å realisere planalternativet og utbygging av sykehuset er en viktig premisse for utbygging av fjordbyen. Vi velger derfor å sammenlikne planalternativet med et 0-alternativ uten denne anleggstrafikken.

5.2 Planalternativ

I vurderingen sammenlikner vi bare med de første utbyggingene i øst og vest. De hjemler utbygging av til sammen ca 350 000 m² (bolig, kontorer, skole, barnehager og parkeringsanlegg mv). Sammenlikningen mellom 0-alternativet og planalternativet kan oppsummeres slik.

Verdi	Vurdering av planalternativet i forhold til 0-alternativet
Sysselsettingseffekt (++)	Planalternativet tilrettelegger for et stort antall moderne arbeidsplasser i tillegg til det som etableres på sykehuset og i helseparken. Det legges særlig vekt på arbeidsplasser som kan gi synergi med sykehuset. I de første byggetrinnene som her vurderes, etableres ca. 50% av det totale næringsarealet i Fjordbyen. Samlet er det beregnet at antall arbeidsplasser vil utgjøre ca. 9.000 i tillegg til ca. 7.000 i helseparken og sykehuset. Dagens arbeidsplasser vil etter hvert forsvinne når virksomheter flyttes, men samlet sett er netto vekst betydelig.
Anleggstrafikk (-)	Anleggstrafikken vil belaste hovedvegnettet og gatenettet internt i Fjordbyen. Det er lagt planer for de første etappene som skal redusere ulempene for beboerne og andre brukere av området. Sammenliknet med 0-alternativet der Gilhusbukta er ferdig utbygget og sykehuset og helseparken står ferdig, må anleggstrafikken vurderes som høyst sannsynlig mer negativ enn den trafikken som ellers vil være i området i alternativ 0.
Støy og vibrasjoner (-)	Grunnforholdene i området er stedvis krevende. Det må forventes ulemper med støy og vibrasjoner når utbyggingen gjennomføres.

Verdi	Vurdering av planalternativet i forhold til 0-alternativet
<p>Trafikkavvikling i anleggsperioden, herunder kollektivtrafikk og forhold for gående og syklende</p> <p>(+)</p>	<p>Det er i konsekvensutredningen gjort rede for hva som planlegges for å redusere ulempene av utbyggingen særlig for kollektivtrafikken, for syklende og gående. Det er stilt rekkefølgekrav om at kollektivgata skal etableres i øst og i vest samt midlertidig løsning i midt for å sikre en gjennomgående forbindelse ved prosjektoppstart. Dermed blir det etablert en sammenhengende kollektivgate med fortau og sykkelveg gjennom hele området og mulighet for etablering av et kollektivtilbud som området ikke har i dag ved oppstart av prosjektet.</p> <p>Gang- og sykkeltilbudet gjennom området er dårlig i dag med mye tungtrafikk og en uoversiktlig trafikksituasjon. Det går en sykkelveg gjennom deler av området. Etablering av sykehuset og helseparken endrer i liten grad forholdet for gående og syklende. Det må forventes mer trafikk i området når sykehuset og helseparken står ferdig. Dette vil gjøre forholdene for gående og syklende mer krevende. Det legges heller ikke opp til et kollektivtilbud gjennom området i 0-alternativet. Selv om det vil være utfordringer med anleggstrafikken, vurderes forholdet samlet sett forholdene som noe mer positive for kollektivtrafikk, gående og syklende i anleggsperioden enn i 0-alternativet.</p>
<p>Forurensning</p> <p>(+)</p>	<p>Området har vært betydelig forurenset. Det er ryddet opp i det meste i Gilhusbukta. Det er gjort grundige kartlegginger og vi vet det er utfordringer med forurensning i deler av de vestre områdene (tidligere søppelfyllplass i L1 og en ikke avklart situasjonen ifm. virksomhetene til Hermod og Ring Tore Teigen). Disse forurensningene skal avklares og tiltak gjennomføres i forbindelse med utbyggingen. Etter at utbygging er gjennomført må det forventes at utfordringene med forurensning i området i hovedsak vil være løst og at vi har en bedre situasjon enn i 0-alternativet.</p>
<p>Setningsfare</p> <p>(0)</p>	<p>Grunnforholdene i området er stedvis krevende og det er avdekket områder innenfor Terminalbukta med utfordringer knyttet til områdestabilitet. Det er derfor i planbestemmelsene stilt krav til vurderinger av områdestabilitet og geotekniske undersøkelser før utbygging kan godkjennes. Det vurderes derfor som om situasjonen i framtida, med de krav reguleringsplanen stiller, vil bli likeverdig med dagens situasjon.</p>
<p>Rigging</p> <p>(0)</p>	<p>Utbygging krever areal til rigg. Tilgangen til riggareal er gode, noe som muliggjør en sikker og effektiv drift uten spesielle ulemper for omgivelsene. Rigg vurderes derfor ikke å representere en større ulempe enn dagens trafikksituasjon i området.</p>

6 Avbøtende og kompensierende tiltak

Konsekvensutredningen baserer seg på planforslaget slik det forelå pr 11.11.2022. Det var da avklart den utbyggingsrekkefølgen som er lagt til grunn for denne utredningen. Det er viktig at både utbyggingsrekkefølge og foreslåtte rekkefølgekrav innarbeides i endelig forslag til planbestemmelser. Det er viktig at kommunen, som planmyndighet, også følger dette opp i etterfølgende behandling av detaljreguleringsplaner

7 Breeam Communities

BREEAM Communities er et tredjeparts miljøklassifiseringssystem for områdeutvikling. Klassifiseringsprosessen følger den britiske manualen BREEAM Communities Technical Manual og Operational Guidance. Det finnes i dag ingen norsk versjon av manualen, men det er igangsatt et arbeidet for å utvikle den.

Verktøyet skal legge til rette for en helhetlig vurdering av områders muligheter og utfordringer som har virkning på bærekraft, samfunns- og miljøbelastning i tidligfase utvikling.

Sertifiseringsprosessen er delt inn i flere steg, der det regnes 3 steg totalt for BREEAM communities. I hvert steg kan det samles poeng og graderinger basert på detaljeringen og ambisjonsnivåene som fastsettes.

Krav i sertifiseringsordningen Breeam Communities knyttet til anlegg vil først kunne gi score når en skal gjennomføre utbygging i samsvar med senere godkjent detaljreguleringsplan. Da vil for eksempel kriterium RE06 Ressurseffektivitet i byggefasen være relevant.