

Lier kommune

PLANBESKRIVELSE

Områderegulering for Fjordbyen



PlanID: 504-901-54

Saksnummer: 2017/231 (Lier kommune)

Illustrasjon av Fjordbyen fra Gilhus. Kilde: Link arkitektur

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utført av	Kontroll av	Godkjent
1.0	01.10.2020	Utkast fra rådgivergruppen	EIF/ERK/ASO	ÅI	JWF/EIF
2.0	11.11.2022	Oversendt Lier kommune	EIF	ÅI	GH/EIF
2.1	14.02.2023	Korrigert til 1. gangs behandling	EIF	ÅI	EIF/JWF
2.2		Korrigert etter 1. gangs behandling			
3.0		Godkjent Lier kommunestyre			

©Tekst, skisser, design, illustrasjoner, fotografier og grafiske elementer i dette dokumentet er beskyttet av opphavsrett tilhørende LINK arkitektur AS eller andre. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk kan ikke skje uten samtykke fra LINK arkitektur AS eller annen opphavsrettshaver.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	3
2	Forenklet illustrasjon	4
3	Bakgrunn.....	7
4	Planstatus og rammebetingelser	11
5	Medvirkning	33
6	Beskrivelse av planforslaget	37
7	Dagens forhold og virkninger av planforslaget	77
8	Faglig begrunnelse for planforslaget	84
9	Oversikt over merknader	85
10	Vedlegg	88

1 Sammendrag

Planforslaget støtter opp under internasjonale, nasjonale og lokale mål for den nye Fjordbyen, med urban utvikling rundt kollektivknutepunktet Brakerøya, prioritering av gange, sykkel og kollektivtrafikk, og tilrettelegging for høye klimamål. Planforslaget følger opp Strategisk plattform med masterplan vedtatt i 2014 av Lier og 2015 av Drammen kommune, planprogram for områdereguleringen fra 2019 og visjoner for et bærekraftig og klimanøytralt samfunn fra Lier kommunes planstrategi 2020-2023, vedtatt 01.12.2020. Områdereguleringen peker ut retningslinjer, og gir overordnede rammer for utviklingen. Det er krav om detaljregulering for alle utbyggingstiltak.

Områdereguleringen tilrettelegger for ønsket transformasjon samtidig som de eksisterende virksomhetene i området kan drives videre i mange år. Fjordbyen på Lierstranda vil bli et av Norges største byutviklingsprosjekter, og et viktig strategisk grep for å møte befolknings- og arbeidsplassveksten i Lier kommune og Drammensregionen. Lier kommune har mål om omstilling til et lavutslippssamfunn og en klimanøytral kommune. Fjordbyen skal understøtte nasjonale mål om arealutvikling rundt kollektivknutepunktet.

Planforslaget er utviklet gjennom en omfattende bred tverrfaglig prosess. Det er utført en rekke supplerende undersøkelser av området, og kunnskapsgrunnlaget for planarbeidet er dermed godt forankret. De viktigste utredningene følger som vedlegg. Konsekvensutredningene viser at fordelene ved utbygging innenfor planområdet, samlet sett er vesentlig større enn summen av ulemperne.

Sammen med helseparken og det nye sykehuset i Drammen, planlegges området for ca. 16.000 arbeidsplasser og 16.000 innbyggere. Her skal en både kunne bo, leve og jobbe. Fjordbyen skal utvikles med urbane kvaliteter, være kompakt, ha attraktive grøntarealer og hyggelige møteplasser. Det skal stimuleres til moderne og innovative boliger og arbeidsplasser. Moderne mobilitetsløsninger, og framtidsrettede energiløsninger og annen infrastruktur, er særlig sentralt.

Fjordbyen skal utvikles med nær tilknytning til fjorden med kanaler og øyer og god tilgang for allmenheten. Det etableres brede turveier og strender i fjordbeltet, og strandlinja skal restaureres med undervannsenger og sivområder.

Nærhetsbyen uttrykker at alle funksjoner innbyggerne har behov for i det daglige, skal være lett tilgjengelige, og bygges opp rundt bussholdeplassene. Fjordbyen er et av 6 utpekte utviklingsområder i regional plan. Her kan en stor del av veksten i regionen komme. Fjordbyen skal bidra til at regionen tar en sterkere posisjon som et attraktivt sted både å bo, leve og jobbe for mennesker fra hele det sentrale Østlandet.

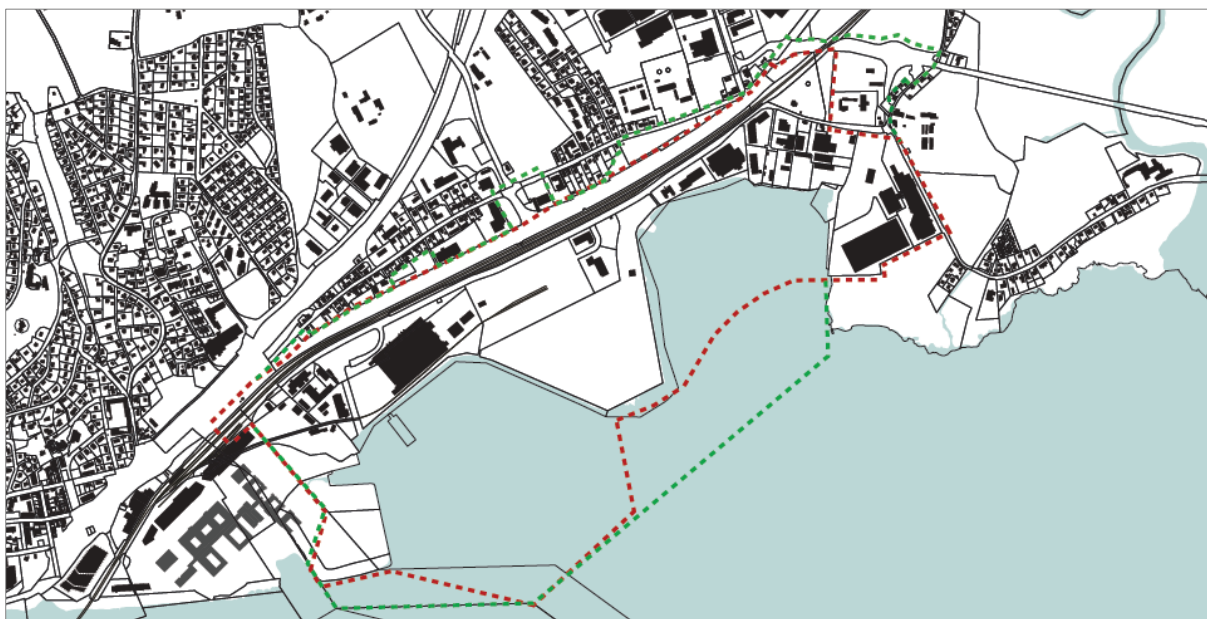
Planforslaget representerer en total transformasjon av området og krever store investeringer i infrastruktur. Det kreves betydelige private og offentlige bidrag for at den nye bærekraftige Fjordbyen kan realiseres. Under realisering og oppføring av fjordbyen, bør høye krav til bærekraft realiseres. For områdereguleringen av fjordbyen i Lier, er Breeam Communities tatt i bruk som verktøy.

Breeam Communities er et tredjeparts rammeverk og klassifiseringssystem som brukes for å vurdere sentrale miljømessige, sosiale og økonomiske bærekraftsmål for områdeutvikling. Prosjektet har som mål å bli sertifisert som et av de første av dette omfanget, i Norge. Breeam Communities må følges opp i helhetlig planlegging av delområdene til områdereguleringen, og videre gjennom byggesak og utbygging.

2 Forenklet illustrasjon

2.1 Skisse - eksisterende situasjon

Planområdet er totalt ca. 1000 dekar med utfylt område i Gilhusbulta, uten sjøområder. Området ligger i Lier kommune langs Drammensfjorden, og grenser til 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.



Figur 1 Rød linje er tidligere grense, mens grønn linje er ny planavgrensning. Kilde: Link arkitektur AS

Vest for planområdet, rett ved Brakerøya stasjon, ligger sykehusområdet hvor det etableres nytt sykehus og Helsepark på om lag 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 ta flere tiår å transformere området til en ny bydel. 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.

2.2 Skisse - mulig fremtidig situasjon

Fjordbyen er et av 6 utpekte utviklingsområder i regional plan. Her kan en stor del av veksten i regionen komme. Fjordbyen kan bidra til at regionen tar en sterkere posisjon som et attraktivt sted både å bo, leve og jobbe, for mennesker fra hele det sentrale Østlandet.

Områdereguleringen skal være overordnet og gi robuste rammer for gjennomføring av en langsiktig transformasjon av området. Her skal en kunne bo, arbeide og tilbringe fritid. Fjordbyen skal utvikles kompakt med urbane kvaliteter, attraktive grøntarealer og hyggelige møteplasser. Det skal stimuleres til moderne og innovative boliger og arbeidsplasser, moderne og framtidsrettede mobilitetsløsninger, energi og annen infrastruktur. Det tilrettelegges for at gange, sykkel og kollektivtransport blir de foretrukne transportmåtene.

Arbeidet med områdereguleringen er utført med kartlegging av dagens situasjon, supplerende undersøkelser og vurdering av overordnede føringer for planarbeidet. Gjennom en bred og tverrfaglig prosess er det utviklet et overordnet bykonsept for Fjordbyen. Forslaget til områderegulering Fjordbyen Lier-Drammen baserer seg på følgende bykonsept:



Figur 2: Fjordbyen Lier og Drammen områderegulering (LINK Arkitektur). Bykonseptet viser bygg med mørk farge som er planlagt å bestå lenge. Området kan utvikles samtidig som nåværende virksomheter består.

Fjordbyen skal utvikles med nær tilknytning til fjorden. Fjordparken videreføres fra Drammen, gjennom Fjordbyen og til Gilhusodden. I tillegg skal det etableres kanaler og øyer med tilgang til fjorden. Fjordparken får varierende bredde og utformes med strandpromenade, og god tilgang for allmenheten til Tømmerøya, Gilhusøyene og til de faste og flytende øyene foran Gilhusøyene. Det etableres brede turveier og strender for hele Liers befolkning sammen med et grøntbelte for et mangfoldig dyre- og planteliv. Vannmiljø med vadesteder for dyr skal etableres langs strandlinja.

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

Fjordbyen ligger nært tilknyttet Brakerøya stasjon. Her legges den høyeste tettheten med flest arbeidsplasser, i samsvar med internasjonale og nasjonale føringer for kollektivknutepunkts-strategien.

Lier kommune har høye klimaambisjoner. Fjordbyen skal støtte opp under at Lier kommune kan nå sin null visjon. Visjonen er svært ambisiøs, og det vil ta tid å nå denne. Fjordbyen skal være innovativ, ta i bruk nye teknologiske løsninger innenfor markedsmessige muligheter, slik at en over tid og i økende grad, bidrar til å nå kommunens klimaambisjoner.

Områdereguleringen og bykonseptet pr 14.02.2023 tilrettelegger for:

- Et samlet utbyggingsvolum på ca. 940 000 m² BRA
- Fordeling av arealer 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, sol -og støyforhold, vil være avgjørende for hvor mange boenheter som faktisk kan etableres i Fjordbyen. I bykonseptet er det lagt til grunn et behov for mindre boligstørrelser i vest enn i øst ettersom målet er å nå ulike målgrupper hensyntatt de stedsunike kvalitetene i hvert område. Dette tilsier at det kan etableres i størrelsesorden 8000-8800 boenheter i planområdet. Det tilsvarer en gjennomsnittlig størrelse på om lag 70 m² BRA.



Figur 3 Illustrasjon fra Fjordbyen. Kilde: LINK Arkitektur

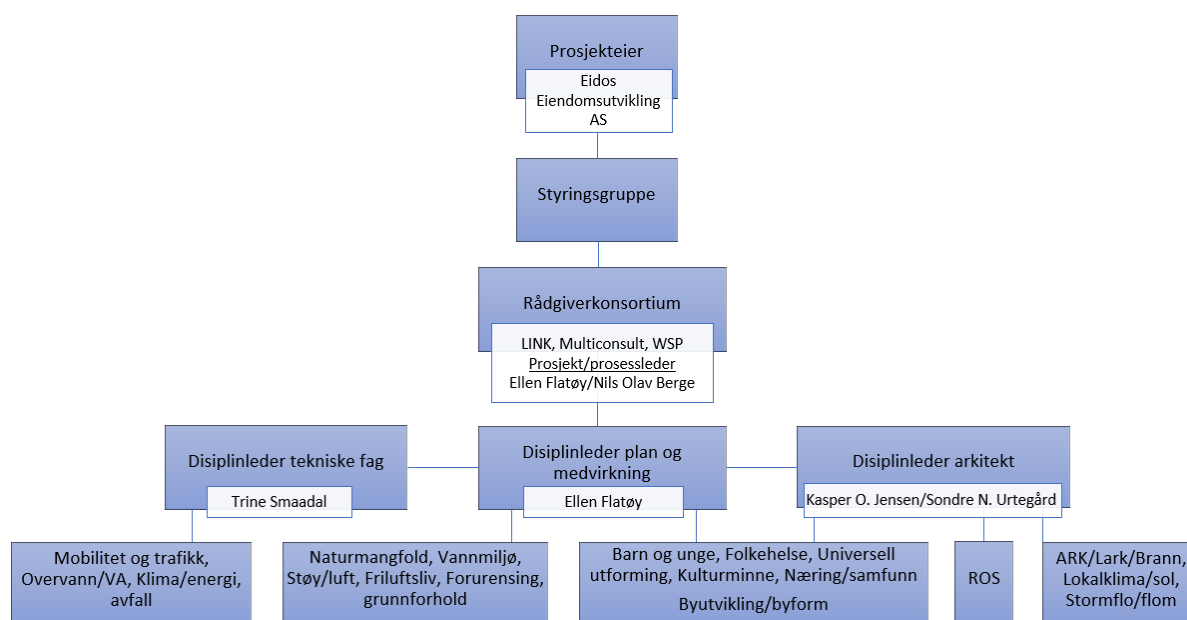
3 Bakgrunn

3.1 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Lier kommune og Eidos Eiendomsutvikling AS inngikk 18.10.2018 en samarbeidsavtale om utarbeidelse og behandling av områderegulering for Fjordbyen. Eidos har bekostet størsteparten av planarbeidet og forslag til områderegulering Fjordbyen Lier-Drammen, ble overlevert til kommuneadministrasjonen i Lier den 11.11.2022. Justeringer er foretatt av kommunen frem til 1.gangs behandling. Det forutsettes at de øvrige grunneierne samarbeider om gode felles løsninger basert på områdereguleringen, i detaljreguleringene innenfor planområdet. Arbeidet skal bygge på føringene gitt i Strategisk plattform med masterplan og vedtatt planprogram.

Etter en offentlig konkurranse inngikk Eidos 31. januar 2019 avtale med LINK arkitektur, Multiconsult og WSP, om å utarbeide komplett forslag til områderegulering for Fjordbyen Lier-Drammen, med alle nødvendige undersøkelser, dokumenter og rapporter.

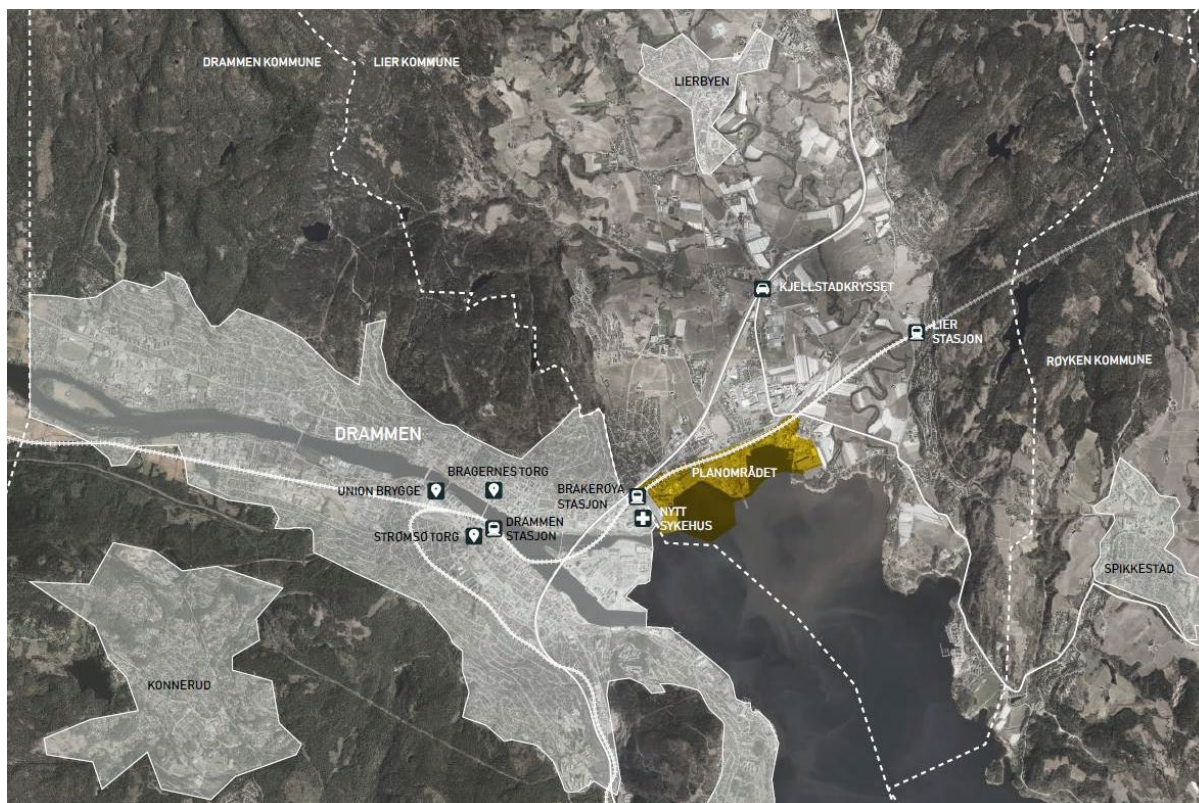
Planarbeidet er utført av Eidos i dialog med alle grunneierne i området:



Figur 4 Prosjektorganisasjon

3.2 Beliggenhet og dagens bruk

Planområdet er om lag 1000 daa, uten sjøområdene. Området ligger i Lier kommune, og grenser til Drammen. Planområdet strekker seg ca. 2,5 km langs Drammensfjorden. Innenfor planområdet er det varierte næringsvirksomheter innen logistikk og lager, med ca. 1.200 arbeidsplasser. Planområdet omfatter også en godkjent utfylling i Gilhusbukta som gir et stort utbyggingsområde.



Figur 4 Planområdet i regional sammenheng. Skjermdump fra Lier kommune sin kartportal, 10.09.2020

Planområdet har i underkant av 20 grunneiere. Alle grunneierne er innforstått med at området over tid skal transformeres til en by. Grunneierne har ulikt tidsperspektiv på å flytte de eksisterende virksomhetene ut av området for å omdanne eiendommene til en del av den nye Fjordbyen. Planforslaget tar hensyn til grunneiernes ulike tidsperspektiv.

3.3 Hensikten med planen

Det skal tilrettelegges for en bymessig, bærekraftig og aktiv utvikling av Fjordbyen Lier-Drammen. Fjordbyen skal være et urbant byområde med høye miljøambisjoner gjennom utviklingen av en moderne, mangfoldig og klimavennlig by. Fjordbyen skal vise omstilling til et lavutslippssamfunn og understøtte nasjonale mål om arealutvikling rundt kollektivknutepunktet.

Fjordbyen «Der folk, fjord og fremtid møtes», skal ha et mangfoldig byliv med gode møteplasser, beboere i alle aldre, arbeidsplasser, butikker og kulturliv;

- Fjordbyen skal være et sted hvor folk trives med å bo og jobbe, hvor barn og voksne kan leke
- Fjordbyen skal være et inkluderende sted hvor folk trives med å bo og jobbe, hvor barn og voksne kan leke og leve det gode liv.
- Fjordbyen skal være et sted hvor beboerne og besøkende kan bruke og oppleve fjorden og landskapet.
- Fjordbyen skal gi en bærekraftig fremtid og tilrettelegge for et rikt dyre -og planteliv.
- Fjordbyen skal tilrettelegge for fem-minuttersbyen, med maksimalt fem minutters gåing til nærmeste kollektivholdeplass, grøntstruktur og sentrumsfunksjoner, sykkelparkering i umiddelbar nærhet til bolig, arbeidsplass, kollektivholdeplasser og sentrumsfunksjoner.
- Fjordbyen skal tilrettelegge for fremtidsrettede og bærekraftige løsninger
- Fjordbyen skal tilrettelegges med prioritet for gående og syklende, effektiv varedistribusjon og fremtidsrettede mobilitetsløsninger.

I forbindelse med behandlingen av kommuneplanen for Lier for 2002-2013, understreket kommunestyret at de ønsket en ny utvikling av Lierstranda.

Bane Nor (Jernbaneverket) ønsket at området skulle være godsterminal og Bjørn Rune Gjelsten presenterte i november 2006 sine tanker for utviklingen av en ny fjordby, for formannskapet. Innspillet ble tatt med i revisjon av kommuneplanen for Lier 2009-2020. Forslaget til Kommuneplanens arealdel møtte flere innsigelser.

Innsigelsene til kommuneplanens arealdel for Lierstranda ble ikke løst gjennom mekling, og ble følgelig sendt til Miljøverndepartementet for avgjørelse. Miljøverndepartementet godkjente kommuneplanen i 2013 under følgende forutsetninger:

«Forslag til nytt område for bebyggelse og anlegg (område LS 1-10) ved Lierstranda godkjennes. Lierstranda er med sin nærhet til Drammen by og eksisterende jernbane svært godt egnet for en byutvikling som bygger opp under miljøvennlige transportløsninger. Det forutsettes at Lier kommune i samarbeid med Drammen kommune og regionale og statlige myndigheter arbeider videre med fastsetting av den detaljerte arealbruken, herunder transportløsninger inkludert dypvannskai for tømmertransport, miljøoppyrdding og relokalisering av virksomheter, gjennom egen planprosess for området. Det kan arbeides videre med en egen reguleringsplan for utfylling av Gilhusbukta ved Lierstranda (deler av område LS7). Det vises til de faglige rådene til utfyllingen som forutsettes fulgt opp».

Høsten 2010 inngikk Drammen og Lier kommune avtale om plansamarbeid for felles utvikling av Lierstranda og Brakerøya. Plansamarbeidet ble vedtatt av bystyret i Drammen og av kommunestyret i Lier, i 2011. Samarbeidet er basert på et felles ønske om utvikling av et attraktivt og bærekraftig byområde i overgangen mellom Drammensfjorden, kulturlandskapet i Lier og Drammen sentrum.

Som følge av vedtatt plansamarbeid ble kommunene enige om å utarbeide en felles strategisk plan; Strategisk plattform med Masterplan. Denne beskriver visjoner, mål og retningslinjer for utviklingen av Fjordbyen, og er førende for områdereguleringen som legges fram.

Før strategisk masterplan ble utarbeidet, gjennomførte Eidos eiendomsutvikling et parallelloppdrag for å synliggjøre mulighetene på Lierstranda, og senere også et parallelloppdrag om mulig knutepunktutvikling.

Utviklingsmulighetene for Brakerøya er avklart gjennom kommuneplanen for Drammen og områdereguleringen for sykehuset. Etterfølgende detaljreguleringsplan ligger til grunn for utbygging av nytt sykehus og helseparken inntil Brakerøya stasjon.

Lier kommunestyre vedtok planprogrammet for områdereguleringen, den 11. april 2018.

I februar 2019 vedtok Drammen bystyre og Lier kommunestyre, et planprogram for komunedelplan for samferdselsinfrastruktur og kollektivknutepunkt (KDP). KDP omfatter områder både i Lier og Drammen kommune. Forutsetningen er at KDP skal behandles i forkant, eller senest parallelt med områdereguleringen.

3.4 Gjennomføringen av planprosessen

Kontrakt med rådgivergruppen ble inngått 31. januar 2019. Organisering av arbeidet er vist i kap. 3.1. Det ble i første fase av arbeidet lagt stor vekt på å innhente supplerende kunnskap, bl.a. i forhold til forurensning både på land og i sjø, og på utfyllende kartlegging av de geotekniske forholdene. I 2020 er det utført strømningsmålinger og modelleringer for Drammenselva og Drammensfjorden, for å kontroll av vannkvalitet til fremtidige kanaler og badestrender. Gjennom

dette supplerende registreringsarbeidet, har en fått en god totaloversikt og et godt grunnlag til å utarbeide områdereguleringen.

Det omfattende arbeidet er grundig dokumentert i fagrapporter og i rundt 24 ulike konsekvensutredninger med registreringer og analyser, som er vedlagt områdereguleringen.

Områdereguleringen for Fjordbyen-Lier er utarbeidet i tett samarbeid med kommunedelplan for samferdsel og kollektivtrafikk. Områdereguleringen bygger på viktige premisser fra KDP samferdsel, ikke minst strategi for mobilitet, utarbeidet av konsulentfirmaet Insam. KDP samferdsel gir føringer og rammer for framtidige løsninger for kollektiv- og hovedveinettet. Gjennom dette samarbeidet, har en i områdereguleringen søkt å legge til rette for alle aktuelle alternativer som vurderes i kommunedelplan for samferdsel og kollektivknutepunkt.

Planarbeidet er også utført i nær dialog med alle grunneierne. Det har både vært flere individuelle møter, fellesmøter for hhv de som er etablert i de østlige og de vestlige områdene, og fellesmøter for informasjon om status og planforslag, siden 2019. Det er lagt særlig vekt på å ivareta tidsperspektivet de ulike eiernes realiseringsmuligheter til utbygging, og løsninger for tetthet og utnyttelse i samsvar med nasjonale og regionale føringer.

3.5 Planprogrammet – utredningsprogrammet

Områdereguleringen, med tilhørende utredninger, er utarbeidet på bakgrunn av vedtatt planprogram som Lier kommunestyre vedtok den 11. april 2018.

Konsekvensutredningene følger som vedlegg til planen.

3.6 Krav om konsekvensutredning

Planforslaget er blant annet vurdert iht. plan- og bygningslovens (pbl.) § 4-1 og § 4-2 annet ledd, som sier at planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal konsekvensutredes i henhold til forskrift om konsekvensutredninger vedlegg 1.

Områdereguleringen faller dermed inn under § 6 a) i Forskrift om konsekvensutredninger for områdereguleringer (§ 12-2 etter Plan- og bygningsloven) som krever at områdereguleringer som legger til rette for næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² (pkt. 24. i vedlegg I) alltid skal konsekvensutredes med planprogram.

I henhold til Pbl § 4-1 og forskrift om konsekvensutredning §6 a) skal det utarbeides konsekvensutredning (KU) i tilknytning til områderegulering for Fjordbyen Lierstranda.

3.6.1 Datagrunnlag og metoder

I henhold til forskrift om konsekvensutredninger (av 1. juli 2017) skal utredninger ta utgangspunkt i foreliggende kunnskap og nødvendig oppdatering. Der slik kunnskap ikke foreligger om viktige forhold, skal det i nødvendig grad innhentes ny kunnskap.

Hensikten med konsekvensutredning er å få oversikt over hvilke vesentlige konsekvenser en utvikling som er i tråd med planforslaget kan føre med seg i forhold til et referansealternativ (0-alternativet). Aktuelle valgte utredningstemaer antas å ha størst vesentlig betydning for miljø og samfunn.

Kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger stiller krav til innholdet i utredningene. Forskriften skiller mellom beskrivelse av dagens tilstand, beskrivelse av tiltaket og beskrivelse av tiltakets virkninger.

Planarbeidet skal så langt det er formålstjenlig, vurdere relevante og realistiske alternativer. Det legges imidlertid ikke opp til at det skal utarbeides alternative planforslag. På de områder og temaer der det er flere relevante og realistiske alternativer vil valgmulighetene bli beskrevet, utredet og drøftet.

Det redegjøres for hvilket datagrunnlag og hvilke metoder som benyttes i utredningene. Det nye forslaget sammenstilles både mot 0-alternativet, som er forventet utvikling dersom ikke planforslaget gjennomføres, og mot nye premisser. Dersom noen temaer har vist seg å være tilfredsstillende utredet tidligere, er dette redegjort for med eventuelle nødvendige oppdateringer og suppleringer.

Konsekvensutredningene gir også anbefalinger om avbøtende tiltak. Disse er fulgt opp i det endelige planforslaget (jfr kap. 6.18).

Metode i fagutredningene er basert på metodikk fra Statens vegvesens (2021) håndbok V712 for ikke-prissatte konsekvenser. Begrepene *verdi*, *påvirkning* og *konsekvens* er sentrale og er beskrevet i vedlagte konsekvensutredninger. Der det har vært hensiktsmessig, er andre metoder beskrevet i de enkelte fagutredningsrapportene, jf KU-rapport sammenstilling av virkninger.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer/føringer

I dette kapitlet skal vise til sentrale overordnede planer og andre føringer. Det beskrives områder hvor planen avviker fra disse. Kapitlene nedenfor viser at planforslaget ivaretar de nasjonale planene og føringene på en god måte.

4.1.1 Statlige og rikspolitiske bestemmelser og retningslinjer

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, fastsatt ved kgl. Res. 26.09.2014.

Hensikten med de statlige retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transportplanlegging, og bidra til mer effektive planprosesser. Det gis en rekke retningslinjer for samordning av bolig-, areal- og transportplanlegging.

Videre slås det blant annet fast at kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter må samarbeide om planleggingen for å sikre samordning av utbyggingsmønster og transportsystem.

Oppfølging i områdereguleringen

Fjordbyen har som mål å begrense transportbehovet og tilrettelegge for miljøvennlige transportformer. I Fjordbyen tilrettelegges egen kollektivgate prioritert for buss og egne traséer for sykkel og gange. Planen ivaretar høy arealutnyttelse med høy næringsandel rundt kollektivknutepunktet for Brakerøya i vest og lavere utnyttelse med høyere boligandel i øst, mot Gilhus. Fjordbyen tilrettelegger for at handel og publikumsrettede tilbud samt besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter lokaliseres til planlagt senterstruktur ved Brakerøya.

Gode overgangsmuligheter mellom ulike transportmidler i knutepunkter tilrettelegges i tilknytning til Brakerøya stasjon og det tilrettelegges for brooverganger ved Jensvoll og Amtmannssvingen og ved Brakerøya stasjon.

4.1.2 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planlegging, Rundskriv T 02/08

Retningslinjene skal ivareta at arealer som brukes av barn og unge sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Videre skal det sikres varierte og store nok lekearealer i nærmiljøet og settes av tilstrekkelige arealer for barnehager. Ved omdisponering av arealer som er avsatt til fellesareal eller friområde egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning.

Oppfølging i områdereguleringen

RPR for barn og unge forventer at det tilrettelegges gode, funksjonelle og tilgjengelige lek/uteoppholdsarealer med høy kvalitet planlagt med aktiv brukarmedvirkning fra barn/unge. Områdereguleringen ivaretar varierte og store nok lekearealer i nærmiljøet. Det avsettes tilstrekkelige uteoppholdsarealer for skoler og barnehager.

Uteoppholdsarealer kan tilrettelegges med varierende helning, bredder og størrelser, samt en variasjon i program for ulike alderstrinn. Lekearealene (sentrale lekefelt) skal plasseres med gode solforhold, være universelt tilrettelagt, og ha støytiltak ved støy over Lden <55dB.

4.1.3 Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, fastsatt ved kgl. Res. 28.05.2021

Retningslinjene erstatter Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, fastsatt ved kgl. Res. 25.03.2011. Retningslinjene gjelder i 100-metersbeltet langs sjøen, med den rekkevidde som følger av plan- og bygningsloven § 1-8. Forbudet i 100-metersbeltet gjelder ikke der annen byggegrense er fastsatt i kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan.

I de statlige planretningslinjene er kysten delt inn i tre kategorier. Det er gitt strengest føringer i den delen av kystsonen hvor det er størst press på arealene. Drammensfjorden ligger i kategorien med de strengeste føringene hvor byggeforbudet i 100-metersbeltet langs sjøen skal praktiseres strengt og dispensasjoner skal unngås. For ny utbygging og nye tiltak skal det kreves reguleringsplan, jfr. plan- og bygningsloven § 12-1. Byggegrense skal angis i planene, jfr. plan- og bygningsloven § 1-8 tredje ledd.

Bygging og landskapsinngrep skal ikke tillates på arealer som har betydning for bla. friluftsliv, naturvern, naturmangfold, kulturminner/kulturmiljø og landskap. Ferdselshensyn og landskapstilpasning skal vektlegges spesielt. Nye bygninger skal trekkes så langt unna sjøen som mulig. Mulighetene for friluftsliv og opplevelse av natur- og kulturmiljø må opprettholdes og forbedres. Nære strandområder bør holdes intakt og fri for bebyggelse. Det skal legges stor vekt på å opprettholde og forbedre tilgjengeligheten til strandsonen for strandopphold og bading, samt mulighet til å ferdes langs sjøen.

Oppfølging i områdereguleringen

I samsvar med retningslinjer for Kystkommunene i Oslofjordregionen skal det tilrettelegges for friluftsliv, naturvern, naturmangfold og landskapsmiljø i et sammenhengende 30-meters grøntbelte langs strandlinjen. Omdisponering av formålet innenfor dette beltet bør ikke tillates. Det påpekes likevel at oppføring av mindre anlegg, bygg og anlegg for ferdsel til sjøs kan vurderes innenfor

grøntbeltet. I enkelte sentrale områder kan det også åpnes for å bygge nærmere enn 30 meter fra sjøen, gitt at allmennhetens interesser ivaretas.

For området i Terminalbukta med forurensning i grunn, bør tiltak vurderes i detaljreguleringsplan for hele Terminalbukta. Skipsvrakene vest for Tømmerøya skal ivaretas og kan synliggjøres. Kanaler skal være fri for motorisert ferdsel. Etablering av gruntvannsområde med holmer og øyer legger grunnlag for biologisk mangfold, oppholdssted for fugl og fisk, og renere vannmiljø.

Mulighetene for friluftsliv og opplevelse av natur- og kulturmiljø må opprettholdes og forbedres. Det skal legges stor vekt på å opprettholde og forbedre tilgjengeligheten til grønntbeltet i strandsonen samt mulighetene til å ferdes langs sjøen. Gruntvannsområdene skal tilrettelegges for fiske og annen høsting av fornybare naturressurser, samt være en ressurs for transport, ferdsel med småbåter med og uten motor (i kanalene), og annen rekreasjon.

4.1.4 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene, fastsatt ved kgl.res. 04.09.2009

Kommunene skal gjennom planlegging og øvrige myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, og økt miljøvennlig energiomlegging.

Vedtatt nullvisjon i Lier kommune tilsier at «stasjonært energiforbruk og energiforbruk til transport er i balanse med lokal energiforsyning» Det er ikke kun energiytelsen til de enkelte byggene som skal innfri kravet, men energibruken til det samlede området. All energibruk skal inngå i energiregnskapet og synergier på tvers av infrastrukturtiltakene skal kartlegges og innarbeides i et overordnet energikonsept.

Oppfølging i områdereguleringen

For å stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt omstilling til miljøvennlig energiomlegging, anbefales termisk energi tilrettelagt for til tappevannsoppvarming (varmt forbruksvann til dusjanlegg i boliger/skoler næring mm), som gatevarme i sentrale og viktige gågater/sykkelveier og oppvarming av idrettsanlegg (undervarme på fotballbaner, svømmebasseng etc), og til bygg -og anleggstørk i byggefasen.

Det forutsettes at alle bygg og anlegg skal varmes og kjøles med termiske fornybare energiløsninger med lavtemperatur vannbåren varme, gulvarme eller luftdistribusjon til ventilasjon. Sjøen skal utnyttes som energikilde kombinert med spillvarme fra næring.

Det planlegges et lokalt nærvarmenett, med temperatur mellom 35 – 45 °C fra sjøvarmepumpesentralene, i tekniske kulverter og i felles grøfter for annen infrastruktur. Varmepumpeløsningen vil kunne dekke 90 % av energibehov til både romoppvarming, ventilasjonsvarme og varmt tappevann.

Med dagens teknologi er dette krevende å få til kommunens nullvisjon, men det forventes at utviklingen over tid vil gi teknologiske løsninger med høyere virkningsgrad. Tilrettelagte økosystemer, arealbruk med betydning for klimatilpasning og arealer tilrettelagt for miljøvennlig energiomlegging er håndterbare mål som Fjordbyen kan realisere innen få år.

4.1.5 St.meld. nr. 14 (2006-2007) «Sammen om et giftfritt miljø» vedtatt i 2006

Meldingen gir føringer for behandling av områder med forurenset sediment. Miljødirektoratet har prioritert 17 områder for ytterligere undersøkelser og tiltak vedr. opprydding av forurenset sediment. Drammensfjorden er et av disse områdene.

Det er blant annet gjennom prosjektet «Ren Drammensfjord» gjennomført flere undersøkelser av forurensningen. Tidligere undersøkelser er i stor grad gjort noe ut i fjorden. I forbindelse med områdereguleringen ble det gjort nye undersøkelser tett på Fjordbyen.

Oppfølging i områdereguleringen

Sedimentundersøkelsene viste moderat til dårlig kjemisk tilstand i undersøkelsesområdet. Forurensningssituasjonen krever at sedimentene må avklares og tiltak vurderes for å kunne fastslå risiko for spredning, før tiltak innenfor gjeldende delområde kan utføres. Det er lagt til rette for rensing av gråvann/svartvann og reduksjon av miljøgifter fra avløpsanleggene. Forurensningsloven med forskrifter ivaretar forurensning fra overvann i anleggsfasen. Vurderingen av skadepotensialet ved kjemikalier gjennomføres av ulike etater avhengig av omfang og opphav. Utslipp fra helse -og miljøskadelige kjemikalier samt metallholdig materiale til sjø, skal unngås. Områdereguleringen beskriver tiltak for storulykker i egen ROS-analyse.

Planer for vannforvaltning skal utarbeides i hht rammedirektivet for vann. Som løsning på kostnadsfordeling foreslår regjeringen at dette innlemmes i egne avtaler mellom grunneiere. Områdereguleringen for Fjordbyen vil vurdere om kostnadsfordelinger på dette området kan innlemmes i utbyggingsavtaler.

4.1.6 Vannforskriften, vedtatt ved kongelig resolusjon 15.12.2006

Et viktig formål med vannforskriften er å sikre en helhetlig og økosystembasert vannforvaltning i Norge ved utarbeiding av helhetlige, sektorovergripende, regionale vannforvaltningsplaner og tiltaksprogrammer i henhold til EU's vanddirektiv.

Oppfølging i områdereguleringen

I Fjordbyen er det tilrettelagt for et bærekraftig økosystem gjennom opprydding av forurenset grunn og tilrettelegging for dyreliv og friluftsliv langs strandlinjen og i etablerte gruntvannsområder.

Forurensede bunnmasser skal erstattes med rene masser for å bedre sjøliv og på sikt tilrettelegge for badevannskvalitet.

4.1.7 Folkehelseloven (LOV-2016-06-24-29) sist endret 18.06.2021

Formålet er å bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse og utjevner sosiale helseforskjeller. Folkehelsearbeidet skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse. Loven skal sikre at kommuner, fylkeskommuner og statlige helsemyndigheter setter i verk tiltak og samordner sin virksomhet i folkehelsearbeidet på en forsvarlig måte. Loven skal legge til rette for et langsiktig og systematisk folkehelsearbeid.

Folkehelseinstituttet (FHI) lager hvert år en folkehelseprofil til den enkelte kommune med utvalgte tema for hvert år.

Oppfølging i områdereguleringen

Ettersom Lier kommune grenser til Drammen bør en se på begge folkehelseprofilene for å få et godt bilde av folkehelsen i området. I detaljreguleringene til de enkelte felt skal det vurderes behov for Helsekonsekvensutredning etter § 11 i Folkehelseloven, med spesielt fokus på utfordringene som er identifisert i området, jf. Folkehelseprofilen til Drammen og Lier.

4.1.8 0-visjonen

Stortinget vedtok i forbindelse med behandlingen av Nasjonal transportplan for 2002-2011 «en visjon om et transportsystem som ikke fører til tap av liv eller varig skade» - Nullvisjonen.

Nullvisjonen er ytterligere vektlagt både i Nasjonal transportplan for 2006-2015, 2010-2019 og 2022-2033 samt i de årlige statsbudsjetter, og gjelder hele transportsektoren og på tvers av transportformer.

Oppfølging i områdereguleringen

Nullvisjonen for Fjordbyen ivaretas med arealer for separat kollektivgate, egne felt for gående og syklende, og adskilt trafikk i Terminalen for personbiltrafikk. Det er planlagt felles mobilitetsanlegg med direkte adkomst fra Terminalen. Mobilitetsanleggene skal tilrettelegge for en parkering av sykler, mikrokjøretøy og biler, fortrinnsvis med delingsløsninger, servicestasjon og hentesteder for vareleveranser. Sykkel -og mikrokjøretøy skal ha direkte adkomst fra bakkeplan, i forbindelse med torg og plasser. Parkeringsplasser for funksjonshemmede hensyntas internt i bystrukturen. Uteoppholdsarealer, som er direkte tilknyttet boligstrukturen, skal opparbeides uten kryssninger av offentlig gatenett. 0-visjonen kan oppnås med gode planlagte systemer for kollektiv, sykkel og gangveier, med trygge overganger over eksisterende veinett og jernbanelinje.

Fjordbyen er knyttet til det overordnede vegnettet både i vest og øst. I vest forventes det at mesteparten av trafikken vil gå over Strandbrua. De østlige områdene knyttes til hovedvegnettet via eksisterende E134 (rv23). Med den foreslåtte mobilitetsstrategien vil det ikke være noen vesentlig trafikkøkning fra Fjordbyen. Fjordbyen skal bidra til liten trafikkvekst som ikke får avgjørende betydning for eventuelle framtidige trafikkutfordringer på hovedvegnettet.

4.2 Fylkeskommunale planer

4.2.1 Regional areal- og transportplan for Buskerud 2018-2035

Forslag til regional areal- og transportplan for Buskerud inneholder fylkesdelplan for handel, service og senterstruktur. Planens føringer er lagt til grunn i arbeidet med områdereguleringen.

By -og stedsutvikling - oppfølging i områdereguleringen

Områdereguleringen følger opp de nasjonale forventningene med forslag om høy utnyttelse ved trafikknutepunkt og allerede etablerte bystrukturer med god tilrettelegging for grønn mobilitet og tilgang til rekreasjonsarealer på sjø og på land. Planen foreslår tiltak som sikrer kvalitet i utformingen og en langsiktig strategi for utbyggingen, gjennom helhetlig planlegging.

Prinsipper for god by -og stedsutvikling skal tilrettelegges med sentrumsnær fortetting og transformasjon av eksisterende industri og lagervirksomheter. Den nye Fjordbyen skal legge til rette for varierte, attraktive og sentrumsnære boliger, med gode uterom og blågrønne strukturer i kvartaler, offentlige parker, torg og møteplasser. Det skal ivaretas siktlinjer fra sjøen til gårdene på Frydenlund og Gilhus, og sikt til identitetsskapende elementer som preger stedet, i uterom og miljø.

Arealbruk – oppfølging i områdereguleringen

Arbeidsplasser og næringsvirksomheter lokaliseres, med publikumsrettet virksomhet i, og nær sentrumsområdet. Lokalisering av skoler har stor betydning for andel skoleskyss, og bør plasseres i gangavstand fra boligbebyggelsen og nær kollektivgata. Det må sikres trafiksikre overganger i videre planlegging, slik at skoleelevene kan gå og sykle. Busslommer for skolebuss, skal etableres nært skoleområdet.

Publikumsrettet virksomhet skal ivareta behovet for fleksibilitet og endring av funksjoner på sikt. Fjordbyen skal utvikles i samsvar med etterspørsel og behov.

Reiselivet er sikret bærekraftig lokalisering gjennom tilgjengelighet til en sammenhengende Fjordpark langs strandlinjen, og kort avstand til kollektivknutepunktet ved Brakerøya stasjon. Det er foreslått to anløp for fergekai i Fjordparken. Endelig plassering må utredes i videre planlegging.

Parkeringsbestemmelser er utformet gjennom en samordnet parkeringsstrategi som bygger opp under sykkel, gange -og kollektivtransport. Fjordbyens planbestemmelser legger opp til maksimumsnormer for parkering til bolig, kontor, handel og offentlige formål. Regional plan (RP) for areal og transport i Buskerud forventer at maksnormer for parkering for detaljhandel skal være like for alle deler av kommunen. Retningslinjene sier videre at det bør vurderes å fjerne eller senke minimumskravet til parkering for boligformål i sentrumsområder med god kollektivdekning. Områdereguleringen for den nye Fjordbyen stiller bare krav til maksimumsnorm og anbefaler ordninger som gir bedre utnyttelse/bruk av eks. parkeringsplasser. Forslaget åpner for at boligkjøp ikke innbefatter privateide parkeringsplasser for den enkelte husstand eller arbeidsplass. Det forutsettes at maksnormer for parkering innskjerpes på sikt, og ses i sammenheng med belastningen på det eksterne hovedvegnettet, utbyggingen av permanente gode gang- og sykkelveier og fremtidig kollektivtilbud, og i takt med utviklingen av privat bilhold, mikrokjøretøy -og bildelingsløsninger.

Transport – oppfølging i områdereguleringen

Delmål for transport er et trafiksikkert, effektivt og miljøvennlig transportsystem. I Fjordbyen skal veksten i persontransporten tas med gange, sykkel og kollektiv transport. Det legges til rette for gang -og dobbelt sykkelfelt i kollektivgata, ny hurtigsykkelvei i Terminalen langs jernbanen tilknyttet eksisterende øst-vestgående anlegg, og sambruksfelt for syklende/gående i tverrgatene. Retningslinjer i RP areal og transport for Buskerud sier at kommunen skal utarbeide sykkelplan/hovednett for sykkel for tettsteder med mer enn 5.000 innbyggere. Koblinger fremgår av det regionale sykkelveinettet i kommuneplanens arealdel og i kommunedelplan for samferdsel og kollektivknutepunkt (KDP samferdsel)

Gode sykkel, gange -og kollektivløsninger skal utformes i variert og opplevelsesrikt landskap. Kollektivgaten og Fjordparken med strandpromenaden, prioriterer opplevelsesverdien for syklende og gående. Fjordbyen tilrettelegges for aktivitet på gateplan, med handel, service, næring og kulturbygg rundt torget ved Brakerøya i vest, den planlagte festplassen ved Tømmerøya på midten, og Gilhus barne -og ungdomsskole med stort lokalt utviklingspotensiale for gode kulturtiltak i øst. Det er tilrettelagt for aktive og åpne førsteetasjer mot alle offentlige gater og grøntområder. Alle boligbygg skal ligge på minimum kote +2,55 for å sikres mot fremtidig stormflo.

For å nå nullvekstvisjonen må kollektivtilbudet styrkes internt, regionalt mellom byene og for arbeidsreisende til/fra Oslo. Områdereguleringen tilrettelegger effektive øst-vestgående gatenettstrukturer, samt et sentralt kollektivknutepunkt på Brakerøya.

Fjordbyen anbefaler å samle fire mobilitetsanlegg for parkering, varehåndtering og mikrokjøretøy, med direkte adkomst fra Terminalen. Anleggene bygges etter behov. Finansiering av offentlige arealer som parker, torg og teknisk infrastruktur inngår i utbyggingsavtaler. Med overganger til Brakerøya som foreslått i KDP Samferdsel, vil adkomsten til Brakerøya stasjon bedres og mange av de som i dag bruker bil til stasjonen vil få gode muligheter til å gå og sykle istedet.

RP for areal og transport forventer at det tilrettelegges ny teknologi i transportsektoren som reduserer klimagassutslipp og effektiviserer transportsystemet gjennom prioriterte satsingsområder for klimavennlige transportløsninger:

- 1) Stimulere utviklingen av - og etterspørre fornybare løsninger som elektrisitet, hydrogen og biodrivstoff.
- 2) Legge til rette for økt bruk av null -og lavutslippskjøretøy og -fartøy.
- 3) Legge miljøhensyn som premiss ved innkjøp av varer og tjenester.

Arealvern – oppfølging i områdereguleringen

Regional plan for areal og transport forventer at dyrket og dyrkbar jord skal bevares for fremtidig matproduksjon. Fjordbyplanen foreslår at arealet rundt Gilhus gård ivaretas til urbant jordbruk gjennom f.eks kjøkkenhage/skolehageanlegg.

Fjordbyen tilrettelegger for god tilgang til et sammenhengende sti-/turveinett innenfor et 30 meters belte langs strandsonen. Bestemmelser til områdereguleringen foreslår at kommende detaljreguleringsplaner skal utarbeide landskapsplan som viser et sammenhengende sti- og turveinett. Allmennhetens tilgang og tilrettelegging av offentlige rom må prioriteres.

Kulturminnekompaset- regional plan for kulturminnevern i Buskerud 2017-2027 gir verktøy for samhandling og viktige kulturminner for Buskeruds historie. Oversikten er ikke juridisk bindende for arealvern. Retningslinjer sier at nye utbyggingstiltak skal ta hensyn til, og tilpasse fredete og verneverdige kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap. Dersom verneverdige kulturminner går tapt, bør de dokumenteres. Områdereguleringen ivaretar viktige siktlinjer til kulturmiljøer i eldre bebyggelse på Lierstranda, Frydenlund gård og Gilhus gård, i tillegg til for Gilhus hovedgårdsbygning. En kjeller med verneinteresser nær Gilhus gård er også ivaretatt med hensynssone for kulturmiljø (H570). To skipsvrak i Terminalbukta og en gravhaug på Gilhus gård, skal ivaretas gjennom båndlegging etter lov om kulturminner (H730).

4.2.2 Areal- og transportplan Buskerudbyen 2013-2023

Planen oppsummerer at det meste av bolig- og arbeidsplassveksten i Buskerudbyen kan finne sted i fem regionale utviklingsområder og ett lokalt utviklingsområde. Disse seks områdene har både jernbanestasjon som knytter tettstedet til resten av Østlandet og forutsetninger for en flerfunksjonell utvikling med både boliger, arbeidsplasser og variert sentrumsutvikling. Det meste av bolig- og arbeidsplassveksten kan finne sted i disse seks prioriterte områdene, med unntak av plass- og transportkrevende næringsliv.

Lierstranda er ett av seks prioriterte utviklingsområder. Å prioritere Lierstranda tilsier at en stor del av bolig- og næringsveksten i Lier skal konsentreres innenfor dette området. Hensikten er å utnytte mulighetene som dette området gir for attraktiv tettstedsutvikling med miljøvennlige transportløsninger. Behov for investeringer i eksisterende jernbanestasjon på Brakerøya samt annen infrastruktur, tilsier også stor og konsentrert utbygging i området.

Areal- og transportplan Buskerudbyen 2013-2023 forutsetter oppfølging av:

- Kommunene, gjennom kommuneplanens arealdel og andre kommuneplaner
- Fylkeskommunen, gjennom sine planer, satsing på kollektivtransport og fylkesveger
- Staten gjennom Nasjonal transportplan, etterfølgende statsbudsjett, sektorplaner og ved senere godkjenning av en bypakke/helhetlig finansieringspakke (Buskerudbypakke 2) for infrastruktur på veg og jernbane og drift av kollektivtransport.

- **Buskerud bypakke 2** som bygger på Areal- og transportplan for Buskerudbyen er et bypakkekonsept med tiltak for jernbane, buss, veg, sykkel -og gangveier. Tog og jernbane inngår ikke i Buskerud bypakke 2, men er en del av den helhetlige kollektivtransportsatsingen i Buskerudbyen, og tiltakene forutsettes realisert/samordnet med Buskerud bypakke 2. Finansieringen er et statlig ansvar og skjer gjennom NTP/årlege statsbudsjett. Som en del av av premissene for Buskerud bypakke 2 legges det til grunn at Lierstranda stasjon blir realisert. Tiltak for utvikling av kollektivknutepunkt omfatter tiltak ved framtidig stasjon på Lierstranda.

Etter planen skulle Buskerud bypakke 2 finansieres med bompenger. Dette har ikke vært ønskelig fra kommunenes politikere. Finansiering fra bypakke2 er dermed lagt på is. Jernbanedirektoratet påpeker at Brakerøya stasjon kan håndtere trafikken i området på svært lang sikt. Det er dermed i dette planarbeidet ikke lagt stor vekt på å vurdere en eventuell Lierstranda stasjon, som i utgangspunktet skulle erstatte både Brakerøya og Lier stasjon.

Oppfølging i områdereguleringen

Fjordbyen skal utvikles til en attraktiv og flerfunksjonell by med en egen identitet og omdømme som utmerker seg blant andre byer og tettsteder på Østlandet, høy intensitet i kulturopplevelser og gode møteplasser, kollektivtransport innenfor gangavstand, tilgjengelig sentrum for besøkende og handlende og et mangfoldig boligtilbud med kvaliteter som planlegges for alle grupper. Trygge og inspirerende lekeområder for de minste og grønne omgivelser skal appellere til aktive innbyggere og bedre folkehelsen der flere går og sykler. Det er tilrettelagt for en by med høy arealutnyttelse, krav til estetikk og fortetting med kvalitet, tilpasset stedets kultur, historie og omgivelser.

Det er anbefalt at utvikling av Lierstranda prioriteres framfor andre utviklingsområder lokalt og regionalt. Avgrensningen av byutviklingsområdet er knyttet til kollektivknutepunkt og arbeidsplassintensivering/lokalisering. Sentrumsområdet er flerfunksjonelt planlagt med boliger, arbeidsplasser, handel/forretning, tjenesteyting, kulturinstitusjoner m.m. Sentrumsområdet fremgår av bykonseptet til områdereguleringen og det er lagt til rette for en fleksibilitet for ulike funksjoner i samsvar med etterspørsel på lang sikt.

Det er mål å styrke tettstedsutviklingen og minimere transportbehovet;

- korte avstander fra bebyggelse til holdeplass
- prioritert gate for buss
- hinderfri fremkommelighet med lav andel kryssninger av kollektivgata for bil
- etablering av park & ride-løsninger for sykkel og mikrokjøretøy nær kollektivholdeplasser.
- Tilstrekkelig med sykkelparkeringsmuligheter.

Fjordbyen vektlegger identitet til fjorden og de maritime mulighetene sammen med et tett, attraktivt og variert botilbud. Prioritert sone for boligvekst, fordeles med høyest boligandel i øst og lavest i vest, innenfor strekningen på 2,5 km. Det er realistisk å forvente at en høy andel reisende internt i Fjordbyen vil foregå til fots eller med sykkel. For pendlere vil relativ avstand til nærmeste mobilitetsanlegg være innenfor kort gangavstand med direkte adkomst fra Terminalen.

Prioritert sone for arbeidsplassvekst strekker seg ikke lengre enn 1 km fra kollektivknutepunktet på Brakerøya, i gangavstand til jernbanestasjonen. Det foreslås fire holdeplasser i kollektivgata, fordelt på ca 500 meters avstand og med planlagte hyppige avganger til kollektivknutepunktet ved Brakerøya stasjon.

I hvilken grad kollektive transportmidler prioriteres fremfor privatbilbruk for lengre distanser utenfor Fjordbyen, avhenger også av tilbud (billige og hyppige bussreiser) og restriksjoner (pris på bilparkering og avstand til parkeringsanlegg).

4.2.3 Regional vannforvaltningsplan for Vest-Viken 2016-2021

Fylkeskommunene har i 2015 vedtatt Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 med handlingsprogram og regionalt tiltaksprogram. Planen må legges til grunn for reguleringsarbeidet.

Oppfølging i områdereguleringen

I havneområdene og sjøbunnen er det store utfordringer med forurensset sjøbunn. Fjorden er også påvirket fra avrenning av næringsstoffer fra jordbruket, hovedvegnettet, Drammen havn og industriområder, samt langtransportert forurensning og fremmede arter. Presset på arealene øker betydelig og gir negative konsekvenser for omkringliggende områder. Vannforvaltningsplanen legger til grunn at 90% av vannforekomstene innen 2021 skal ha god økologisk tilstand. Nøstebekken skal åpnes og tilrettelegges med bunnsbunnsstrat som fremmer biologisk mangfold, og som sammen med etablering av undervannsenger og sivområder i gruntvannsområdene, bidrar til renere vann. Forurensningsloven, vannressursloven, naturmangfoldloven (§§4-5 og 8-12) og plan og bygningsloven ivaretar begrensninger for forurensning og utslipp fra virksomheter, og vern om naturmiljø.

«Nærbekken» er viktig for barns lek og opplevelser i nærmiljøet. Det skal etableres badeplasser, tur og friluftsområder, parkanlegg og åpne vannveier i blågrønne strukturer. Fiske, bading og båtliv tilrettelegges i og rundt planlagte øygrupper, og kanaler opparbeides for bading og fritidsaktiviteter som kano, kajakk og sup.

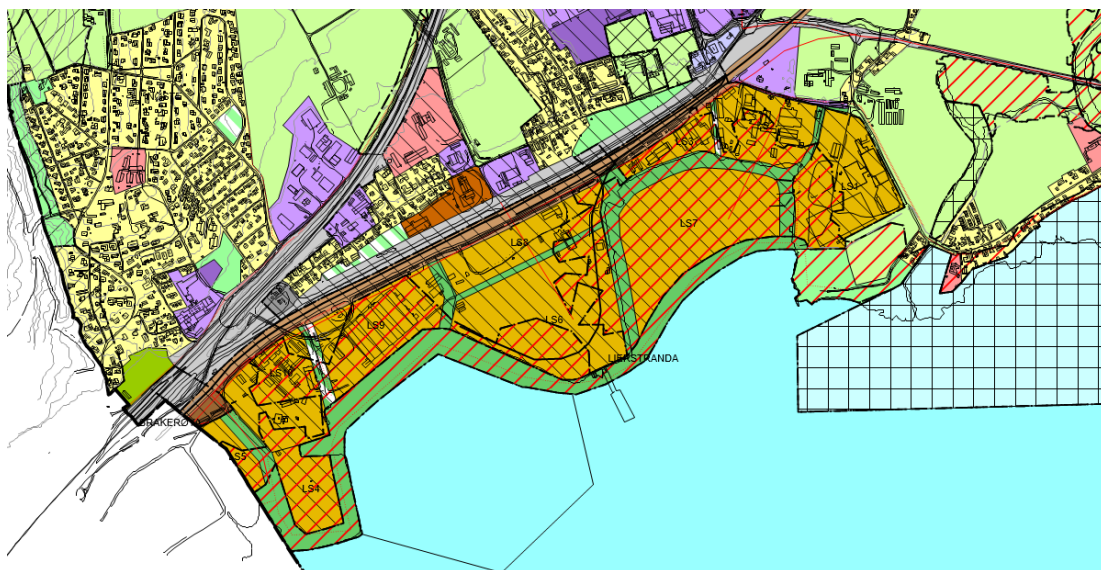
Overvann skal håndteres og renses i overvannssystem, ledes til stikkledning eller i åpent system basert på tretrinnsprinsippet fordrøye-infiltrere-lede til sikker flomvei. Det tillates ikke etablering av nytt anlegg langs vann og vassdrag lavere enn nivået for en 200 årsflom, med mindre det utføres tiltak som sikrer anlegget mot flom. Særsilt sårbar samfunnsfunksjoner skal være sikret mot flom med gjentakintervall 1/1000. Aktuelle flomhøyder for nedre del av Liervassdraget fremgår av NVEs flomsonekart for Lier, 6/2007

Rent drikkevann må sikres gjennom rensing, samt å ivareta tilstrekkelig byggehøyde for stormflo (minimum kote +2,55). Det må også unngås tilbakeslag fra overvannsutløp, forsuring, og eutrofiering (avrenning av avfallsstoffer fra landbruket). Ny KDP samferdsel, opprusting av jernbanelinje, bredbåndutbygging og tilførsel av vann og avløp fra kommunalt nett må ta tilstrekkelig hensyn slik at permanente skader på vannmiljøet unngås og 3.parts håndtering må følges opp. Kjemisk belastning fra områder i og rundt Fjordbyen, må ikke være høyere enn antatt mål om giftfritt miljø. I tillegg til de aktive tiltakene som gjøres i Fjordbyen for å håndtere overvann, må Lier kommune tilrettelegge gode løsninger for dagens utfordringer med delvis urensset overvann fra vegnett og landbruk utenfor planområdet, og fra lekkasjer på eksisterende pumpeanlegg i planområdet.

4.3 Kommunale planer i Lier

4.3.1 Kommuneplan for Lier 2017 – 2028

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt av kommunestyret 18.06.2019 og avsetter store deler av Lierstranda til utbyggingsområder (LS1-LS10).



Figur 5 Utsnitt av Lierstrandaområde i Kommuneplanens arealdel. Skjermdump fra Lier kommune sin kartportal, 10.09.2020

En rekke bestemmelser i kommuneplanen har direkte betydning for områdereguleringen for Lierstranda;

- **§ 11-2:** Det kan ikke gis tillatelse til eller gjennomføres tiltak etter plan- og bygningsloven før området inngår i reguleringsplan (LS1 – LS10).
- **§ 11-3:** Det kreves at det for Lierstranda (LS1 – LS10) utarbeides utbyggingsavtaler for teknisk infrastruktur, grønstruktur, energiløsninger og energidistribusjon.
- **§ 11-4:** Før utbygging kan finne sted i områdene for bebyggelse og anlegg i feltene LS1 – LS10, skal følgende krav til infrastruktur være oppfylt:
 - Utbygging av interne og tilstøtende kryss og veisystem i samsvar med kommuneplanens arealdel
 - Utbygging av interne og tilstøtende sykkelveier
 - Utbygging av kollektivtraffikksystem med tilstrekkelig kapasitet og attraktivitet
 - Vann- og avløpsledninger til feltene
 - Tilstrekkelig skolekapasitet i kretsen
 - Etablering av bolignære rekreasjonsområder i samsvar med § 4-6
 - Etablering av offentlige friområder og grøntstruktur i samsvar med kommuneplanens arealdel
- **§ 11-5:** Lierstranda (LS1 – LS10) sikrer at området skal benyttes til bebyggelse for offentlig og privat tjenesteyting, boligbebyggelse, sentrumsformål og forretninger.
- **§ 11-8:** Det kreves at det i forbindelse med konsekvensutredning utarbeides miljøoppfølgingsprogram for å følge opp virkninger av plan og tiltak. Kravet skal sikre at kunnskap om virkninger og mål for naturressurser, miljø og samfunn blir systematisk nedfelt i videre planlegging og gjennomføring av utbyggingen.
- **§ 11-10:** I forbindelse med områdeplan for Lierstranda (LS1-LS10) skal det utarbeides transportanalyse som i tilstrekkelig grad belyser;
 - Trafikkbelastning på det interne og tilstøtende kryss og veisystem
 - Fordelingen av persontransporten på kollektive transportsystem, biltrafikk, sykkeltrafikk og gangtrafikk
 - Effekten av tiltak for å redusere personbiltrafikken

§11-3 utbyggingsavtale Lierstranda (LS1-10) om teknisk infrastruktur, grønnstruktur, energiløsning og energidistribusjon

Ved varsel om oppstart av områdereguleringen er det varslet at det ville bli forhandlinger om utbyggingsavtale, slik kommuneplanen forutsetter. Bruk av utbyggingsavtaler foreligger som et forutsigbarhetsvedtak (2022).

Det bør være et mål at utbyggingsforhandlingene i hovedsak er fullført innen områdereguleringen vedtas. Det er særlig viktig at strategi for forhandlinger sees i sammenheng med utforming av rekkefølgekravene slik at kravene kan justeres basert på løsninger i avtalen og for at kommunen i størst mulig grad har mulighet til å redusere antall grunneiere som ikke ønsker å inngå avtale, men ser seg best tjent med å vente med utvikling til andre har etablert infrastrukturen (såkalte gratispassasjerer).

Oppfølging av krav til §11-4 Rekkefølgekrav -infrastruktur og samfunnstjenester

Kommuneplanen gir overordnede formelle rammer for utviklingen i Fjordbyen. Rammene konkretiseres gjennom reguleringsbestemmelsene og rekkefølgekravene i områdereguleringen. Det er gjennomføring av planen, i praksis gjennomføring av rekkefølgekravene som vil være grunnlaget for forhandlinger om utbyggingsavtale. Avtalen vil i hovedsak omhandle partenes forpliktelser som hvem som skal besørge og hvem som skal bekoste infrastrukturen. Områdereguleringen spesifiserer kun den overordnede og grunnleggende infrastrukturen som de største veiene og grøntområdene. Infrastruktur innenfor utbyggingsfeltene kommer først til å bli detaljert i de påfølgende detaljreguleringene. Det må derfor påregnes ytterligere rekkefølgekrav i den enkelte detaljregulering.

Oppfølging av krav til §11-5 Lierstranda (LS1-10)

Kommuneplanens føringer for arealformål er anbefalt videreført som sentrumsformål, privat eller offentlig tjenesteyting og samferdsel med tilhørende anlegg. Forretninger, tjenesteyting og boligbebyggelse, kontor, hotell/overnatting og bevertning kan tilrettelegges innenfor disse formålene i tråd med befolkningsutvikling og etterspørsel.

Ambisjonene for Fjordbyen tilsier at det bør legges opp til et handelstilbud som fullt ut dekker beboernes behov for dagligvarer og store deler av deres etterspørsel av handel og servering. Dette begrunnes i handelsanalysen med en dekningsgrad lik 1 for dagligvarer og en dekningsgrad på 0,80 for utvalgsvarer og servering for beboerne. Samtidig skal det bygges en by som har attraktive tilbud av varer og servering for ansatte og tilreisende.

Gjennom å sikre tilstrekkelig handlingsrom og justeringsmuligheter, vil endrete bolig, -handels, -og transportvaner i bestemmelser kunne ivaretas.

Oppfølging av krav til §11-8 Miljøoppfølging og miljøovervåking

Kunnskap om virkninger og mål for naturressurser, miljø og samfunn skal ivaretas i videre planlegging i utarbeidet Miljøprogram. Områdereguleringen krever at Miljøprogram stiller krav til å bearbeide ytterligere detaljert Miljøoppfølgingsplan for oppfølging av krav til gjennomføring av utbyggingen.

Miljøoppfølgingsplanen må dokumentere hvordan grenseverdier for tillatt forurensning og andre krav til miljøkvalitet i planområdet ivaretas med tiltaksplan og krav til ny og pågående virksomhet. Miljøoppfølgingsplanen skal også dokumentere utslippskompenserende tiltak for anleggsfasen. Det skal gis en oversikt over retningslinjer for særlige drifts -og skjøtselstiltak med program for overvåking, jf §12-7 nr.9. I tillegg skal et overvåkingsprogram utarbeide beskrivelse av vannkjemiske forhold, undervannsenger samt fisk og fuglers adferd, både før, under og etter anleggsfasen.

Miljøprogrammet skal supplere bestemmelser til områdereguleringen og være førende for videre planarbeider.

Oppfølging av krav til § 11-10 Forhold som skal avklares og belyses i videre reguleringsplanarbeid
Fjordbyen skal bli en tilnærmet bilfri by med mål om å dekke transportbehovet med kollektivtransport, sykkel og gange. For å nå dette målet anbefales en stram parkeringsnorm med parkeringsplasser fordelt på få mobilitetsanlegg. Områdereguleringen følger dette opp i bestemmelser.

Trafikkbelastningen utredes i KU trafikk og effekten av tiltak for å redusere personbiltransport skal utredes i påfølgende detaljreguleringer med nye trafikktallberegninger.

Fordelingen av persontransporten på kollektive transportsystem, biltrafikk, sykkeltrafikk og gangtrafikk:

- Nødvendige tiltak for å nærme seg 0-vekstmålet skal sikres gjennomført i områdereguleringen.
- Effekten av tiltak for å redusere personbiltrafikken:
- Områdereguleringen følger opp kravene i bestemmelser, plandokumenter og KU trafikk.

4.3.2 Kommuneplanens samfunnsdel (2019-2028)

Kommuneplanens samfunnsdel er vedtatt av Lier 21. mai 2019, formulerer og formaliserer en langsiktig arealbruksstrategi frem mot 2040. Lierstranda fremheves som ett av Liers viktigste utviklingsområder, med Lierbyen og Gullaug. Næringsfortetting og -utvikling skal konsentreres i nevnte utviklingsområder.

Oppfølging i områdereguleringen

Tilrettelegging av en sammenhengende grøntstruktur langs strandlinjen, med tursti og gang -og sykkelvei, skal behovet for at «grøntstrukturen ivaretar allmennhetens mulighet til uavbrutt ferdsel i natur, -eller naturlike omgivelser, barn og unges leke- og utfoldelsesmuligheter i kontakt med natur eller naturlike omgivelser, opprettholde nærområdenes biologiske mangfold, sikre bevegelses, -og spredningskorridorer for planter og dyr, dekkes.

Områdereguleringen stiller krav til reetablering av gruntvannsområdet langs Lierstranda og det anbefales tilrettelagt en grønn barriere mellom Gilhus i vest og Linnes naturreservat, for fugl og småvilt. Gruntvannsområdet skal etableres for habitater som gir et rikere dyre -og fiskeliv og det skal etableres øyer for oppholdssteder for fugl.

Skolenes utearealer og idrettsanlegg er nærområdenes viktigste aktivitetsarealer for barn- og unge. I eksisterende LNFR-område nordøst for Gilhus gård, anbefales tilrettelegging av skolehage/ kjøkkenhage med produksjon av frukt, bær og grønnsaker. Området sikres med kulvert under kollektivgaten og Terminalen. Gårdbygningen vil få nye funksjoner i tilknytning til skoleområdet. Kunst og kultur kan tilrettelegges sammen med klubbfunksjoner og kulturskolearrangementer. Nord for gårdsbygningene ligger det et jordbruksområde. Ved varsom tilrettelegging kan området omfatte grusbane som en del av uteoppholdsarealet til ny skole på Gilhus. Grøntbeltet, utearealene og idrettsanleggene er viktige målpunkt i grøntstrukturen som vil utgjøre en synlig og viktig del av Fjordbystrukturen, og skaper tilhørighet og identitet.

Områdereguleringen foreslår gode forbindelser i nord-sør retning til Lierdalen gjennom bru til Amtmannssvingen i nordøst, bru til Jensvollsvæien og bru i tilknytning til Brakerøya stasjon i vest. I øst-vestgående retning, vil hovedsykkelvei og brede fortau med støyreducerende tiltak mot jernbanen, tilrettelegges. Det er planlagt separate areal for gående og syklende i kollektivgata og blandet trafikk i sambruksgater (shared space).

Innbyggerne skal ha tilgang på attraktive arenaer for sosialt samvær og aktivitet. Møteplasser og torg tilrettelegges i kryss og kvartaler, og langs strandpromenaden. Fjordbyen vil få et effektivt transportsystem gjennom kollektivgate tilrettelagt for buss og tofelts sykkeltrasé samt fortau.

Krav til et høyt antall sykkelparkeringsplasser, mobilitetsanlegg med prioritert sykkel, mikrokjøretøy - og bildelingsløsninger, og teknisk infrastruktur basert på fornybare og miljøvennlige løsninger. Nullvekstmålet for personbiltransport skal være førende for videre detaljplanlegging.

Lier kommune skal ta en aktiv rolle i å stimulere innbyggere og næringsliv til klimatiltak, produksjon av energi og redusert bruk av fossile energikilder. Som det fremgår av KU-rapport Klima og energi, er det vanskelig å oppfylle nullvisjonen med dagens teknologi. Opprettholdelse av nullvisjonen legger dermed grunnlaget for et innovasjonsbehov for å fremskaffe løsninger og teknologier som er bedre enn det som tilbys på markedet i dag. Ved å tilrettelegge for energi basert på solstrøm gjennom f.eks solceller på tak og fasader/flytende sol og lavtemperatur nærvarmenett, tilrettelegges det for innovative teknologier som bygger opp under nullvisjonen. Som lokale løsninger for elektrisitetsproduksjon stilles det krav til produksjonskapasitet for solceller på tak og fasade. For langsiktig termisk energisystem må det utredes økonomisk optimale løsninger som hensyntar utbyggingstakt.

Planen muliggjør utnyttelse av overskuddsvarme fra avløpsvann og datasenter, til produksjon av termisk energi, enten via varmepumpe eller med direkte varmeveksling dersom temperaturen på overskuddsvarmen er tilstrekkelig høy.

For å synliggjøre energi- og effektbesparelsen ved Fjordbyens planlagte bærekraftige mobilitetskonsept er energi- og effektbehov for elkjøretøy vurdert. Energi- og effektbehovet for elbiler i Fjordbyen i fht tradisjonell mobilitetsplanlegging, er lavere med Fjordbyens bærekraftige løsninger. Områdereguleringen anbefaler videre vurderinger av sluttbrukerfleksibilitet og forretningsmodeller som muliggjør tjenesteinnovasjon for lavere energiforbruk.

Smart utvikling av næringsarealer er ivarettatt med lav parkeringsdekning og fleksibilitet i sentrumsformål. Områdereguleringen muliggjør tilrettelegging av midlertidige parkeringskonstruksjoner som kan transformeres til næringsarealer på sikt. i områder der det forventes høy grad av aktivitet, anbefales høy 1.etasje på 4,5 meter.

Lier kommune skal være en framtidsrettet kommune som tilrettelegger grønne og sunne arbeidsplasser. Kommunen skal fremme bærekraftig samfunnsutvikling og innenfor kommunens handlingsrom, drive med aktivt arbeid for å oppfylle FNs bærekraftsmål.

Bystrukturen gir grunnlag for reduserte klimagassutslipp, bedre folkehelse og det offentlige rom tilgjengelig for sosiale og fysiske aktiviteter.

FN's 17 bærekraftsmål har vært retningsgivende i arbeidet med utviklingen av Fjordbyen som en ny, bærekraftig og framtidsrettet bydel.

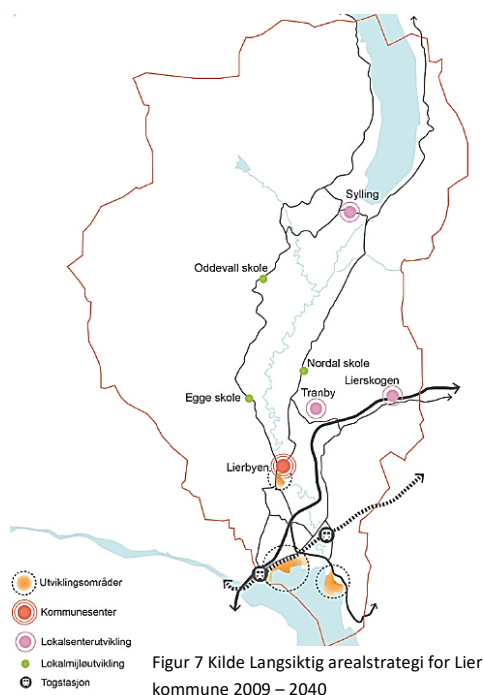


Figur 6 FNs bærekraftsmål, kilde: FN-sambandet

4.3.3 Langsiktig arealstrategi for Lier kommune 2009 – 2040, vedtatt 2008

I kommuneplanens samfunnsdel er det definert en langsiktig arealstrategi. Dette forstås som en strategi for arealutviklingen ut over det som er angitt i kommuneplanens arealdel for perioden 2009-2040. Den langsiktige arealstrategien gir følgende føringer: «Langsiktig arealstrategi skal danne grunnlaget for en framtidig overordnet og helhetlig arealpolitikk i Lier og legges til grunn for arbeidet med kommuneplanens arealdel».

Den langsiktige arealstrategien legger føringer for overordnet arealutvikling og er gjengitt i kommuneplanens samfunnsdel i punktene lokalsamfunnsutvikling, lokalsenterutvikling, næringsutvikling og arealdisponering.



Arealstrategien beskriver Lierstranda «Lierstranda (Gilhus – Drammen grense)» som et av områdene kommunen ønsker å styre for bolig- og næringsutvikling, på lang sikt;

- «Lier ønsker å gjøre strandsonen tilgjengelig for allmennheten ved å foreta miljøforbedringer og legge grunnlaget for en transformasjon til boliger, næring, rekreasjon og naturområde på Lierstranda. Liers sjøfront skal utvikles for å skape en helhetlig karakter i området. Utviklingen skal ivaretas innenfor en høy miljøprofil. Langsiktig arealstrategi må skape rom for ønsket utvikling av Lierstranda. Området Gilhus til og med Lierterminalen forutsettes omregulert til blandet formål bolig/næring. Området rundt Strandbrua videreføres som forbindelse mellom E-18, Drammen Havn og området Gilhus – Drammen grense. Omkring kryssløsningen kan næringsaktivitet bidra til å skjerme boligmiljøene mot støy- og støvbelastninger.

Utviklingen av området «åpner muligheter for miljøopprydding, tilgjengeliggjøring og utbygging av blandet bebyggelse med næring og boliger. Boligandelen i området avklares i det videre planarbeidet».

Lier har målsetting om 90 % arbeidsplassdekning. Liers uttrykte mål om utvikling av store arealer for kompetansebasert næring på Lierstranda vil kunne gi mange nye arbeidsplasser og god tilknytning til jernbane og hovedvei, og nær andre store næringsområder i Drammen. Området Gilhus til og med Lierterminalen forutsettes omregulert til blandet formål bolig/næring.

Hovedtrekkene i arealbruken og infrastrukturen skal utarbeides i nært samarbeid med regionale myndigheter, Drammen kommune og de største grunneierne. Det vil særlig bli lagt vekt på å avklare opprusting av eksisterende jernbanestasjon, med tilhørende trafikalt knutepunkt, i samarbeid med Bane Nor. Ny hovedgate med kollektivtrase fra sykehustomta på Brakerøya skal føres videre gjennom området. Området rundt Strandbrua videreføres som forbindelse til E18 og området Gilhus. Omkring kryssløsningen kan tilrettelegging av større bygningsvolum med næringsfunksjoner bidra til å skjerme boligmiljøene mot støy- og støvbelastninger. Området Brakerøya stasjon søkes utnyttet til kollektivknutepunkt for buss/bane/bil/sykel for bedret kommunikasjon.

4.3.4 Strategisk plattform med masterplan (2014 og 2015)

Strategisk plattform med masterplan vedtatt av bystyret i Drammen i 2014 og kommunestyret i Lier våren 2015 formulerer langsiktige mål om at Fjordbyen skal være attraktiv, urban og bærekraftig (Lier og Drammen kommuner, 2014). Bærekraftmålet omfatter tre dimensjoner – sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft. Sistnevnte innebærer blant annet en nullvisjon for utslipp av klimagasser. Strategisk plattform inneholder en rekke retningslinjer for planlegging og utbygging som styringsverktøy for kommunen og for å skape forutsigbarhet for ulike interessenter.

Oppfølging i områdereguleringen

Retningslinjene til Masterplanen har gitt klare føringer for områdereguleringen. Brakerøya stasjon nær det nye sykehuset og den tetteste delen av Fjordbyen skal bli stasjon og knutepunkt i Fjordbyen. Dersom jernbanen Asker – Drammen utvides til fire spor, kan det bli aktuelt med et nytt stopp for et lokaltogtilbud. Parkering knyttet til bebyggelsen skal i samsvar med Masterplanen begrenses. Boligområder skal være tilnærmet bilfrie med parkering i utkanten slik at gangavstand til bilparkering ikke er kortere enn til kollektivtilbud. I områdeplanen stilles det stramme krav til maks bilparkering og det avsettes arealer til sykler med mål om grønn mobilitet i området.

Gjennom Kvalitetsprogrammet gis retningslinjer for hvordan delområdene skal utvikles med bebyggelse, uterom og offentlige rom med høy kvalitet. Energi og klimaplan skal dokumentere at den nye byen planlegges med mål om 0-utslipp. Nullvekstmål skal dokumenteres gjennom mobilitetsplan, oppfølging av hensynet til biologisk mangfold og naturressurser i en miljøoppfølgingsplan samt at krav om utredninger knyttet til grunnundersøkelser og forurensning, skal sikre bedre forhold enn området har i dag. Fjordbyen planlegges som et attraktivt sted for mennesker å bo, jobbe og oppholde seg.

- Det etableres et nærhetsprinsipp med maksimalt fem minutter til daglige gjøremål og til kollektivholdeplasser for alle beboere. Fjordbyen skal bidra til å gjøre Drammen og Lier mer attraktive for etablering av arbeidsplassintensive bedrifter og skal bygge opp under Drammen sentrum, med et attraktivt kultur-, handels- og servicetilbud og byliv.

4.3.5 Strategisk næringsplan 2017 – 2028

Kommunestyret i Lier har vedtatt en strategisk næringsplan. Noen av utfordringene og mulighetene planen peker på er:

1. Bidra til at næringslivet bygger opp under Liers grønne identitet.
2. Fremme grønn og bærekraftig næringsutvikling.
3. Tilrettelegge for flere kompetansearbeidsplasser.
4. Bidra til innovasjon i næringslivet.
5. Ivareta næringslivets og innbyggernes behov for arealer, infrastruktur og transport.

Oppfølging i områdereguleringen

Planen etablerer fem overordnede mål for næringsområder. Det mest sentrale målet i denne sammenheng er å «Ivareta næringslivets og innbyggernes behov for arealer, infrastruktur og transport». Den etablerer videre seks innsatsområder, hvor følgende delmål er sammenlignbare for områdereguleringen:

- Bidra til investeringslyst på Lierstranda gjennom å tilrettelegge for forutsigbar arealpolitikk og effektive reguleringsprosesser som viderefører områdereguleringens premisser

- Helseklynge i tilknytning til Nye Drammen sykehus på Brakerøya samler hele verdikjeden innenfor helse og omsorg og det tilrettelegges for etablering av nye arbeidsplasser nær kollektivknutepunktet på Brakerøya
- Områdereguleringen tilrettelegger for et konkurransedyktig transportsystem
- Næringsutvikling i landbruksrelaterte næringer kan for eksempel etableres på Gilhus gård.
- Kvalitetsprogrammet til områdereguleringen gir eksempler for landbruksrelatert virksomhet tilknyttet Gilhus gård med tilrettelegging av spiselige vekster, frukttrær mv.
- Byutviklingsgrep med en sammenhengende fjordpark, strandpromenade, torg og møteplasser, parker og felles lekeplasser, turvei i sjønære omgivelser, tilrettelegging av faste og flytende øyer tett opp til et naturreservat, og lav trafikk prioritert for gående og syklende, handel og aktivitet med korte avstander i nærhetsbyen gir grunnlag for en natur- og kulturbasert opplevelsesturisme i Fjordbyen.

Transportarealene anbefales lokalisert i fire distribusjonspunkter i Fjordbyen knyttet til mobilitetsanlegg. Logistikkhensyn og innovasjon i næringslivet samtidig som en tilrettelegger for arealer med tettbystruktur og grønn mobilitet, er utfordrende. Detaljreguleringer skal videreføre intensjonene i mobilitetsprogram, miljøprogram og kvalitetsprogram.

4.3.6 Energi- og klimaplan for Lier kommune 2017-2020

Energi- og klimaplan ble vedtatt av kommunestyret i Lier i mars 2018.

Visjonen er at Lier skal bli et lavenergi- og lavutslippssamfunn. Det er etablert et hovedmål som sier at Liersamfunnet skal være klimanøytralt innen 2030 og det foreligger et eget mål om å «Utvikle Fjordbyen Lierstranda til en klima- og energinøytral fjordby».

Hovedmål for Liersamfunnet skal videreføres i videre planlegging av Fjordbyen;

- Ta i bruk arealplanleggingen som et aktivt verktøy for å bidra til redusert klimagassutslipp, økt energieffektivitet og økt lokal fornybar energiproduksjon.
- All økning i persontransport skjer ved økning i kollektivreiser, sykling og gange.
- Etablering av nye boliger og arbeidsplasser skal skje innenfor de prioriterte utviklingsområdene.
- Utvikle Fjordbyen Lierstranda til en klima- og energinøytral fjordby

Fjordbyen er planlagt fremtidsrettet og med visjoner om å kunne bli selvforsynt med energi, på sikt.

Oppfølging i områdereguleringen

Energi – og klimaplanen er Lier kommunes oppfølging av klimaavtalen fra Paris 2015 og nasjonale klimaforpliktelser. Planen skal synliggjøre hvordan Lier kommune skal ta sin del av ansvaret for klimagassreduserende tiltak og klimatilpasningstiltak i årene fremover.

Fjordbyen har mål om:

- Bidra til redusert klimagassutslipp, økt energieffektivitet og økt lokal fornybar energiproduksjon.
- Anlegge klimanøytrale energisystemer basert på rene naturressurser som sol og sjøvann i lokale energisentre.
- All økning i persontransport skal skje ved økning i kollektivreiser, sykling og gange, og det stilles strenge krav til lav parkeringdekning for biler. Det anbefales tilrettelagt for bildeling innenfor mobilitetsanleggene.
- Etablering av nye boliger og arbeidsplasser skal skje innenfor de prioriterte formålene i områdereguleringen.

- Det stilles krav om å beskrive Livsløpsanalyser (LCA/LCC) av materialer som skal brukes i byggeprosesser, for å finne helhetlige løsninger med lavest miljøpåvirkning og kostnad.
- Det tilrettelegges for lokale kretsløpsanlegg der regnvann kan brukes til toalett og gjenbruk av gråvann og svartvann til for eksempel rensing av matavfall
- Det stilles krav til kildesortering og oppretting av stasjoner for avfallssug
- Det skal lages oppdatert klimagassregnskap i forbindelse med videre planlegging

For klimatilpasning anbefales å:

- Tilrettelegge hensiktsmessig overvannssystem med åpne vannveier og vannspeil og åpne lukkede bekkeløp (Nøstebekken)
- Sikre flomberedskap
- Forebygge rasfare knyttet til flom
- Tilrettelegge tilstrekkelig med grøntareal og sammenhengende grøntstrukturer, vern av utvalgte naturtyper og fjerning av fremmede arter
- etablere og overvåke biologisk mangfold i naturmiljøer (som f.eks undervannsenger og våtmarksområder)
- Gjenbruke matjord
- Utvikle Fjordbyen Lierstranda til en klima- og energinøytral fjordby.

4.3.7 Vern gjennom bruk - fysiske kulturminner og kulturmiljøer i Lier, vedtatt 14.12.2015

Temaplanen er Lier kommunes oppfølging av foreliggende fagrapport for kulturminner og kulturmiljøer, datert 2012. Målet med temaplanen er å sikre god forvaltning over tid:

- Redusere tap av kulturminner og kulturmiljøer i Lier.
- Sikre langsiktig vern og bruk av viktige kulturminner og kulturmiljøer i Lier. Flere viktige kulturmiljø grenser til planområdet for områderegulering Lierstranda

Temaplanen omfatter fagrapporten som vedlegg, og henviser til denne mht. faglige vurderinger. I temaplanen er det derfor ikke gjort overprøvende faglige vurderinger, men kun kommunale vurderinger knyttet til hvordan vi vil følge opp fagrapportens anbefalinger. Kommunens vurderinger er bl.a. knyttet til dagens planstatus og avveininger av ulike planhensyn, og prioriteringer av oppfølgingstiltak ut fra praktiske behov og foreliggende ressursrammer.



Kartutsnitt Lier Præstegjeld 1844

Kilde: Lier kommune temaplan "Vern gjennom bruk"

Kulturmiljø 4 på Frydenlund med svært høy bevaringsverdi ligger like vest for Amtmannsvingen på Lierstranda. Kulturmiljøet dekker kulturminner fra vikingtid, middelalder og nyere tid. (ca 800-1350 e.Kr.). I parken øst for lystgården finnes et gravfelt med to gravhauger, samt et eldre veifar. Kulturmiljø 5 – Store Gilhus gård (høy bevaringsverdi). Store Gilhus gård har et av de best bevarte eldre gårdsanleggene i nedre del av Lier. Anlegget fra 1860-årene representerer første fase av sveitserstilen og har alle nødvendige innhus og driftsbygninger bevart. Anlegget med tilhørende park utgjør et markant landemerke på Gilhus. I tillegg er registrert en kjeller som er bevaringsverdig, sørvest for Store Gilhus gård.

Oppfølging i områdereguleringen

Områdereguleringen tilrettelegger for vern av Store Gilhus gård og tilknytning til historiske gårdsanlegg på Lierstranda. For kulturmiljø på Frydenlund ivaretas identitet og miljø gjennom

tilpasning til omkringliggende bebyggelse med siktlinjer og med høydebegrensning for ny bygningsstruktur. Store Gilhus gård vil sannsynligvis bli mindre synlig som kulturmiljø og bevaringsverdige boligmiljøer på Frydenlund og Lierstranda kan få redusert verdi som følge av Fjordbytiltaket. Det er foreslått egen hensynssone for den bevaringsverdige kjelleren.

4.4 Strategier, mulighetsstudier og utredninger

4.4.1 Interkommunalt plansamarbeid mellom Lier og Drammen kommuner

Lier og Drammen kommune inngikk 26.11.2010 avtale om plansamarbeid for å utvikle industri -og næringsområdet på Lierstranda og Brakerøya til en fjordby. Samarbeidet er basert på et felles ønske om utvikling av et attraktivt byområde i overgangen mellom Drammensfjorden, kulturlandskapet i Lier og Drammen sentrum.

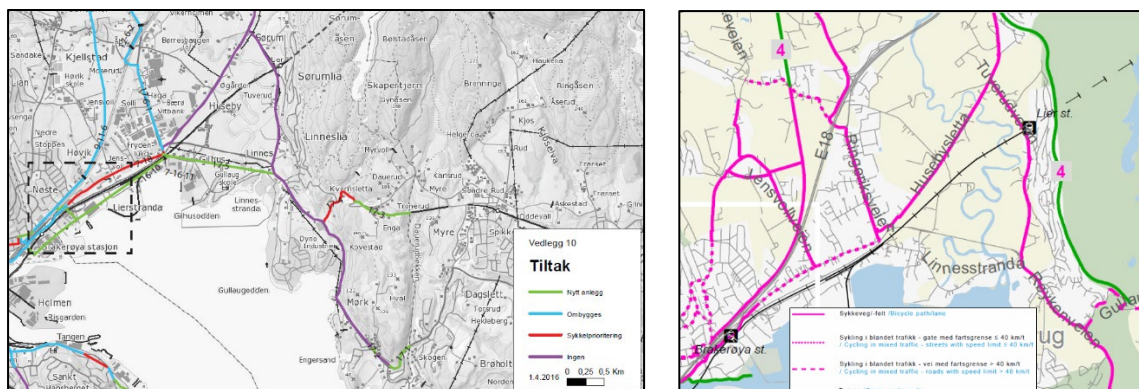
Dette er fulgt opp med vedtatt planprogram for kommunedelplan for samferdselsinfrastruktur og kollektivknutepunkt.

Oppfølging i områdereguleringen

Interkommunalt plansamarbeid mellom Lier og Drammen, er et langsiktig, forpliktende samarbeid om areal, transport og miljø. I samarbeidet inngår to kommuner, fylkeskommunen og fire statsetater. Finansieringen er et statlig ansvar og skjer gjennom NTP/årlig statsbudsjett. Avtalen med Buskerudbypakke2 ble våren 2019 nedstemt og det er i etterfølgende arbeider, bred politisk enighet om at et fortsatt Buskerudby-samarbeid er viktig for å kunne løse samfunnsmessig høyt prioriterte oppgaver. Det er også enighet om at det er viktig å få på plass en byvekstavtale med staten for å løse dagens og fremtidige utfordringer, og nå- lokale, regionale og nasjonale mål om klima, nullvekst og byutvikling.

I møte 5. juni 2020 anbefalte ATM-utvalget at innretning og hovedprioriteringer i utkast til forhandlingsgrunnlag legges fram som drøftingssak i kommuner og fylkeskommunen i september.

Kartet under viser eksisterende sykkelplan for Buskerudbyområdet.



Planlagte tiltak på sykkelnettet vedtatt av ATM-utvalget 23.09.2016. Kilde: «Felles sykkelplan for Buskerudbyområdet». Figur 8 – Dagens nettverk for sykkel.
Kilde: <https://www.buskerudbyen.no/>

Områdereguleringen legger til grunn vedtatt detaljreguleringsplan og sykehuset og realisering av sykehus med helsepark og overordnet infrastruktur, bl.a ny trasé som binder sammen Jacob Borchs gate og kollektivgata i Fjordbyen. Områdereguleringen for Fjordbyen prioriterer videreutvikling av Brakerøya stasjon i samsvar med anbefalingene i KDP. Stasjonen ligger tett på

arbeidsplasskonsentrasjonen med sykehus, helsepark og andre virksomheter. Fjordbyplanen legger til rette for redusert biltrafikk og prioriterer gående, syklende og kollektivtrafikk til og gjennom området. Hurtigsykkelvei lokaliseres i øst-vestlig retning mellom jernbanen og Terminalen.

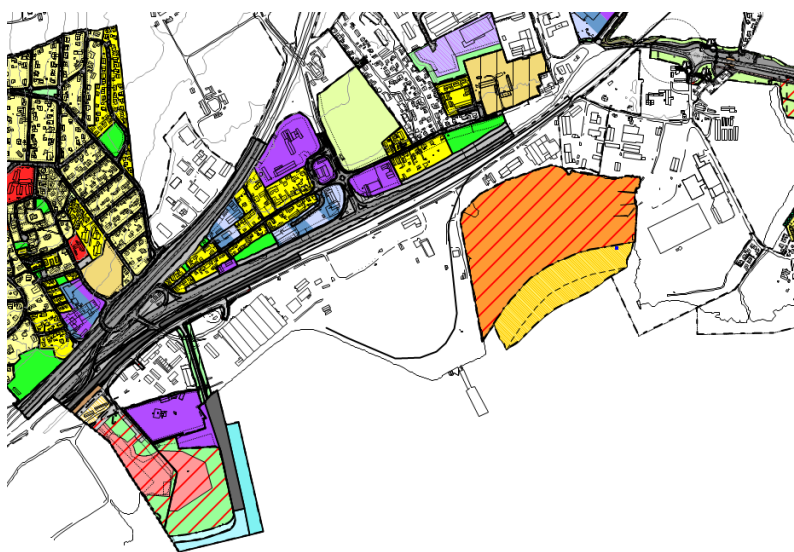
Detaljregulering innenfor delområdene kan bare gjennomføres dersom utbyggingsavtale mellom kommunen og grunneierne sikrer og finansiering og gjennomføring av felles tiltak som torg, grøntstruktur og infrastruktur.

4.5 Gjeldende reguleringer

4.5.1 Detaljregulering for Utfylling i Sjø – Gilhusbukta (vedtatt 03.03.2015)

Området er regulert med formålene Andre typer bebyggelse og anlegg – Fylling (AABA), Andre typer bebyggelse og anlegg – Fylling kombinert med friluftsområde i sjø og vassdrag (AB).

Forslagsstiller er Gilhusbukta Sjøgrunn AS. PlanID er 504-901-51.



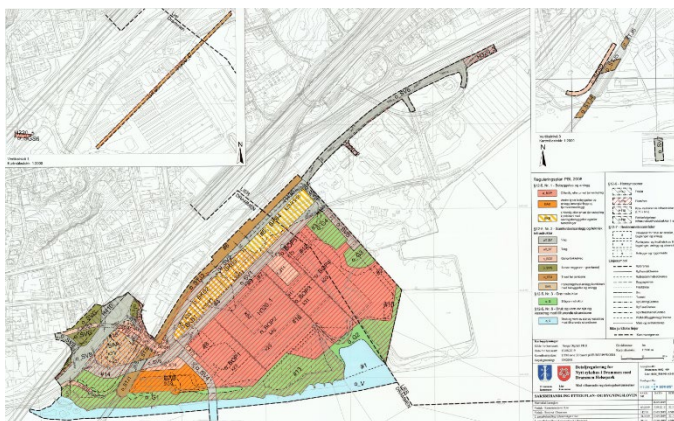
Figur 9 Oversikt over gjeldende reguleringsplaner i området rundt Lierstranda. Skjermdump fra Lier kommune sin kartportal, 10.09.2020

Oppfølging i områdereguleringen

Planen omfatter både opprydding i svært forurensede masser og utfylling av bukta. Opprydding og det meste av utfyllingen er gjennomført. Det er i områdereguleringen foreslått at det etableres 3 øyer med god tilgang for allmennheten. Områdereguleringen stiller krav i bestemmelser om rekkefølge pkt 9: «Eksisterende reguleringsplan 504-901-51 Utfylling av Gilhusbukta innnefor H810_6 og H810_7, skal gjelde inntil utfylling er fullført».

4.5.2 Detaljregulering for Nytt sykehus i Drammen – med Drammen Helsepark (vedtatt 17.09.2019) PlanID er 504-901-42-02

Forslagsstiller er Helse Sør-Øst RHF.



Figur 9 Plankart PlanID 504-901-42-02

Området er regulert med formålene offentlig eller privat tjenesteyting, andre typer bebyggelse og anlegg (energianlegg og fjernvarmeanlegg), offentlig eller privat tjenesteyting kombinert med næringsbebyggelse og/eller forretninger, veg, torg, gang-/sykkelveg, annen veggrunn – grøntareal, trasé for jernbane, parkeringshus/-anlegg kombinert med bebyggelse og anlegg, blågrønnstruktur, bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone.

Hensikten med planen er å transformere hele området tett på Brakerøya stasjon til et nytt byutviklingsområde. Området er avsatt til nytt sykehus Vestre Viken på Brakerøya, avsatt til offentlig og privat tjenesteyting med arbeidsplassintensiv virksomhet som utnytter den gode tilknytningen til jernbanen.

Detaljreguleringen skal sikre rammene for utforming av nytt sykehus i Drammen med en helhetlig utvikling av området. Detaljreguleringen legger også til rette for utvikling av Drammen Helsepark med helserelaterte funksjoner i tilknytning til sykehuset samt styrke forskning og undervisning. I tillegg kan det tillates forretninger og bevertning/ service for betjening av virksomhetene i planområdet. Detaljreguleringen skal legge til rette for at planområdet blir en integrert, sammenhengende, levende og attraktiv del av den fjordnære bykjernen i Drammen og den nye fjordbyen i Lier, med grønne bygater og gode møteplasser, og med god kontakt mot alle tiliggende områder. Detaljreguleringen legger til rette for gjenåpning av Nøstebekken med grønnstruktur, og sikrer en sammenhengende blågrønn struktur langs Drammenselva og Drammensfjorden. Av relevante temaer som har direkte innvirkning på områderegulering Fjordbyen Lier-Drammen kan det nevnes følgende punkter i bestemmelsene;

1. Pkt 3.2.
b) Nøstebekken skal ledes gjennom naboeiendommen(e) gnr./bnr. 15/234 og/eller 15/376 utenfor planområdet innenfor vedtatt områderegulering for Nytt Vestre Viken sykehus på Brakerøya, datert 24.5.2016, og ut til Drammensfjorden.
2. Pkt 12.2:
Bestemmelsesområde #2 forlengelse av o_SV5 (Nøstebekkveien). Gate- /veiforbindelsen kan ikke benyttes for atkomst til og fra ny bebyggelse på «Odden» (gnr/bnr 14/261 og 15/376 i felt o_BOP innenfor vedtatt områderegulering for Nytt sykehus Vestre Viken på Brakerøya), før området inngår i vedtatt detaljreguleringsplan og ny trafikkvurdering foreligger.
Fram til ny detaljregulering foreligger kan adkomsten blant annet benyttes til midlertidig parkering for inntil 200 parkeringsplasser, i tillegg til reguleringsplass for rutebuss og helseekspress. Plassering av gate- /veiforbindelse skal fastsettes i utomhusplanen.
3. Pkt 7.6
4. Felt o_SV5 (Nøstebekkveien) skal plasseres innenfor formålet. Bestemmelsen til plassering henger sammen med pkt 12.2, #2 – forlengelse av Nøstebekkveien.
5. Pkt 7.7:
Terminalen i o_SV6 skal opparbeides med minimum bredde 7,0 meter for to kjørefelt, inkludert skuldre og flomsikker høyde over kote 3,4.. Løsningen kan være permanent eller midlertidig. Tilstøtende veier må tilpasses denne høyden.

Oppfølging i områdereguleringen

Helseparken bygges ut i flere etapper, med første utbygging på midten. Det etableres utrykningsvei langs Terminalen til flomsikker adkomst på ca kote +3,4. Terrenget for midlertidige samferdselsløsninger skal tilpasses dette. Ny gang -og sykkelbro fra torget på Brakerøya etableres når behovet for denne overgangen foreligger. I Fjordbyen Lier-Drammen må nytt terreng tilpasses samferdselsanlegg/ utrykningsvei. Nøstebekkveien skal plasseres innenfor #2 i ny detaljregulering av Odden. Vi leser bestemmelsene at dette gjelder utvikling innenfor Odden. Kravet til 200 midlertidige parkeringsplasser vil falle bort ved detaljregulering av Odden, innenfor gnr/bnr 14/261 og 15/376. Nøstebekken skal åpnes gjennom gnr/bnr 14/261 eller 15/376.

Områdereguleringen overlapper samferdselsformål i SV6 (Terminalen). Innenfor hensynssone for infrastruktur, H410, skal det fastsettes bro i o_ST23 (VN3), innenfor #2_O3.

4.5.3 Lierstranda nord, deler av gnr 15,16,17 og 18. PlanID er 504-901-03

Eldre reguleringsplan, vedtatt 19.01.1982 med mindre endring 19.mars 2013.

Planen hører inn under eldre hjemmel; 1965. Kjøreveg, midlertidig opparbeidelse av kryss Jensvollveien/Lierstranda

Oppfølging i områdereguleringen

Områdereguleringen overlapper samferdselsformål til jernbane. Innenfor hensynssone 910_1 skal det fastsettes bro i o_ST22 (VN3), innenfor #2_O1.

4.5.4 Amtmannsvingen Vitbank, deler av gnr./bnr. 17/24. PlanID 504-901-04

Eldre reguleringsplan, vedtatt 21.5.1985. VEGSERVICEANLEGG- S 3.

Oppfølging i områdereguleringen

Områdereguleringen overlapper samferdselsformål til jernbane. Innenfor hensynssone 910_2 skal det fastsettes bro i o_ST21 i (VN3), innenfor #2_O2.

4.5.5 Eldre reguleringsplaner som blir berørt

- Fragmenteringsverk på Lierstranda*, (PlanID 504-901-13-03), vedtatt 08.04.2003 - oppheves
- Lierstranda vest*, (PlanID 504-901-42) vedtatt 11.12.2006 – oppheves
- Rv.23 Dagslett-Linnes, (PlanID 504-909-05), 16.06.2014
- Gilhus inkludert reguleringsendring for Gilhus, K1 og Gilhus, felt I1, (PlanID 504-909-06 /504-909-06-02/ 504-909-06-04), vedtatt 26.3.1984 / 1.9.1988 /11.5.1987

4.6 Parallelle planprosesser

4.6.1 Kommunedelplan for ny E134 Dagslett – kryss E18

Kommunedelplan for ny E134 var lagt ut på høring våren 2022, med planlagt ny trase til Oslofjordtunnelen. Statens vegvesen anbefalte alternativet Vitbank i forkant av høringen, men aksepterer også alternativ Viker. Begge de berørte kommunene, Lier og Asker, har nå gjort vedtak om Vikeralternativet. Vikeralternativet innebærer nytt kryss med E18 nordøst for Kjelstad. Statens vegvesen har varslet at dtaljregulering av den valgte traseen kan starte i 2023. Videre gjennomføring er avhengig av prioritering i kommende Nasjonal transportplan.

Vedtaket om ny E134 er fattet på bakgrunn av at E134 mellom E6 og E18 skal være en nasjonal veg med god trafiksikkerhet og binde sammen E6 i Akershus og E18 i Buskerud, samt avlaste Oslo for gjennomgangstrafikk. Dagens E134 mellom Dagslett og Kjellstad tilfredsstiller ikke gjeldende krav til

riksveg med dagens trafikkmengde. Hverken vegbredde, kurvatur, avkjørsler, kryssløsninger eller fartsgrenser er tilfredsstillende. Lokaltrafikk og gjennomgangstrafikk skaper miljø- og trafikksikkerhetsproblemer for de som bor langs strekningen.

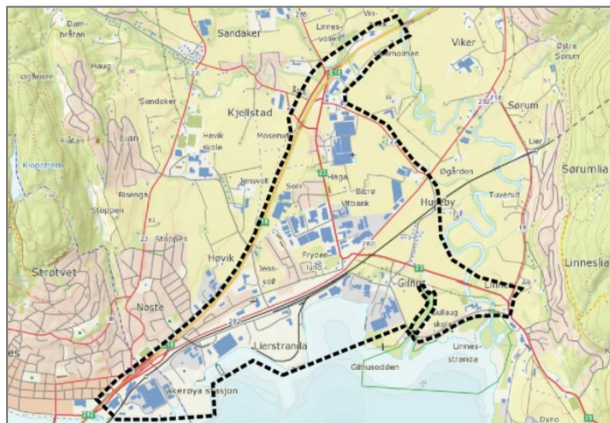
4.6.2 Kommunedelplan for samferdselsinfrastruktur (KDP)

Avtalen om plansamarbeid for Lierstranda og Brakerøya (26.11.2010) er: «*Planlegging skal sikre transportløsninger for hele området, med tilkoblinger til øvrig bystruktur og transportnett*». Det er utarbeidet en prinsippsak i både Lier og Drammen kommune angående egen planprosess for samferdselsinfrastruktur. Prinsippaken ble behandlet av Bystyret i Drammen 20. juni. 2017, sak 104/2017). Lier kommune behandlet saken 15. juni i Kommuneplanutvalget (sak 13/2017) og Formannskapet (sak 44/2017).

Kommunedelplan samferdselsinfrastruktur skal avklare arealbruk, plassering, forbindelser og prinsipputforming av den overordnede samferdselsinfrastrukturen i Fjordbyen. Planen skal også avklare prinsippene for hvordan samferdselsinfrastrukturen knytter seg på eksisterende og planlagt infrastruktur i områdene rundt planområdet for Fjordbyen.

Føringer gitt i kommunedelplan for samferdselsinfrastruktur skal legges til grunn for videre detaljering og utredning av disse temaene i områdereguleringen. Det skal vurderes:

- Prinsipputforming av kollektivknutepunktet ved Brakerøya jernbanestasjon.
- Avklare Strandveiens fremtidige rolle og utforming
- Lokalisering og prinsipputforming av hovedgaten gjennom fjordbyen.
- Sikre gode gang- og sykkelforbindelser til og gjennom planområdet.
- Sikre gode koblinger til det overordnede og lokale veinettet, både for personbiler og for kollektivtransport.



Figur 10 Planavgrensning for KDP samferdselsinfrastruktur. Kilde: Lier kommune

Viken fylkeskommune har arbeidet med forprosjekt for Rv. 282 Strandveien i forbindelse med utarbeiding av planforslag for E134. Forprosjektet skal avklare Strandveiens funksjon som fylkesveg i dag, men er foreløpig stoppet, blant annet i påvente av pågående planarbeid for samferdselsinfrastruktur i Fjordbyen.

KDP legges fram til politisk behandling parallelt med områdereguleringsplanen.

Oppfølging i områdereguleringen

Anbefalingene i KDP følges opp i områdereguleringsplanen. Ambisjonen ved utvikling av Fjordbyen er å oppnå svært høy andel grønn mobilitet. Hovedtyngden av transport skal foregå med

kollektivtransport, gange og sykkel. Skal dette oppnås, kreves det høy kvalitet på fysiske løsninger for gående, syklende og kollektivreisende.

Med ambisiøse mål om grønn mobilitet er det beregnet ut fra gitte forutsetninger at Fjordbyen ikke genererer mer enn 8900 - 11 600 eksterne bilturer pr virkedøgn (Kilde: Norconsult). En vesentlig del av utbyggingen som tilsier opp mot 11000 ÅDT de første 15 årene, kan gjennomføres i Fjordbyen under forutsetning av at Terminalen stenges for gjennomgangstrafikk og at trafikken ut av området fordeles mellom øst og vest. I tillegg kan et godt tilrettelagt sykkelveinett avlaste behovet for biltrafikk. Med en betydelig andel interne sykkeltureturer, vil det trolig være rundt 12 000 sykkeltureturer som skal avvikles på nettet i Fjordbyen etter endt utbygging. For interne reiser utgjør dette 2 400 sykkeltureturer pr dag og i maks time utgjør dette 400 turer. I tillegg må fremkommelighet for kollektivtrafikken prioriteres. Varetransport og personbiltransport må avlaste systemet gjennom parkering i mobilitetsanlegg og restriksjoner for kjøremønstre.

4.6.3 VA rammeplan for Lier kommune

Lier vei, vann og avløp (LVVA) utarbeider i 2022/2023 VA rammeplan for Fjordbyen, som grunnlag for teknisk infrastruktur og overvannshåndtering. Rammeplanen følger som vedlegg til områdereguleringsplanen.

Detaljreguleringer som følger Områdereguleringen for Fjordbyen Lier-Drammen skal utarbeides etter retningslinjer som gitt i VA rammeplan for Fjordbyen.

5 Medvirkning

5.1 Medvirkningsprosess

Plan og bygningsloven stiller krav til medvirkning i planprosesser. Lovens minimumskrav tilsvarer informasjon to-veis som utføres gjennom varsling og offentlig ettersyn.

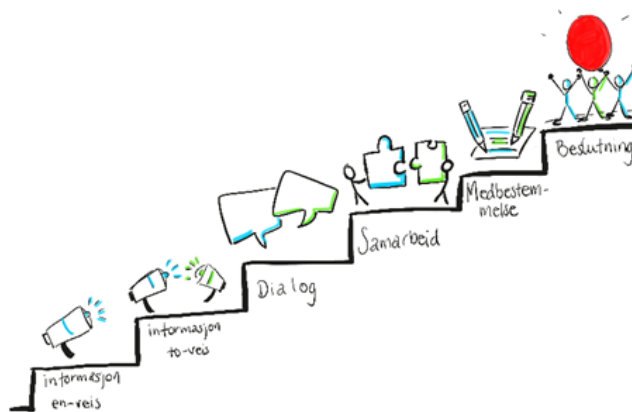
Planprogrammet sier følgende om medvirkning i kap. 5.5:

Arbeidet legges opp med utgangspunkt i plan- og bygningslovens krav til informasjon og medvirkning, slik at allmennheten og berørte sikres informasjon først og fremst ved varsling og offentlig ettersyn.

- *Planprosessen vil imidlertid bli lagt opp slik at sentrale interessenter, herunder beboerorganisasjoner, får en reell medvirkning.*
- *Behov for informasjon og offentlige møter vil bli vurdert fortløpende under arbeidet.*
- *Informasjon om planarbeidet vil bli gjort tilgjengelig på kommunens og plansamarbeidets nettsider.*
- *Kommunen vil også benytte egne digitale flater som medvirkningsarena.*

Planprogrammets ambisjonsnivå for både involvering og forankring blant beboere og interessenter og metoder for involvering vurderes å ligge mellom trinn 3 og 4 i figuren – dialog og samarbeid.

Tilnærmingen er i samsvar med BREEAMs anbefalte prosess for avklaring av interesser i området og drøfting mulighetsrom med bred tilnærming tidlig i planarbeidet for økt eierskap til løsninger.



Figur 11 Medvirkningstrappen. Figur: Distriktssenteret

Medvirkningens hensikt

Et bredt engasjement, eierskap til Fjordbyen og byutviklingen, informasjon om bruk av området, avdekke identitet og verdier i området og kartlegge forventninger og behov i videre utvikling av området er mål for en bred medvirkningsprosess i områdereguleringen.

Målgrupper i medvirkningsprosessen

Det er bare en bolig innenfor planområdet og det er få enkeltpersoner som blir direkte berørt av planforslaget. Dette utfordrer oss på hvem som bør involveres og hvordan vi håndterer den informasjonen vi mottar. To hovedgrupper er det rettet hovedfokus mot:

- De stille stemmene; barn, unge, eldre, funksjonshemmede mv
- De ukjente stemmene; framtidige brukere av Fjordbyen generelt og nye innbyggere

Det ble besluttet å legge opp til en bred medvirkning fra hele befolkningen i Lier og Drammen, med verkstedmøter og digitale undersøkelser:

- Verksted interessenter, 10. mars 2020
- Digital undersøkelse, mars 2020
- Digital undersøkelse for ungdom, april 2020

Resultatene fra medvirkningen er gjennomgått og oppsummert i rapporter enkeltvis. Det ble også oppsummert i punkttekst i tabeller hvor funnene ble plassert under temaer og i sammenheng med relevante BREEAM Communities-kategorier, for mulig påvirkning i utarbeiding av planen.

Verksted interessenter: Haugestad Lierbyen, 10. Mars 2020

Verkstedet ble avholdt på Haugestad den 10.mars fra kl. 18-20.30. Og det ble invitert et 50-talls interesseorganisasjoner med tilknytning til Lier samt velforeninger i Drammen med innsyn til Fjordbyen. Det møtte fram 25 personer og verkstedet ble gjennomført etter «kafémetoden» ved at det ble stilt ett spørsmål pr. bord og gruppe ved bordet flyttet fra bord til bord hvor det satt en vert som dokumenterte innspillene.

Digital undersøkelse: Innbyggerportal nettside, mars 2020

Den 03.03.2020 ble den digitale lokalmiljøundersøkelsen lansert og var åpen for innspill til 03.04.2020. Det var 2407 besvarelser av spørreundersøkelser, 509 fritekstinnspill og 91 innspill på kart.

Det ble etablert en portal for digital medvirkning innlemmet i den offentlige nettsiden til Fjordbyen. Portalen inneholdt overordnet informasjon om planprosessen videre og to verktøy for medvirkning. Lenke til medvirkningsportalen ble sendt ut på SMS til alle beboere i Lier. Den ble også annonsert på Facebook og i lokale medier.

Besøkende ble oppfordret til å dele sine tanker og meninger både om hvordan Lierstranda fortoner seg i dag, og hva slags ønsker de har for framtidens fjordby. Ved bruk av ArcGIS Online, Innbyggerdialog 3D og Survey 123 ble det lagt opp til tre kartlegginger.

Digital undersøkelse for ungdom: Innbyggerportal nettside, april 2020

Den 20.04.2020 ble den digitale lokalmiljøundersøkelsen lansert og var åpen for innspill i to uker frem til 04.05.2020. Det var 233 besvarelser av spørreundersøkelser, 99 fritekstinnspill.

Det ble etablert en portal for digital medvirkning integrert i den offentlige nettsiden til Fjordbyen. Portalen inneholdt overordnet informasjon om planprosessen videre og to verktøy for medvirkning.

Ungdom ble oppfordret til å si hva de mener er viktigst for at Fjordbyen skal oppfylle deres drømmer. Her kunne de være med å legge føringer for byen som skal skapes.

Ved bruk av Innbyggerdialog 3D og Survey 123 ble det lagt opp til to kartlegginger ved å:

- Svare på forutbestemte spørsmål i en overordnet spørreundersøkelse
- Fritekstinnspill (som i den oppsummerende rapporten er oppsummert ved å sortere i flere temaer)

Hovedtrekkene fra medvirkningsaktivitetene

- Blågrønt - Grønne Lier:
Turmuligheter og promenade som forbinder Drammen mot Gullaug, friluftsliv, natur, aktivitet på land og vann
- Bærekraft - spesielt miljø og sosialt
- Tilrettelegging og tilgjengelighet for alle, uansett alder, funksjon, økonomi, kultur osv.
- Variasjon i boligtypologi, arkitektur og høyder mm.
- Nærhet - gangavstand, til tilbud og daglige behov
- Urbant sentrum i Lier med ulike tilbud og offentlige rom
- Åpent, rolig, skjermet for biltrafikk og ikke for høy bebyggelse
- Hensynta dagens beboere og næringsliv, med tanke på byggehøyder, utforming, tilgjengelighet og forbindelser

Det er stort sett sammenfallende innspill fra de ulike medvirkningsaktivitetene som er i tråd med visjonene til Lier kommune. Unntaket er ønsket om å kunne ha egen bil i parkeringskjeller under boliger. Det er også ønskelig at området er skjermet for biltrafikk og fokus på miljøvennlig transport. Ønske om pendlerparkering og spørsmål angående E134 er utenfor dette planarbeidet.

- Interessenter: representerer særinteresser og fokus på enkeltsaker i mer detalj. Denne gruppen nevner ønsker for urbant landbruk, involvering av næringslivet båt/marina og sjøaktiviteter.
- Åpne digitale innspill: Denne gruppen nevner kollektivtransport, bil og bærekraft.
- Ungdom: Denne gruppen nevner fokus på miljø og langt mer enn de i de andre medvirkningsaktivitetene. Mindre interesse for sjøen.

Oppsummert var det mange positive tilbakemeldinger, folk vil bo i Fjordbyen og er glad for å bli involvert i planleggingen. Planen er stort sett utarbeidet i tråd med tilbakemeldingene og forslaget

om Fjordbyen er bla knyttet til tilgang til en attraktiv Fjordpark, gode og sikre forbindelser over jernbane/Strandveien og området transformeres fra et logistikkområde til en moderne by.

Utfyllende resultater i egne rapporter som oppsummerer utført medvirkning som er utført i forbindelse med utarbeiding av planforslaget. (1).



Figur 12 Strandpromenade i fjordparken og Terminalbukta Kilde: LINK Arkitektur

¹ Vedlegg: Rapporter med oppsummerer utført medvirkning i planprosessen

5.2 Varsel om oppstart



Figur 12 Kunngjøring om varsel om planoppstart, 2017
Kilde: Lierposten

Planprogrammet ble lagt ut på offentlig ettersyn 19.05.2017 med høringsfrist 15.08.2017. Det ble varslet i Drammens Tidene og Lierposten, samt på kommunens hjemmesider. Det kom inn 15 høringsinnspill. Planprogrammet ble vedtatt 08.05.2018.

Varsel om oppstart planarbeid for Områdeplan for Fjordbyen på Lierstranda ble varslet per brev og annonse den 06.02.2019, med merknadsfrist 01.03.2019. Annonse sto på trykk i Lierposten.

Som følge av endrede forutsetninger for planarbeidet, ble det varslet om utvidet planområde og mulige utbyggingsavtaler den 17.06.2020, med merknadsfrist 10.07.2020. Annonse sto på trykk i Lierposten.

Begge varslinger ble sendt berørte parter (herunder grunneiere), interesseorganisasjoner og aktuelle kommunale og statlige instanser og myndigheter per post. Planprogrammet ble lagt ved oversendelsen.



Figur 13 Annonsen slik den sto på trykk i Lierposten i 2020. Kilde: Lierposten

5.3 Innkomne merknader til varsel om oppstart

Merknadene fra både *varsel om oppstart*, datert 06.02.2019, og *varsel om utvidet planområde og mulig utbyggingsavtaler*, datert 17.06.2020, er oppsummert og kommentert i egne dokument. Disse ligger ved planforslaget som egne vedlegg samt oppsummert i kap.11.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planlagt arealbruk

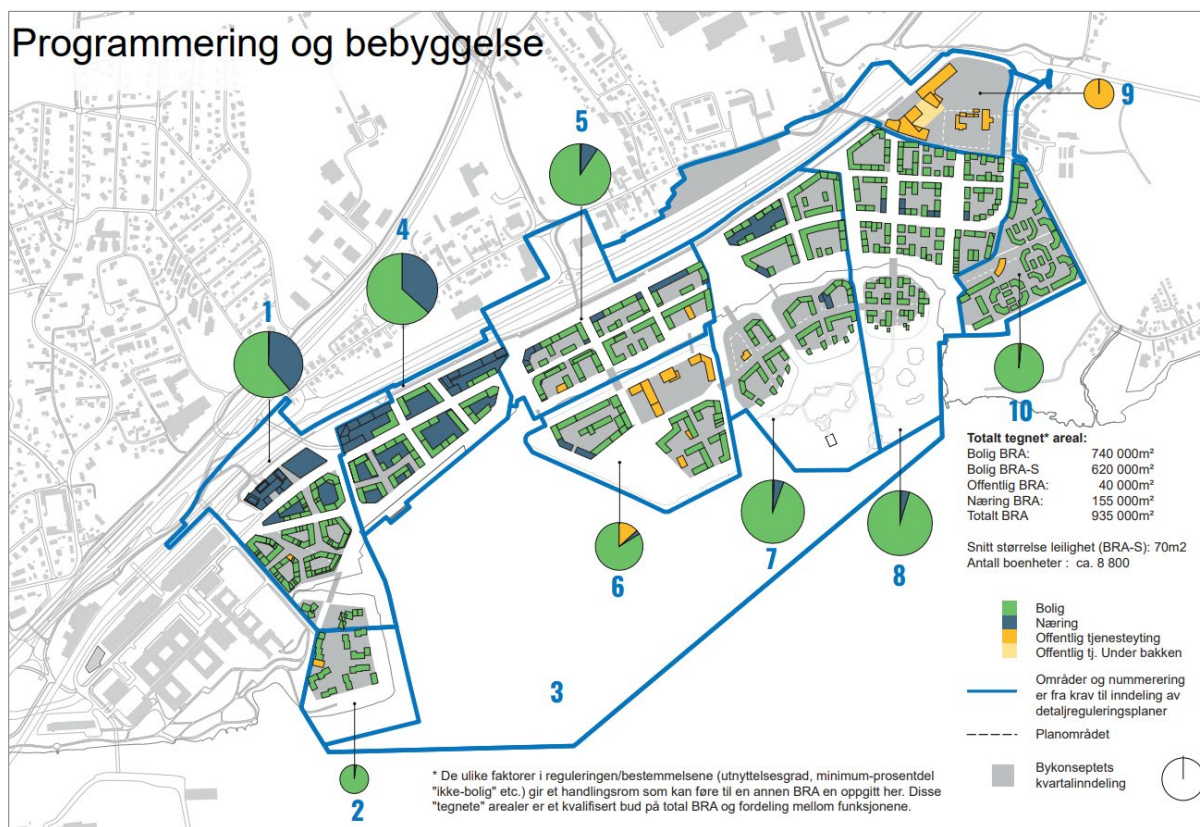
Det foreslås at utbyggingsområdene reguleres til sentrumsformål slik at en har tilstrekkelig fleksibilitet i utbyggingstiltak. Nordre del av Odden er foreslått for offentlig og privat tjenesteyting, i samsvar med gjeldende reguleringsplan for sykehuset. Det skal utvikles en urban by med ca 6200 arbeidsplasser (utenom helseparken og sykehuset) og 16.000 innbyggere. Her skal det være godt både å arbeide, bo og leve. Det krever at det i tillegg til boliger og arbeidsplasser også etableres en rekke private offentlige funksjoner som byen får bruk for. Regulering til sentrumsformål gir

tilstrekkelig fleksibilitet til å utvikle området som over tid tilpasses behovene. I arbeidet med bykonseptet er det vurdert hvilke funksjoner de som bor og arbeider i Fjordbyen har behov for, og skissert mulig lokalisering.



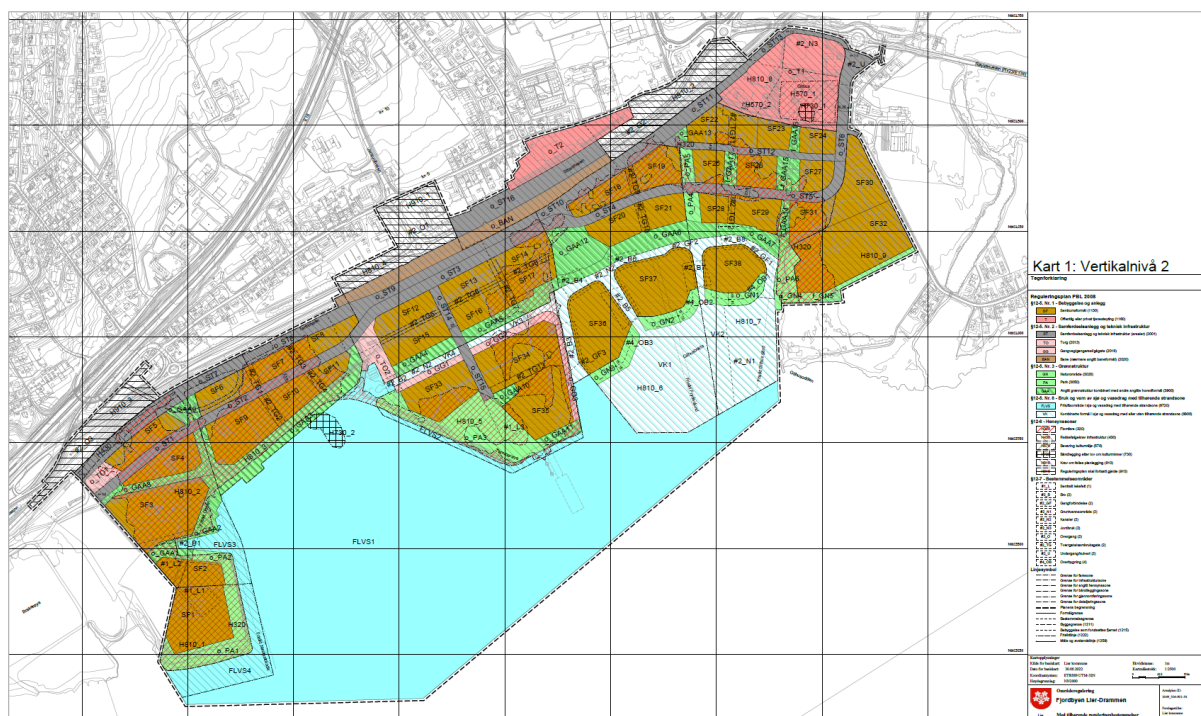
Figur 14 Fremtidsbilde av Terminalbukta. Kilde: LINK Arkitektur

Sentrale grep for fjordbyen er tilrettelegging av handel og næring nær Brakerøya stasjon, boliger i nabolag med korte avstander til nærmeste butikk, skole, idrett og kulturtilbud, bussholdeplass og parkeringsmulighet i gangavstand



Figur 15 Skisse til programmering av bolig, næring og offentlig/privat tjenesteyting. Kilde: LINK Arkitektur

6.2 Reguleringsformål



Figur 16 Plankart. Kilde: LINK Arkitektur

6.2.1 Plankrav og krav om felles planlegging

Det er krav om detaljregulering for samtlige felt innenfor H810 til områdereguleringen. Innenfor hensynssone H810_1 - H810_9 (Gjennomføringssone - krav om felles planlegging) skal det også foreligge felles plan for infrastruktur og grønnstruktur herunder veg og annen transport i forbindelse med nye bygge- og anleggstiltak før detaljregulering for tiltak som nevnt i pbl. §20-1 kan gjennomføres. I områder for bebyggelse og anlegg med tilhørende underformål, og samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur kan detaljregulering/tiltak etter plan- og bygningslovens § 12-7/§ 20-1 ikke finne sted før området inngår i vedtatt områderegulering. Hensynet til eksisterende virksomheter skal ivaretas.

6.2.2 Utbyggingsrekkefølge og rekkefølgekrav

Bestemmelsene angir utbyggingsrekkefølge og rekkefølgekrav knyttet til de ulike delområdene for felles planlegging. Av hensyn til god bokvalitet, rasjonell anleggsdrift og sikker trafikkavvikling kan utbyggingen skje i etapper med første utbyggingstrinn både fra vest og fra øst.

Tilstrekkelig skole- og barnehagekapasitet, samferdsel og teknisk infrastruktur (vann og avløp), renovasjon og energi må være dokumentert med tilstrekkelig kapasitet, før det kan gis brukstillatelse. I tillegg er det rammer for trafikkavvikling med bestemmelser om gradvis innskjerpede parkeringskrav. Etter utbygging av 1000 boliger, hhv fordelt 500/500 i øst og i vest med bom vest for Strandbrua som sikrer fordeling av trafikkavviklingen, skal parkeringskravene innskjerpes, slik at taket for de første 1500 boligene ikke overskrider maks 11.000 kjøretøy/årsdøgnetrafikk (ÅDT) for hele utbyggingen.

Før det kan gis igangsettingstillatelse for detaljreguleringer i hensynssone H810_1 – H810_9, skal offentlige fellestiltak være sikret opparbeidet. Utbygging av fellestiltakene gjøres i tilknytning til detaljregulering.

Utbyggingsavtalene knytter seg til de offentlige tiltakene;

- Samferdsel og teknisk infrastruktur i o_ST1 - o_ST23.
- Teknisk hovedanlegg inkludert overvannsanlegg og blågrønne kvaliteter
- Avfallsløsning
- Broer, over -og underganger i o_ST21/#2_O 2 o_ST22/#2_O1, o_ST23/#2_O3 #2_U/o_ST6, #2_B1, #2_B2, #2B3 og #2B_6.
- Sentrale lekefelt i o_GAA1/#1_L1, #1_2-#1_3
- Torg i o_TO1, o_TO2 og o_ST1 - o_ST5 og felles plasser i o_GAA13, f_GAA14 -f_GAA17, #2_TG11/SF22, #2_TG12/SF28, og bussholdeplasser med tilhørende torg/handelsfunksjoner i #4_BH1 - #4_BH4.
- Parker i o_PA1-o_PA6 og o_GAA1, o_GAA10 og o_GAA11 (ikke tilrettelagt for biltrafikk)
- Grunnvannsområder/naturområde og kanaler i VK1 - VK4/#2_N1 og #2_N2
- Sentrale lekefelt i #1_L1, #1_L2 og #1_L3/o_GAA10
- o_GAA2– o_GAA09, o_GAA12 og f_GAA14 – f_GAA17 (sambruk/biltrafikk)
- Naturområde i o_GN1-o_GN4
- Kombinerte formål i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone i VK1 – VK4
- Rekkefølgekravene i punkt 5.1 og 6.1 gjelder ikke for etablering av midlertidige tiltak og oppgradering av eksisterende virksomheter.

Igangsettingstillatelse for midlertidige tiltak kan ikke gis før tiltaket/ene er kartlagt, dokumentert og sikret gjennomført i samsvar med krav til miljø, trafikk og sikring av lokal stabilitet.

Gjennomgående trasé for gang- og sykkelvei gjennom hele Fjordbyen skal være etablert før bebyggelse kan gis midlertidig brukstillatelse. En rekke fremtidsrettede tiltak er ikke sikret i områdereguleringen. Fremtidsrettede løsninger for energi og klimatiltak og 0-visjonene for trafikk og endringer i reisevaner, vil endres i takt med teknologiske fremskritt på måter som vi knapt kan forestille oss i dag. Det må forventes andre krav innenfor områdene som er båndlagt til helhetlig planlegging i fremtiden.

6.2.3 Midlertidige tiltak

Av hensyn til god bokvalitet, rasjonell anleggsdrift og sikker trafikkavvikling skal utbyggingen skje i etapper med mulig samtidig utbygging fra vest og fra øst.

En rekke midlertidige tiltak skal opparbeides i Fjordbyen. Blant disse er; Trafikksikre tiltak som sikrer adskilt trafikkflyt mot vest og mot øst i første fase, midlertidige kollektivtiltak med separerte busstraséer, midlertidige konstruksjoner for parkering, midlertidig gang- og sykkelvei gjennom hele Fjordbyen. Tilgang til sjø og fritidsområder i området skal sikres, inntil endelige løsninger med sammenhengende grøntstruktur og naturområder i vann og på land, kan etableres. Midlertidige felles uteoppholds -og lekearealer kan etableres inntil permanent løsning er etablert. De permanente tiltakene skal sikres etablert gjennom rekkefølgekrav i detaljregulering.

I tillegg vurderes det å utvide foreliggende Retningslinjer for behandling av søknader om tiltak på Lierstranda (Fjordbyen), for å ivareta ulike funksjoner i fm midlertidighet; midlertidige konstruksjoner for å ivareta eksisterende virksomheters drift, midlertidige bygg og anlegg under transformasjonsperioden.

6.2.4 Reguleringsplaner som skal fortsatt gjelde, H410 og H910

H910 - Reguleringsplan skal fortsatt gjelde - Er eksisterende regulering av forbindelser over jernbanen/Strandveien og beredskapsvei til sykehuset. Vedtatte reguleringsplaner som er avmerket på plankartet med hensynssone H410 og H910, i plankartet, gjelder foran denne planen inntil tiltaket

er fullført. Jamfør pbl § 1-5 andre ledd fortrenses de eldre planene i den utstrekning det foreligger motstrid i planene.

H910_1 gjelder deler av PlanID 504-901-03 Lierstranda nord

Innenfor H910_1 skal Lierstranda nord, deler av gnr. 15, 16, 17 og 18, vedtatt 19.jan 1982 med mindre endring 19.mars 2013, med tilhørende bestemmelser (PlanID 504-901-03) fortsatt gjelde. Det gis føringer gjennom #2_O1 for å fastsette bro over Jernbanen/Strandveien.

H910_2 gjelder deler av planID 504-901-04, Amtmannssvingen – Vitbank

Innenfor H910_2 skal Amtmannssvingen Vitbank, deler av gnr./bnr. 17/24, vedtatt 21.5.1985, med tilhørende bestemmelser (PlanID 504-901-04) fortsatt gjelde. Det gis føringer gjennom #2_O2 for å fastsette bro over Jernbanen/Strandveien. H910_2 tilhører H810_8.

H910_3 gjelder deler av planID 504-901-04, Amtmannssvingen – Vitbank

Innenfor H910_3 skal Lierstranda nord, vedtatt 19.01.1982 med mindre endring 19.03.2013, med tilhørende bestemmelser (PlanID 504-901-03) fortsatt gjelde. Det gis føringer gjennom #2_O3 for å fastsette bro over Jernbanen/Strandveien. H910_3 kommer ikke innunder krav til helhetlig planlegging.

H910_4 Nytt sykehus i Drammen - med Drammen Helsepark (PlanID 504-901-42-02)

Innenfor H910_4 skal Nytt sykehus i Drammen - med Drammen Helsepark (PlanID 504-901-42-02), vedtatt 17.09.2019, med tilhørende bestemmelser gjelde. Rekkefølgebestemmelser til PlanID 504-901-42-02 som påvirker denne planen vil fortsatt gjelde. H910_4 tilhører H810_2 og H810_3.

Eksisterende reguleringsplaner i områder som nevnt i tabell 4 skal gjelde for tiltak innenfor H810_2, H810_3, H810_4 og H810_8.

H410 gjelder deler av planID 504-901-42-02 Nytt sykehus i Drammen.

Innenfor H410 skal utrykningsvei for det nye Sykehuset i Drammen over Strandbrua ivareta sin funksjon som beredskapsvei.

Rekkefølgekrav infrastruktur, H430 (10)

Innenfor H430 skal Overvannshåndtering etableres i lukkede flomveier under Strandveien – jernbanespor, frem til nye overløp/utslippsledninger i Fjordbyen.

Nye åpne/lukkede flomveier gjennom Fjordbyen skal dimensjoneres i samsvar med krav i Fjordbyen VA rammeplan [2023](#).

Innenfor H810_6 og H810_7 gjelder eksisterende reguleringsplan 504-901-51 Utfylling av Gilhusbukta, inntil utfylling er fullført.

oversikt over H910 områdene

Hensyns- sone	Eksisterende reguleringsplan	Formål i eksisterende reguleringsplan/ rekkefølgekrav	Føring i fra denne planen:
H910_1	PlanID 504-901-03 Lierstranda nord, deler av gnr. 15, 16, 17 og 18, vedtatt 19.jan 1982 med mindre endring 19.mars 2013	Samferdselsformål (Kjøreveg, midlertidig opparbeidelse av kryss Jensvollveien/ Lierstranda). Del av F2 (forretning, kontor) og del av I3 (industri). Ingen rekkefølgebestemmelser som berører vår plan.	Fastsette bro i #2_O1 (o_ST22 i VN3)

H910_2	PlanID 504-901-04 Amtmannsvingen Vitbank, deler av gnr./bnr. 17/24, vedtatt 21.5.1985 PlanID 504-901-03 Lierstranda nord, vedtatt 19.01.1982 med mindre endring 19.03.2013	Ingen rekkefølgebestemmelser som berører vår plan. Samferdselsformål. Ingen rekkefølgebestemmelser som berører vår plan.	Fastsette bro i #2_O2 (o_ST21 i VN3)
H910_3	PlanID 504-901-03 Lierstranda nord, vedtatt 19.01.1982 med mindre endring 19.03.2013	Samferdselsanlegg inkludert jernbane. Ingen rekkefølgebestemmelser som berører vår plan.	Fastsette bro i #2_O3 (VN3)
H910_4	PlanID 504-901-42-02 Nytt sykehus i Drammen - med Drammen Helsepark, vedtatt 17.09.2019	H320_2 og 320_3, o_SV6 – Vei. Har rekkefølgekrav til opparbeidelse tilhørende bebyggelse i planen. Disse skal fortsatt gjelde. Rekkefølge- /dokumentasjons- kravene for o_SV6 i pkt. 3.3.2 b og pkt. 4.1.11 b. skal fortsatt gjelde. Sitat: <i>Pkt. 3.3.2 Før det kan gis midlertidig brukstillatelse til deler av sykehuset i byggefeltene o_BOP1, o_BOP2, o_BOP3, o_BOP4 og/eller o_BOP5, skal:</i> <i>b. hovedatkomstgatene være ferdig opparbeidet:</i> • o_SV5 (Nøstebekkveien), og • o_SV6 (Terminalen) være ferdig opparbeidet. <i>Pkt. 4.1.11 b. Flom- og stormflosikring. Før det gis tillatelse til tiltak for tiltak i byggefelt o_BOP1, o_BOP2, o_BOP3, o_BOP4, o_BOP5 og BAB skal det dokumenteres at atkomstveg via o_SV6, o_SV5 og o_SV1, samt brannadkomst til sykehus-bebyggelsen og energianlegg er flom- og stormflosikker.</i>	Beredskapsevnen til sykehuset går i o_ST7 og videre i H410 Strandbrua. Regulert vei vil få en bredere gateutforming i Fjordbyen, men det er uvisst når endelig kjørevei med hurtigsykkelvei skal etableres.

6.2.5 Planens avgrensning og vertikalnivåer

Reguleringsbestemmelser gjelder for planområdet som vist på plankart (VN2 og VN3), mens rekkefølgekravene kan gjelde tiltak på utsiden av planområde.

- Vertikalnivå 2 (VN2) – på grunnen
- Vertikalnivå 3 (VN3) – over grunnen

6.2.6 Sentrumsformål

Plankartet angir sentrumsformål SF1-SF38 og SF39- SF41(VN3), inndelt i kategorier med krav til funksjoner og særlige tiltak innenfor «sentrumsbebyggelse», «bybebyggelse» og «boligbebyggelse». Områdereguleringen legger opp til utstrakt bruk av ulike funksjoner innenfor kategoriene, for å sikre tilstrekkelig handlingsrom i hver detaljregulering. Inndelingen av disse kategoriene gjenspeiles i diagrammer og programmer. Kvalitetsprogram, miljøprogram og mobilitetsprogram supplerer bestemmelser og er retningsgivende for kvartalsfunksjoner innenfor delområdene. For å styrke et bysentrum skal offentlig og privat tjenesteyting og kulturelle institusjoner som har senterfunksjoner fortrinnsvis lokaliseres rundt torg og bussholdeplasser

Sentrumsbebyggelse omfatter i all hovedsak forretninger, kontor, tjenesteyting og boligbebyggelse, herunder nødvendig infrastruktur og grøntareal til bebyggelsen. Det vil være aktuelt med offentlig eller privat tjenesteyting, og -tilbud innenfor formålet. Formålet kan også innbefatte fjernvarmeanlegg, vannforsyningsanlegg, energiterminal, renovasjonsanlegg ol. Endelig underformål skal avklares i detaljregulering. Det skal fortrinnsvis lokaliseres kontor og forretninger for plasskrevende varehandel mot kjørevei i Terminalen.

Beverting og forretning for detaljhandel skal fortrinnsvis lokaliseres mot torg og møteplasser

Bybebyggelse omfatter boliger med tilhørende anlegg og næringsvirksomhet begrenset til kontor, forretning, servering/beverting mv, offentlig og privat tjenesteyting, kulturinstitusjoner mv. Forretningsvirksomhet tillates for forretninger under 2000 m2. Bebyggelsen må forholde seg til gate og kvartalsstruktur. Adkomst skal etableres fra gate.

Det kan kun unntaksvis etableres bevertningsvirksomhet etter vurderinger av eventuelle ulemper. I gater, torg og allmenninger skal bebyggelsens 1. etasje vurderes tilrettelagt for publikumsrettet virksomhet, med etasjehøyde 4,5 m og adkomst fra gate.

Boligbebyggelse omfatter boliger med tilhørende funksjoner, og offentlig og privat tjenesteyting. Det kan etableres forretning under 500 m2 etter helhetlige vurderinger av handel/næring i området

6.2.7 Offentlig eller privat tjenesteyting

Formålet offentlig eller privat tjenesteyting gjelder skoleformål og idrettsanlegg samt kulturfunksjoner, gang og sykkelveier, hurtigsykkelvei, samferdselsanlegg for korttidsparkering og vareleveranse, samt teknisk infrastruktur. Barne -og ungdomsskolen tilrettelegges for et samlet elevtall på 1560 elever. Det er avsatt arealer mellom 15-20 m2 minste uteoppholdsareal. Uteoppholdsarealer for skole skal avklares i detaljregulering

Idrettsområde med parkeringsområde for korttidsparkering, knyttes til skolen, via bru over jernbanen, fra Amtmannsvingen. Idrettsanlegget med tilhørende samferdselsanlegg og grøntstruktur for overvannshåndtering kan tilrettelegges med opptil tre idrettshaller. Hallene vurderes enten lagt under skolene eller på idrettsområdet på nordsiden av jernbanen.

Området på Store Gilhuus gård, består av et verneverdig gårdsmiljø som er sikret i hensynssynsone for kulturmiljø i H570/H730. Det kan tilrettelegges for barnehage innenfor dette området, med unntak av området innenfor hensynsone H730. Det skal tilrettelegges elementer som bidrar til aktivitet, formidling av kultur- og landbrukshistorie, matproduksjon og opplevelser, kunst og kultur.

Planen åpner for å tilrettelegge elementer som bidrar til aktivitet, formidling av kultur- og landbrukshistorie, matproduksjon og opplevelser, kunst og kultur, i sambruk med skolens aktiviteter på dagtid.

På Tømmerøya kan det etableres skole, eller annen offentlig eller privat tjenesteyting.

Innenfor o_T1 skal det opparbeides støytiltak mot Røykenveien (Rv23 /E134).

Sentralt lekefelt skal plasseres innenfor o_T1. Lekefeltet skal ha tilgang fra omliggende områder. Det skal vurderes geotekniske forhold i skole og idrettsområdene o_T1 og o_T2.

6.2.8 Torg

Det avsettes areal til offentlig torg i områdereguleringen, ett nærmest Brakerøya stasjon og ett ved Tømmerkanalen. «Brakerøya torg» skal utformes som et handelstorg med samferdselsfunksjoner og tilstrekkelig med sykkelparkeringsplasser med lademuligheter. Ny broovergang knytter et sammenhengende sykkelveinett fra Brakerøya stasjon til sykkelnett i Drammen. Endelig sykkelpark på torget øst for Brakerøya stasjon skal etableres i sammenheng med brua. Torget med sykkelparken og oppholdssteder skal utformes med overvannshåndtering og grøntstruktur med trær, og soner med sitteplasser.

På o_TO2 skal det opparbeides en plass med tilrettelagte funksjoner for handel og næringsliv. Torget ved Tømmerkanalen, skal utformes som et møtepunkt for mange. o_TO2 skal inngå i en sammenhengende grøntkorridor med strandpromenade og utformes med nedtrapping til vannspeil. Torget skal tilrettelegges med grøntstruktur, og det legges vekt på tilknytningen til ny broovergang mot Jensvollsvingen.

Torgene skal opparbeides med høy kvalitet i materialbruk og utforming, og utformes til fordel for myke trafikanter. Blågrønne løsninger skal være fremtredende. Kvalitetsprogram av den 14.02.2023 med snitt for torg og møteplasser, er retningsgivende for utforming.

På alle torg og plasser skal det avsettes tilstrekkelig areal for oppstilling av sykler og mikrokjøretøy. Parkeringslommer for vareleveranser og korttidsparkering skal inngå i arealet.

Møteplasser innenfor hvert delområde skal i tillegg plasseres innenfor en luftlinjeavstand på 200 meter fra bebyggelsen. Ved alle kollektivholdeplasser skal det etableres torg på minimum 500m² med minste bredde på 25 meter.

6.2.9 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Samferdselsmålene er avsatt til kjørevei, veikryss, korttidsparkering, trafikkøyer (rabatt), skulder, rekkverk, støyskjerm, hurtigsykkelvei, gang- og sykkelveier, torg og bussholdeplasser, areal for overvannshåndtering, midtrabatt, anlegg for myke trafikanter, grøntareal og tekniske anlegg som naturlig tilhører veiformål (sikringsgjerd, støyskjermer mv). Herunder følger sammenhengende hurtigsykkelvei, kollektivgate med bussholdeplasser, kjørevei i Terminalen, gang- og sykkelveier med grøntarealer for håndtering av overvann. Innenfor veiformål skal det avsettes areal til teknisk infrastruktur som ledningsanlegg for vann og avløp, fjernvarme og kjøling, el, og fiberkabel. Teknisk infrastruktur må avklares i detaljregulering etter retningslinjer gitt i Fjordbyen VA rammeplan 2023.

Kvalitetsprogrammet supplerer bestemmelsene, og gir retningslinjer for utforming i gatesnitt. Det er avsatt tilstrekkelig bredde for alle funksjoner. Bredder viser minimumskrav. Det skal ivaretas hurtigsykkelvei mellom kjørevei i Terminalen og jernbanesporet, og toveis sykkelfelt langs kollektivgaten. I tillegg skal det opparbeides gangfelt og funksjoner med bredde på overvannshåndtering med vegetasjon som angitt i prinsippsnitt i illustrasjonshefte datert [14.02.2023](#), og i samsvar med retningslinjer i Kvalitetsprogrammet.

Arealer for HC-parkeringsplasser, stans og korttidsparkering for vareleveranser skal tilrettelegges på gateplan. Mobilitetsprogram datert 14.02.2023 supplerer bestemmelsene og gir retningslinjer for parkeringsfunksjoner og antall parkeringsplasser i delområdet.

6.2.10 Grønnstruktur og Bruk og vern av sjø og vassdrag

Hensikten med formålene under Grønnstruktur og Bruk og vern av sjø og vassdrag, er å tilrettelegge et sammenhengende naturområde og områder for «urbant friluftsliv» fra vest til øst, langs strandsonen. Grønnstruktur er i planen delt inn i formålene Naturområde (GN), Park (PA) og Angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål (GAA). Bruk og vern av sjø og vassdrag er i planen delt inn i formålene Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (FLVS) og Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone (VK). Det kan etableres oppstillingsplasser for beredskap samt tilrettelegges arealer for korttidsparkering og HC-parkeringsplasser innenfor formålene.

Parker (PA) skal opparbeides som store felles utearealer uten samferdselstiltak. Mindre bygg av teknisk eller servicekarakter og med funksjoner, herunder samferdselsformål og teknisk infrastruktur, kan etableres dersom det betjener parkformålet. Det skal etableres universelt utformede gang- og sykkelstier, og aktivitetsområder som er tilrettelagt for alle. Det er et generelt krav at parkområdene skal inneholde åpen overvannshåndtering, vegetasjon og vareleveranse. I tillegg skal parkene ha areal for sykkeloppstilling og mikrokjøretøy (opptil 70 kg) med ladetilknypning. Parkområdene skal opparbeides som bilfrie soner.

Angitt grønnstruktur formål (GAA) skal sikre allmennhetens interesser og innbefatter i all hovedsak en sammenhengende Fjordpark med tilgang til sjøen, torg og aktivitetssoner, gatetun, sambruksareal for kjøreveg, gange og sykkel samt mindre bygg av teknisk eller servicekarakter og med funksjoner, samt samferdselsformål og teknisk infrastruktur som betjener formålet.

Det skal etableres en sammenhengende strandpromenade i o_PA1-o_PA3 og gjennom o_GAA1 – o_GAA7 til o_PA6 fra det nye sykehuset Drammen, til Gilhusodden. Denne skal i all hovedsak utformes urban med utstrakt bruk av harde flater i vest (o_GAA1), og natur og grønne barrierer mot Linnes naturreservat i øst (o_GAA7). Strandpromenaden skal opparbeides med et gjennomgående fast dekke på 4 meter. Det skal sikres areal for sykkelparkeringsplasser og mikrokjøretøy på eller direkte i forbindelse med strandpromenaden. Grøntkorridoren skal sikres med gjennomsnittlig bredde på 30 meter og tilstrekkelig bredde på minimum 15 meter for gruntvannsområder og ferskvannskorridor, som har funksjonelle leveområder for flora og fauna, jf *Miljødirektoratets veileder M-100 2014 Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*.

Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone deles i formålene Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (FLVS) og kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone (VK).

Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone (VK) innbefatter i all hovedsak formålene ferdsl, naturområde, friluftsområde, etablering av faste og flytende øyer, ankringsfeste for små umotoriserte fritidsbåter/kajakker i kanalene og badesteder med tilgang til sjøen for alle. Det skal opprettes turvei i VK1 og VK2, som forbinder de faste og flytende øyene med Gilhusøyene og den sammenhengende turveien. Universelt utformete adkomster til strandlinjen langs landsiden av Fjordparken skal plasseres med maksimum 500 meters avstand.

Det skal etableres egne oppholdssteder kun for dyre- og planteliv. Flytende øyer som er forbeholdt sjøfugl, reetablering av gruntvannsområder og undervannsenger i strandsonen, er alle grep som gjøres for å ivareta naturmangfold. Oppholdssteder for dyr skal opparbeides som vadesteder med

bunnssubstrat som fremmer biologisk mangfold i undervannsenger og sivområder. Kanaler skal utformes med variabel bredde og dybde med maks dybde kote -4 for naturlig vanngjennomstrømning av ferskvann. Kvalitetsprogrammet datert 14.02.2023 er retningsgivende for utforming.

6.2.11 Hensynssoner

Flomfare, H320

i Innenfor området hensynssone flomfare (H320), angitt fra NVE sitt flomsonekart for 200 års flom i Lier, skal det utvises særlig aktsomhet ved prosjektering og utførelse av tiltak.

Tiltak som plasseres innenfor H320 må dimensjoneres i samsvar med gjeldende føringer fra NVE. Tiltakets omfang skal følge sikkerhetskrav som angitt i teknisk forskrift. Det skal vedlegges tilstrekkelig dokumentasjon for tilstrekkelig sikkerhet mot flom i forslag til detaljregulering eller søknad om tillatelse til tiltak. Forutsetningene for å etablere byggverk og andre tekniske installasjoner i disse områdene, er at det gjennomføres nødvendige sikringstiltak.

Krav vedrørende infrastruktur, H410

Innenfor H410 sammen med o_ST7, skal Strandbrua bestå som beredskapsvei for Drammen sykehus.

Rekkefølgekrav infrastruktur, H430

Innenfor H430 skal Overvannshåndtering etableres i lukkede flomveier under Strandveien – jernbanespor, frem til nye overløp/utslippsledninger i Fjordbyen. Nye åpne/lukkede flomveier gjennom Fjordbyen skal dimensjoneres i samsvar med krav i Fjordbyen VA rammeplan 2023.

Bevaring kulturmiljø og båndlegging etter lov kulturminner, H570 og H730

H570 – Bevaring kulturmiljø

I områder vist som hensynssone H570 bevaring kulturmiljø, skal kulturhistorisk verdifull bebyggelse og konstruksjoner bevares. Områdets særpregede miljø og karakter skal videreutvikles med utgangspunkt i områdets karakter og kulturmiljø. Alle planforslag og søknader om tiltak innenfor hensynssonene som berører verdier knyttet til kulturmiljø og kulturminner, skal forelegges antikvarisk myndighet.

H730 – Båndlegging etter lov kulturminner

Viktige kulturminner båndlegges i planområdet. Kulturminnene som er underlagt båndlegging skal videreføres og skal ikke forringes. På Gilhus gjelder dette en gravhaug ved Store Gilhus gard i H730_1 (ID 171771-1), og to skipsvrak i H730_2 (ID 103671 og ID266146) som er registrert i Terminalbukta. Vilkår om arkeologisk granskning av tiltaksberørte kulturminner vil bli stilt ved iverksettelse av planen og kostnader skal dekkes av tiltakshaver jmfør kulturminneloven § 10. Alle søknadspliktige tiltak skal forelegges kulturmyndighet, til uttalelse.

6.2.12 Bestemmelsesområder

Bestemmelsesområder brukes for å sikre (1) grad av utnytting i #1, (2) – vilkår for bruk av arealer i #2, bygninger og anlegg og (4) funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer i #4. Bestemmelsesområdene innbefatter sentrale lekefelt i #1_L, broer i #2_B, tilgang til bryggeanlegg i #2_BA, tverrgater #2_TG, fergekai i #2_FK, gruntvannsområde i #2_N1, kanaler i #2_N2, overganger i #2_O, undergang #2_U, bussholdeplasser i #4_BH og overbygg i vertikalnivå 3 for SF36-SF38 i #4_OB.

Bestemmelsesområder for broer i #2_B og #2_O gjelder handlingsrom for plassering av broene i o_ST17 – o_ST23 (#2_B4, #2_B5, #2_B7, #2_B8, #2_O1 - #2_O3). #2_B1-#2_B3 og #2B6 sikrer plassering av gang -og sykkelbroer. I #4_OB sikres overbygg for bebyggelse til SF39-SF41, over naturområdene o_GN1-GN3.

Det legges opp til tre nye overganger/gangbroer over jernbanen inn til planområdet overganger i #2_O;

- Gang og sykkelbroen fra Brakerøya torg binder Fjordbyen og Brakerøya til områdene nord for jernbanesporet. Broen skal binde sammen Fjordbyen og eksisterende sykkelveinett nord for jernbanesporene.
 - Bro i fra Jensvollveien til torget (ved Tømmerkanalen) skal tilknyttes skoleområdet på Gilhus og til hurtigsykkelveien.
 - Bro fra Amtmannssvingen binder sammen idrettsområdet/Strandveien og skolen/ Gilhus
- Alle gang- og sykkelbroene skal knyttes til hurtigsykkelveien som ligger langs Terminalen.

Handlingsrom for plassering av bruene er gitt i bestemmelsesområde broer og overganger. Bykonseptet til områdereguleringen angir mulig utforming i Kvalitetsprogram datert [14.02.2023](#).

6.3 Dokumenter som gis juridisk virkning i planen

Dokumenter som gis juridisk virkning i planen støtter opp om bestemmelser til planen. Referanser det henvises til gjelder følgende dokumenter med gitt dato som nevnt;

- Kvalitetsprogram datert 14.02.2023
- Illustrasjonshefte 14.02.2023. Snitt som er vurdert, er hentet fra denne.
- Mobilitetsprogram datert 14.02.2023
- Miljøprogram datert 14.02.2023
- Fjordbyen VA rammeplan 2023
- Konsekvensutredninger av den 14.02.2023, med fagrapporter
- Retningslinjer for behandling av søknader om tiltak på Lierstranda (Fjordbyen), sak 80/2013
- KDP for samferdselsinfrastruktur og kollektivknutepunkt (KDP samferdsel)

I forbindelse med planarbeidet er det laget et kvalitetsprogram. Kvalitetsprogrammet er et verktøy for bruk i utviklingen og utformingen av Fjordbyen Lier - Drammen. Kvalitetsprogrammet angir områdets hovedstruktur og ramme, samtidig som det gir tilstrekkelig fleksibilitet til valg av løsninger i områdets lange utviklingsperiode. Kvalitetsprogrammet sine første kapitler beskriver planprogrammet:

- kapittel 1 for beskrivelse av planforslaget i form av de overordnede grepene og analysene som er gjort i planarbeidet
- Kapittel 2 som beskriver strategier og kvalitetsprinsipper
- Kapittel 3 som går mer inn på det enkelte delområde og nabolaget

Kvalitetsprogrammet understøtter plandokumentene føringer for utforming og dokumentasjonskrav og inneholder retningslinjer for de valg som må tas i utviklingsperioden. Kvalitetsprogrammet følger som vedlegg til planen.

6.4 Bebyggelsens plassering og utforming

6.4.1 Grad av utnyttning og byggehøyder

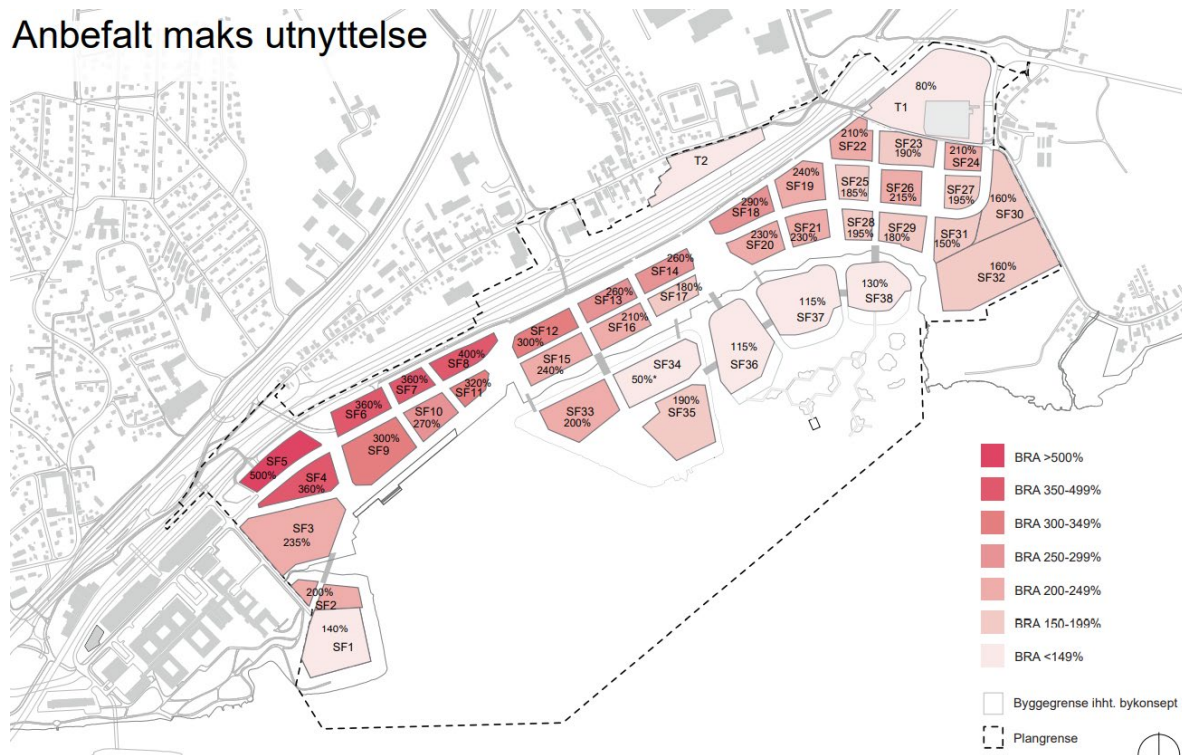
I Fjordbyen er det benyttet prosent bruksareal (% BRA) for å definere ønsket grad av tetthet, sammen med krav om minste uteoppholdsarealkrav og maks høyde.

% BRA er samlet totalt bruksareal inkludert «ikke bolig», overbygd areal, balkonger og parkering over terreng. Mobilitetsanlegg tillates fra kote +0,0. Utnyttelsesgraden i % BRA gir handlingsrom til utforming av ulik bebyggelsesstruktur innenfor gitte høyder og minste uteoppholdsarealer, med krav til byggegrenser som gitt i plankartet. Diagrammet viser planlagt byutvikling med høyest tetthet mot

vest. Det er avsatt arealer til funksjoner med angitt grad i prosent av «ikke bolig» vist i illustrasjonshefte datert [14.02.2023](#) og i Figur 16. Minimum % ikke boligformål er i bestemmelsene fastsatt for hvert delområde og skal følges opp i den enkelte detaljregulering. Minimum % ikke boligformål er låst til hva områdereguleringsplanen gir av totalt tillatt utnyttelse, uavhengig av hvor mye boligvolum som fastsettes i den enkelte detaljreguleringsplan.

Diagrammene under viser maks utnyttelsesgrad og minimum ikke-bolig (grunnlaget for bestemmelsene):

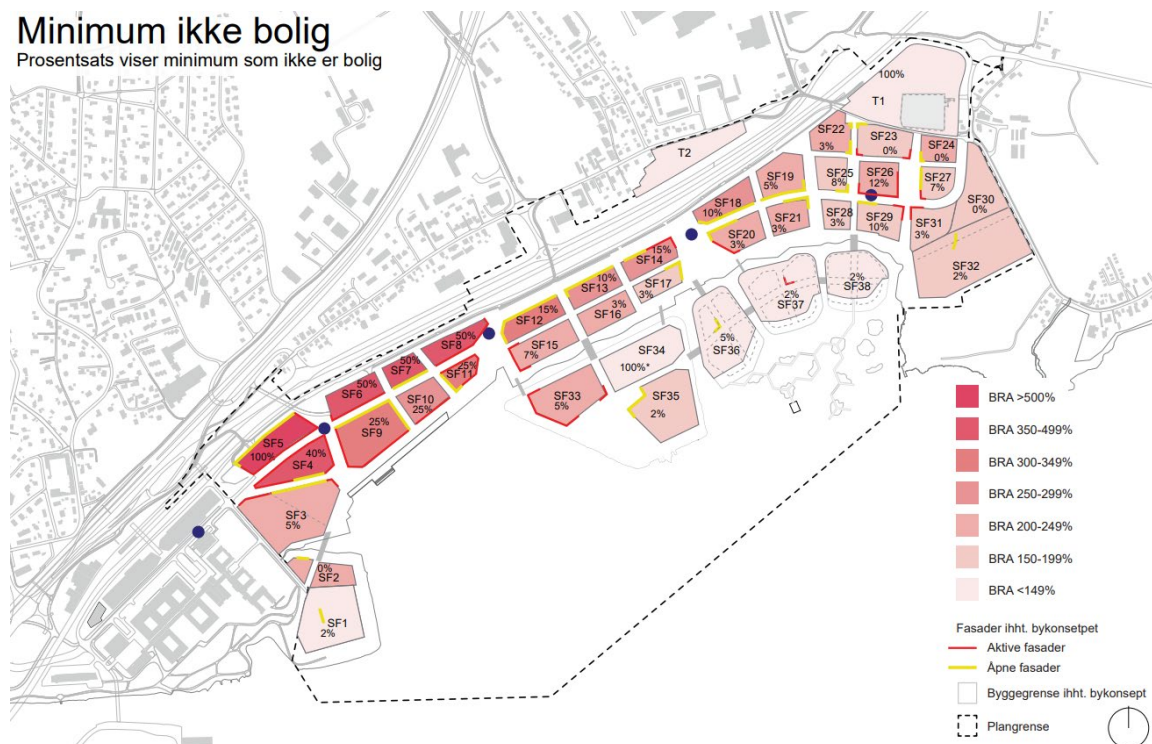
Anbefalt maks utnyttelse



Figur 17 Maksimalt tillatt utnyttelse i BRA. Utnyttelsen gjenspeiler formålet definert i plankart. Kilde: LINK Arkitektur

Minimum ikke bolig

Prosentats viser minimum som ikke er bolig

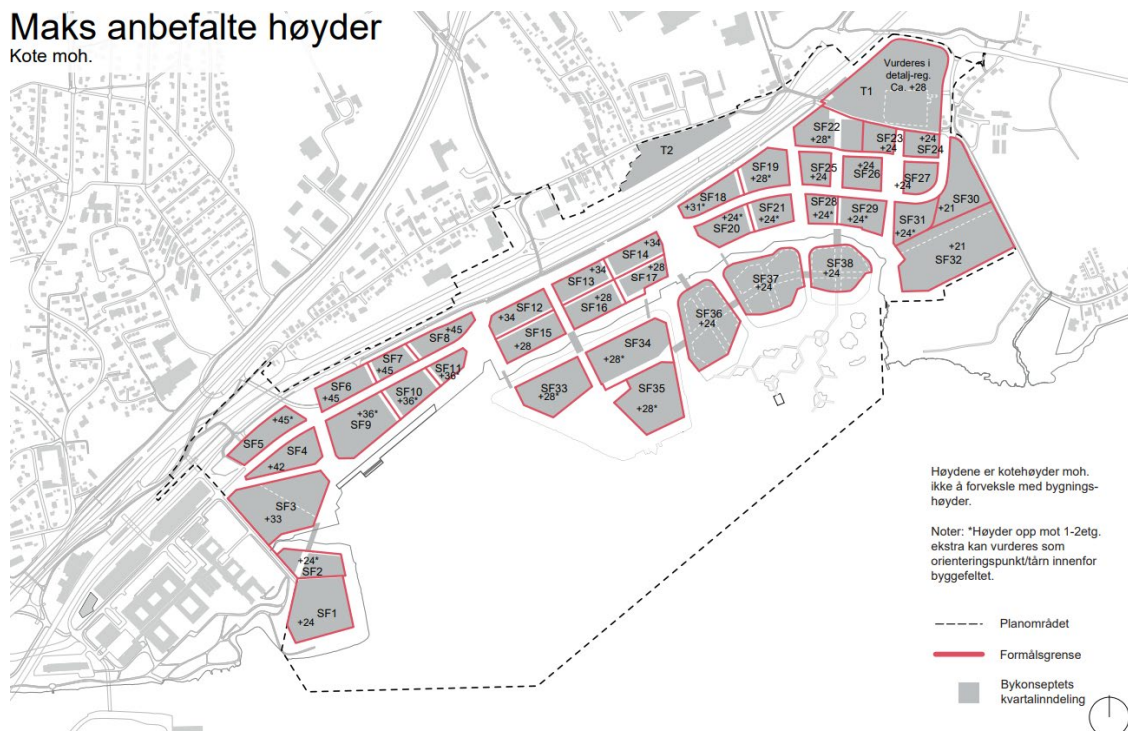


Figur 18 Kilde: Minimum ikke-bolig. LINK Arkitektur

Planen legger opp varierende byggehøyder. Hvert enkelt felt har egne bestemmelser til maksimal høyde og utnyttelsesgrad. Planen åpner for høyere bebyggelse i vest, mot Drammen, og lavere bebyggelse i øst. Høydekote m.o.h er oppgitt i bestemmelsene og i illustrasjonshefte datert [14.02.2023](#) og vist i Figur 16. I enkelte felt legges det opp til høyder som angir tårn; «*Noter: *Høyder opp mot 1-2 etasjer over maks tillatte kotehøyde, kan vurderes som orienteringspunkt/tårnbygg i området.*»

Maks anbefalte høyder

Kote moh.



Figur 19 Maksimalt tillatt høyder. *Høyder opp mot 1-2 etasjer over maks tillatte kotehøyde, kan vurderes som orienteringspunkt/tårnbygg i området. Kilde: LINK Arkitektur

6.4.2 Bebyggelsens utforming

Det er utarbeidet Kvalitetsprogram for områdereguleringen med retningslinjer for detaljregulering. Kvalitetsprogrammet er prinsipp- og retningsgivende for utformingen og utbygging. Det skal i detaljregulering redegjøres for hvordan prinsippene i Kvalitetsprogrammet er ivaretatt. Der ikke annet er vist, følger byggegrensen formålsgrensen. Det sikres at bebyggelse ikke etableres nærmere enn 30 meter fra eksisterende spormidt nærmest Terminalen, og 15 meter fra eksisterende spormidt nærmest Terminalen til hurtigsykkelvei.

6.4.3 Antall arbeidsplasser, antall m2 næringsarealer

Det er gjennomført handelsanalyse som utreder forventet omfang av handel og servering i Fjordbyen. Analysen omfatter de tre kategoriene dagligvarer, utvalgsvarer og servering. Dimensjonert areal baserer seg på at 16 000 innbyggere skal få dekket all sin etterspørsel etter dagligvarer og store deler av sin etterspørsel etter utvalgsvarer og servering. I tillegg dimensjoneres det for at en liten del av forbruket til ansatte og tilreisende, som i utgangspunktet handler andre steder, skjer i Fjordbyen.

På bakgrunn av handelsanalysen, er det foreslått 40.000 m2 BRA til ulike offentlige funksjoner (skoler, barnehager, helse- og sosialformål, kultur mv) og 160.000 m2 «ikke boligformål». Arealet er ikke medregnet i mobilitetsanleggene. Det tilrettelegges for ca 6.200 arbeidsplasser. I tillegg vil et større antall arbeidsplasser lokaliseres på sykehuset og i helseparken.

6.4.4 Antall boliger, leilighetsfordeling

Sentrumsformålene har ulik funksjonsfordeling mellom aktuelle underformål. I all hovedsak er det høyere andel næring i vest, og mindre i øst. For boligandel er det høyere andel i øst og mindre i vest. Gjennomsnittlig boligstørrelse antas å bli høyere i øst enn i vest. Dette skyldes at det tilrettelegges for småbarnsfamilier i øst i større grad, der det tidlig planlegges å etablere skole.

Detaljene i boligfordelingen og størrelser må fastsettes i den videre detaljreguleringsplan. Det må sikres at utearealkravene blir ivaretatt. Det er ønskelig med en differensiering av tilbudet i øst og vest for å nå et størst mulig marked og få et stort mangfold av mennesker i Fjordbyen.

6.4.5 Forholdet til overganger/gangbroer inn i planområde

Det legges opp til tre overganger/gangbroer over jernbanen og inn i planområdet:

Bro fra Brakerøya torg (H910_3 (gjeldene plan), ST23 (VN3) og #2_O3)

Broen skal binde sammen Fjordbyen og eksisterende sykkelveinett nord for jernbanesporene. Broen lander på torget og må vurderes sammen med etablering av torget med sykkelhotell og torgfunksjoner. Det kan påkobles ekstra broarmer i forbindelse med forlengelse av perrongen på Brakerøya stasjon, og/eller tilkobling til bygg i SF5.

Bro fra Jensvollveien (H910_1 (gjeldene plan), ST22, #2_O1)

Ny overgang inngår i delområde H810_4 ligger i deler av planID 504-901-03: Lierstranda nord. Det foreslås også regulert til Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – ST22– i vertikalnivå 3. Handlingsrom for plassering av brua med tilpasning til brokar, er gitt i #2_O1.

Bro fra Amtmannssvingen (H910_2 (gjeldene plan), ST21, #2_O2)

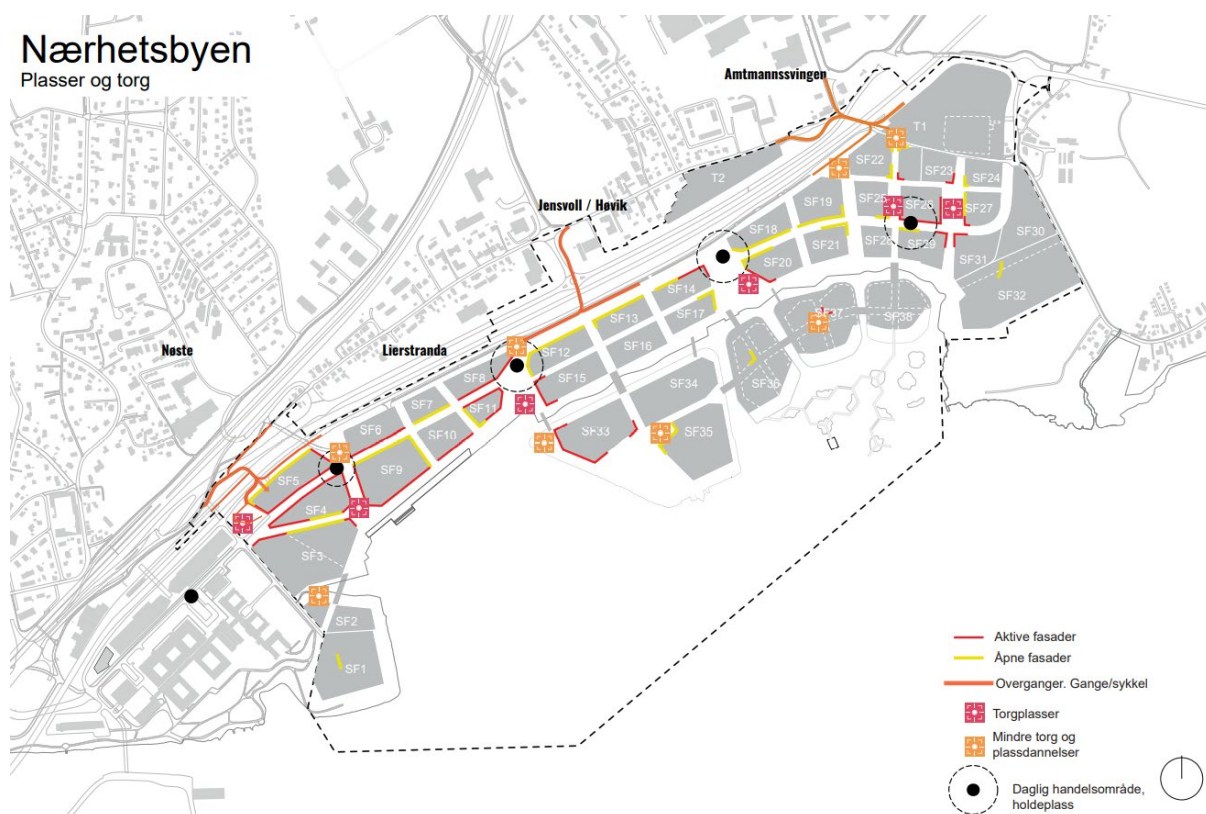
Overgang ved Amtmannssvingen er regulert i vertikalnivå 2 i plan 504-901-04: Amtmannssvingen – Vitbank. Den tidligere regulerte broen er aldri blitt realisert. Planen sikres med H910_2 i vertikalnivå 2 Handlingsrom for plassering av brua med tilpasning til brokar, er gitt i #2_O2.

farge, materialitet og form. Forskjellige typologier kan også påvirke fasadeuttrykket. Samtidig skal uttrykkene ses i sammenheng og harmonere.

Utforming med arkitektoniske uttrykk, estetikk, farger og materialer i bebyggelse, gate -og byrom er skal utføres med høy kvalitet. Det legges føringer for at det i videre detaljregulering tar høyde for lokale forhold med tanke på skala, sikt og solforhold.

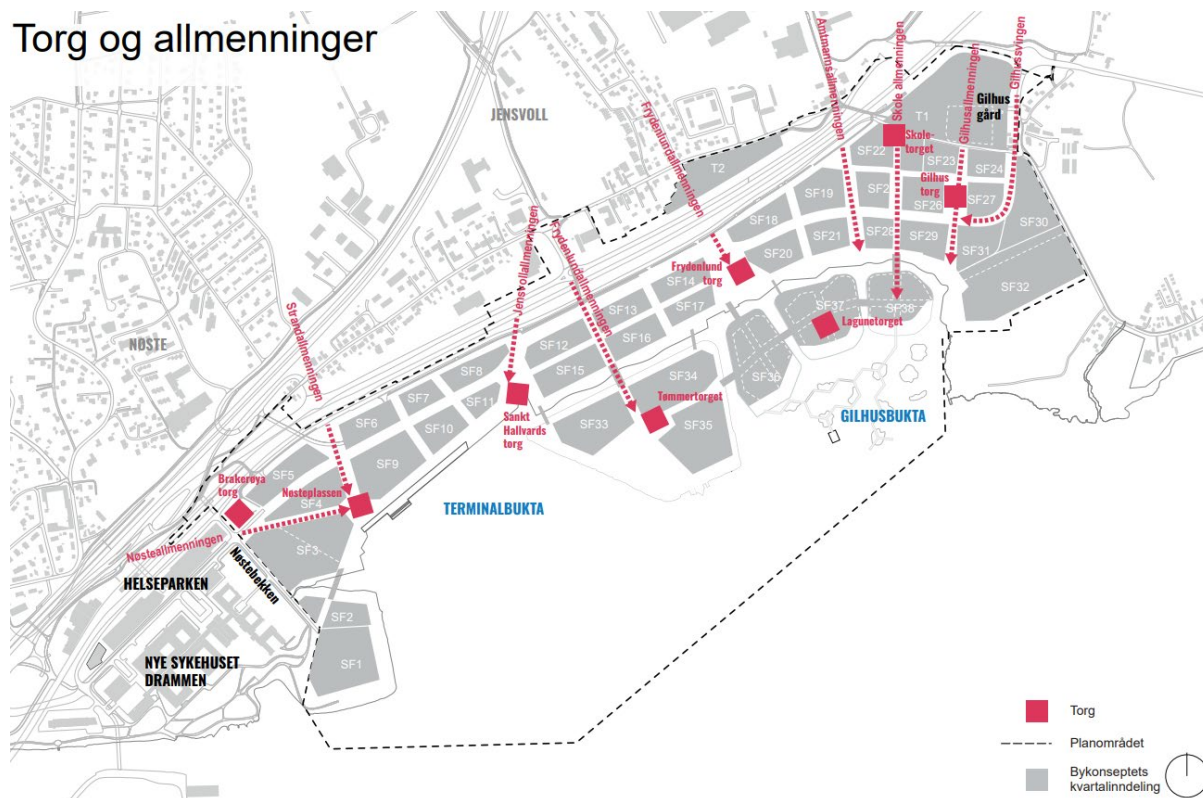
Det planlegges for flere og varierte rekreative **byrom** som leke- og aktivitetsområder, parker, torg og møteplasser for ulik bruk, og i ulik grad av offentlighet, som store kvaliteter i byen, spesielt for barn og unges oppvekstvilkår og eldre. Det sikres tilgjengelighet og tilrettelegges for opphold i attraktive by- og gaterom med aktive og åpne fasader i førsteetasjer.

Det skal etableres en variert **strand- og vannpromenade** for rekreasjon, lek og andre aktiviteter. Det tilrettelegges for attraksjoner som bade- og oppholdsplasser, lekeareal, torg, småbåthavn og friområder. Grøntdraget strekker seg helt fra øst til vest og skal være sammenhengende med god bredde. Eksisterende Fjordpark i vest skal videreføres og bredere partier sikres i hvert utbyggingsområde.



Figur 21 Diagram nærhetsbyen. Kilde: LINK Arkitektur

Torg og allmenninger



Figur 22 Diagram torg og plasser. Kilde: LINK Arkitektur

For næringsbygg og offentlige formål, med unntak av mobilitetsanlegg, skal første etasje som er vendt ut mot offentlig gate, torg og grøntstruktur, utformes med inngangsparti og aktive vindusflater mot gate -og byrom. Områder med definerte «aktive fasader» i Kvalitetsprogram, skal tilrettelegges for publikumsrettede funksjoner i 1.etasje. Bebyggelsen skal utformes slik at det muliggjør fleksibilitet over tid. Aktive 1. etasjer mot offentlig grøntstruktur, torg og samferdsel skal ha etasjehøyde minimum 4,5 meter.

Bebyggelse skal etablere innganger på gateplan og henvende seg mot gater, torg og plasser. Aktivisering av byrommene bidrar til en levende by med byliv og trygghet. For boliger i førsteetasjer mot allmenninger og byrom kan det etableres forhager og direkte inngang til boliger. For å aktivisere bakkeplan bør gode og tilgjengelige uteoppholdsareal på bakken prioriteres fremfor takterrasser og balkonger.

Boenhetene skal ha tilgang til fellesområder i kvartalet. Fellesområdene bør defineres uten bruk av høye gjerder, stengsler eller unødvendig forhindre siktlinjer.

Offentlig utearealer er byrom som parker, gater, lekeareal.

Felles utearealer (semi-offentlig/semi privat) er områder som oppfattes som felles for nabolag og kvartal. Private utearealer kan anlegges på balkonger.

Det skal sikres allment tilgjengelige forbindelser (snarveier) gjennom området. Gående og syklende skal prioriteres framfor bil. Trygghet skal skapes gjennom bl.a. riktig lyssetting og mulighet for sosial kontroll.

Boligområder og bokvalitet

Fjordbyen skal være attraktivt for alle, i alle livsfaser og med et mangfold av boligtyper. Fjordbyen skal romme et bredt spekter av typologier, fra tette urbane kvartalsstrukturer i vest, til hagebyer på Gilhus i øst. Arkitektonisk mangfold skal også oppleves innenfor det enkelte kvartal. Det skal tilrettelegges for gode nabolag og med utforming som skal bidra til gode miljø og trygg by.

Større aktivitet- og rekreasjonsarealer planlegges helhetlig med sentrale lekefelt, parker og kvartalslekeplasser innenfor en radius på 200 m. Fellesarealer skal dekke behov for utendørs lek, opphold og sosiale møtesteder for barn og voksne. Torg eller annen møteplass innenfor hvert delområde skal plasseres innenfor en gangavstand på 200 meter, fra bebyggelsen.

Det skal legges til rette for at flest mulig skal ha utsikt til naturlige kvaliteter i området som sjøutsikt/fjordgløtt, utsikt til park, og blå og grønne arealer. I designprosessen er det brukt parametrisk design som et verktøy i utformingen med hensyn på bl.a. lokalklima som sol- og skygge.

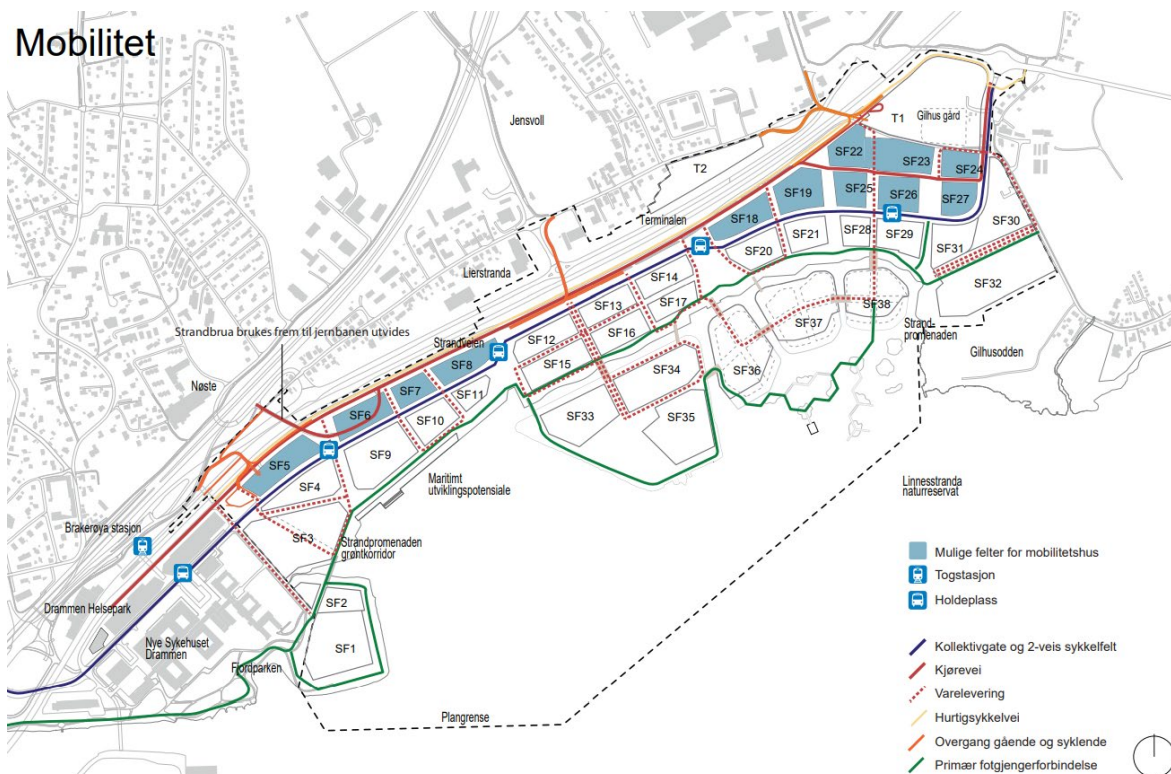
Utsikt til fellesområdene bør vektlegges. Ytterligere føringer og retningslinjer for blant annet boligkvaliteter, typologi og prinsipper for utforming er beskrevet i kvalitetsprogram datert [14.02.2023](#).



Figur 23 Illustrasjon fra Fjordbyen – fra Tømmerkanalen mot Gilhus. Kilde: LINK Arkitektur

6.6 Mobilitet

Det er utarbeidet et mobilitetsprogram for Fjordbyen som skal være styrende for oppfølgende mobilitetsplaner som utarbeides i den enkelte detaljreguleringsplan. Grepene som foreslås i mobilitetsprogrammet vurderes som avgjørende for å nå kommunens klimamål, bygge attraktivitet i markedet og å nå 0-visjonen.



Mobilitetsprogrammet bygger på følgende effektmål for bærekraftig mobilitet:

- Utvikle en nærhetsby som tilrettelegger for gåing, sykling og kollektivtransport:
 - ✓ Kort avstand til bussholdeplass, grøntstruktur og sentrumsfunksjoner
 - ✓ Kontorarbeidsplasser konsentreres nær Brakerøya stasjon
 - ✓ Sykkelparkering i umiddelbar nærhet til bolig, arbeidsplass, holdeplasser og sentrumsfunksjoner
 - ✓ De fleste bør ha lengre avstand til nærmeste bilparkering enn til nærmeste bussholdeplass i tråd med 5-10 minutters byen
- Raske forbindelser fra Fjordbyen til viktige reisemål: Kort avstand til fots, med sykkel eller kollektivtransport til Drammen sentrum, Lierbyen og Brakerøya stasjon
- Innbyggere, arbeidstakere og andre besøkende klarer seg til daglig uten personbil

For å nå disse målene må mobilitetsløsningene i Fjordbyen utvikles basert på en strategi med følgende hovedpunkter:

- Daglige gjøremål lokaliseres ved Brakerøya stasjon og bussholdeplasser
- Skoler og barnehager lokaliseres «smart» for å unngå omveier ved levering og henting av barn
- Utvikle et overordnet veinett med tre langsgående korridorer prioritert for henholdsvis gåing, kollektivtransport og sykling/bilkjøring. Midlertidig sykkelvei må være på plass før innflytting i de første boligene i Fjordbyen
- Tverrgatene skal primært tilrettelegges for grønn mobilitet og opphold
- Etablere nye gang- og sykkelforbindelser til resten av Lier og Drammen
- Bussholdeplasser med maks avstand 500 meter fra boliger og arbeidsplasser og med godt tilbud for «first og last mile» transport (sykler og mikrokjøretøy som eies eller deles)

- Strengt maksnormer for bilparkering. Parkering skal som hovedregel lokaliseres lenger unna boliger og arbeidsplasser enn nærmeste bussholdeplass
- Styring av parkeringstilbudet sikres ved etablering av ett selskap for felles infrastruktur, blant annet for mobilitet. Selskapet leier ut parkeringsplasser.
- Kommunen må ha mulighet til å fastsette rammer for parkeringstilbudet
- Det tillates bare korttidsparkering på gategrunn, med unntak for parkering for funksjonshemmede
- Det skal tilrettelegges for økt bruk av mobilitetsløsninger og parkering for sykler, mikrokjøretøy og delingsbiler
- Varedistribusjon med vare- og lastebiler begrenses til et minimum ved etablering av varemottak (konsolideringssentre) langs Terminalen og distribusjon med miljøvennlige mikrokjøretøy til den enkelte virksomhet eller husholdning

Riktig lokalisering av parkeringsanleggene er viktig for å unngå unødig biltrafikk inne i området. Å gjøre det lettere å reise kollektivt, gå eller sykle i det daglige er også viktig for å unngå at Fjordbyen påfører det eksterne hovedvegnettet mye biltrafikk. Det eksterne hovedveinettet har begrenset kapasitet. Parkeringsstrategien må også avveies mot hva markedet er interessert i. Markedet er i betydelig endring. Stadig færre har bil og stadig flere leier bil i stedet for å eie selv. Dette tilsier at vi over tid må tilrettelegges for mindre parkering i takt med markedstilpasning.

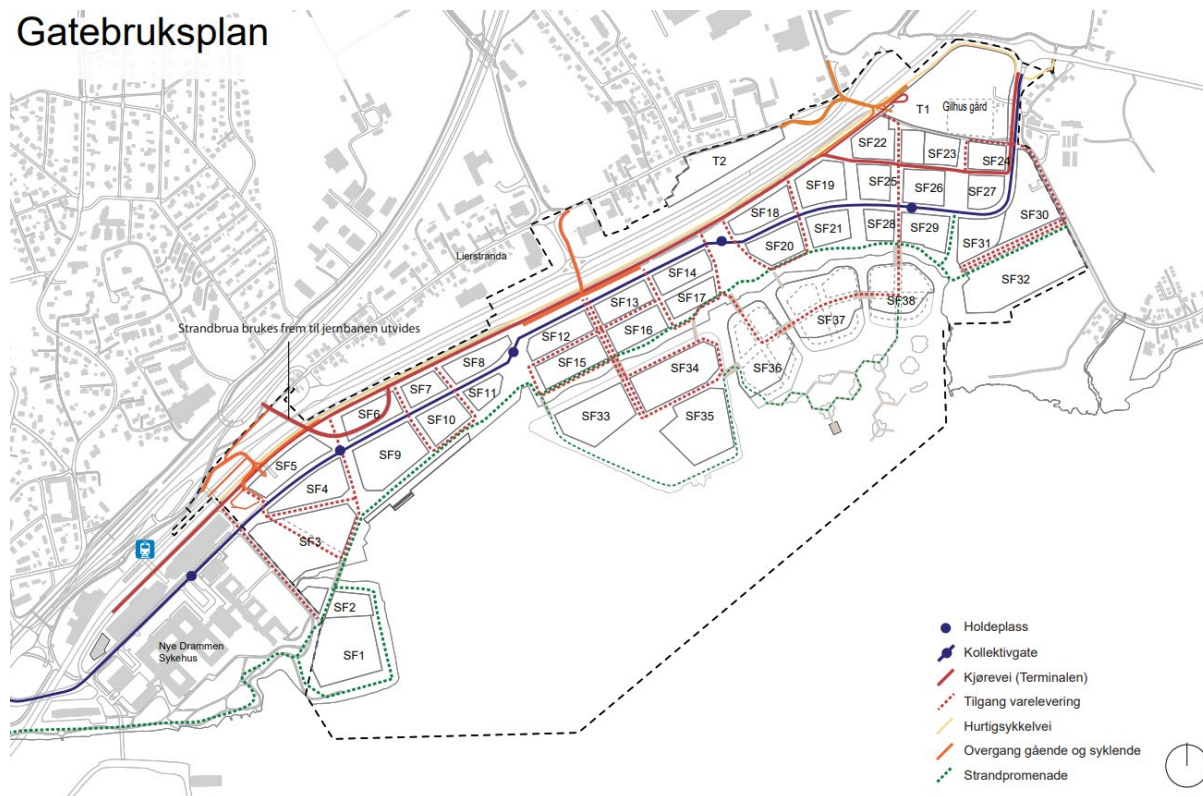
Det foreslås i områdereguleringen at det kan tillates maksimalt 0,5 parkeringsplasser pr leilighet i det første delområdet nær kollektivknutepunktet innenfor H810_2, og 0,7 parkeringsplasser pr leilighet i det H810_7. Dette foreslås som et maksimumskrav for de første to detaljreguleringsplanene i vest og øst. Videre foreslås at det skal gjøres trafikkanalyser av kapasitet på vegnettet og trafikkteillinger før en fastsetter maksimums parkeringskravet, ut fra prinsipper om innskjerping av totalt ÅDT, i de neste detaljreguleringsplanene. På denne måten etableres en dynamikk som både kan fange opp endringer i markedet og utfordringene knyttet til kapasiteten i hovedveinettet etter hvert som Fjordbyen bygges ut.



Figur 25 Illustrasjon fra Fjordbyen – fra Helseparken og ned mot Terminalbukta. Kilde: LINK Arkitektur

6.7 Trafikkløsning

Gatebruksplan



Figur 26 Gatebruk. Kilde: LINK Arkitektur

Internt i Fjordbyen er det foreslått en klar funksjonsdeling:

- Fjordparken prioriteres for gående, men en kan sykle på de gåendes premisser
- Kollektivgata der kollektivtrafikken er prioritert. Vareleveranser kan krysse kollektivgata.
- Det er separat sykkelfelt og fortau langs kollektivgata. Sykkelfeltet anbefales som toveis sykkelfelt
- Separat hurtigsykkelvei langs Terminalen
- Terminalen er adkomst for bil til parkeringsanleggene. Parkeringsanleggene har også ulike deleordninger og vil logistikk knutepunkt (omlasting mv)
- Tverrgatene utformes som sambruksgater på de gåendes premisser. Nødvendig parkering for av- og pålessing og parkering for funksjonshemmede er tillatt i tverrgater.

Gatene skal utformes i samsvar med normalene til Statens vegvesen og gatenormal for Oslo.

6.7.1 Tilgjengelighet for gående og syklende

Retningslinje fra strategisk plattform med masterplan tilsier at «alle by- og gaterom skal være universelt utformet og tilrettelagt for gående og syklende til alle årstider.»

Universell utforming ligger til grunn i planen og er sikret gjennom lovverk og planbestemmelser. Det tilrettelegges for grønn mobilitet og gående og syklende er spesielt prioritert i planforslaget.

Midlertidig kollektivgata skal være s opparbeidet for første bolig med mer enn 1.000 m fra Brakerøya stasjon. Det blir sammenhengende trygge mobilitetsakser for gående og syklende gjennom området (øst til vest), samt blågrønne strukturer langs sjøen og kanaler som oppleves som attraktive for myke

trafikanter. Bilparkering vil foregå i egnede mobilitetsanlegg. Det blir ikke lagt opp til annet enn strengt nødvendig kjøring i selve nabolagene.

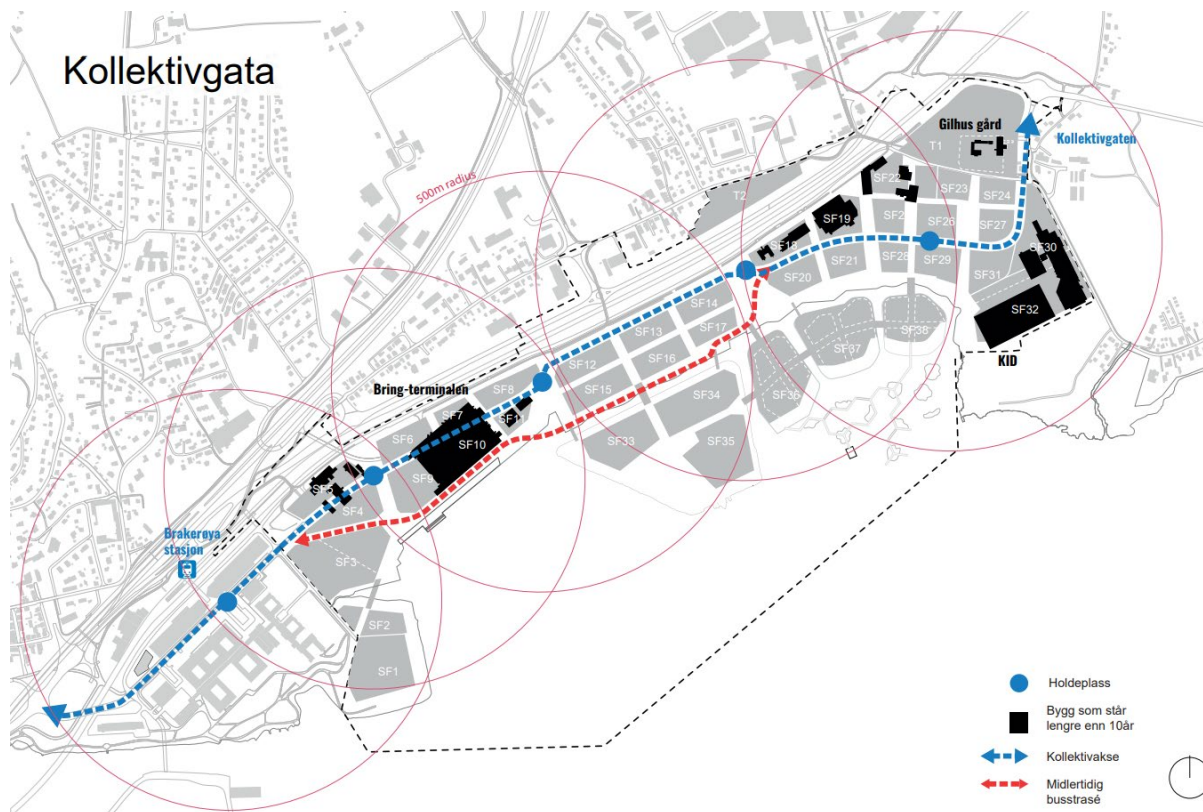
Mål for Fjordbyen:

- Utvikle et overordnet veinett med tre langsgående korridorer prioritert for henholdsvis gåing, kollektivtransport og sykling/bilkjøring. Kollektivgate og gode løsninger for gange og sykkel må være på plass før innflytting i de første boligene i Fjordbyen
- Tverrgatene skal primært tilrettelegges for grønn mobilitet og opphold
- Etablere nye gang- og sykkelforbindelser til resten av Lier og Drammen
- Det skal tilrettelegges for økt bruk av delt mobilitet: bysykler, mikrokjøretøy og delingsbiler
- Utdypende om tema mobilitet, trafikk og universell utforming i egne konsekvensutredninger for fagtemaene og mobilitetsplan tilhørende planforslaget.

6.8 Kollektivtilbud

I planene for Fjordbyen ligger det en kollektivtrasé som en prioritert akse sentralt gjennom hele Fjordbyen. Det vil her etableres et høystandard busstilbud som skal betjene Fjordbyen. På samme måte som for syklende og gående må kollektivtilbudet dimensjoneres med høy kapasitet, for å kunne oppnå det ambisiøse målet om lav bilandel.

Det forutsettes at mange av busslinjene som har forbindelse videre sørover til Røyken/Hurum også kjører via denne bussaksen. Tilknyttingen av kollektivtraseen i vest er avklart i detaljreguleringen for nytt sykehus og tilbudet som etableres fra sykehuset åpner i 2025. Av hensyn til eksisterende virksomheter som skal bestå lenge, må det etableres midlertidige løsninger.



Figur 27 Kollektivgata med 500 meters radius (røde sirkler) LINK Arkitektur

Det er god dialog med Brakar som planlegger styrking av busstilbudet til sykehuset etter årsskiftet 2024/25. Det bør vurderes for muligheten for å forlenge en del bussruter gjennom Fjordbyen til Lier stasjon, og bussrutene videre sørover til Røyken/Hurum, via Fjordbyen. Brakar har foreslått at det

etableres en pilot med førerløs buss mellom Brakerøya stasjon og Gilhus. Lier kommune er positiv til dette initiativet.

6.9 Tilknytning til infrastruktur

Områdene i øst ligger nær eksisterende E134 (rv23) og overordnet teknisk infrastruktur. Her er det enkelt å knytte seg til avløp, renovasjon, og veiløsninger. Utfordringene er begrenset kapasitet på det overordnede vegnettet og begrenset kapasitet på det kommunale renseanlegget på Linnes. Asker, Lier og Drammen skal etablere et felles nytt renseanlegg med planlagt drift tidligst i 2028. Det er planer som sikrer tilstrekkelig kapasitet for avløpsbehandling inntil det nye renseanlegget står ferdig. I vest har avløpsnettet begrenset kapasitet, og i øst er det svært begrenset kapasitet på vann.

Det er begrenset kapasitet på overordnet vegnettet. På lang sikt er det også behov for økt kapasitet på el-nettet. I første utbyggingsfase kan fjernvarmenettet påkobles, på sikt bør det vurderes alternative løsninger. Områdereguleringen anbefaler solstrømsproduksjon.

6.10 Miljøoppfølging

Miljømålene for Fjordbyen er definert innenfor en rekke miljøtemaer. Oppfølgingen av miljømål konkretiseres i helhetsplan, detaljregulering og byggfase. Miljøprogrammet styrer rammeverket og gi føringer for miljøplan i helhetlige planer og miljøoppfølgingsplaner (MOP), for detaljregulering. Fremtidige faser av prosjektet vil vise behov for supplerende undersøkelser og utredninger.

Følgende føringer skal ivaretas i neste planfase:

Landskap, bybilde og visuelt miljø

- Det skal stilles høye krav til estetikk, utforming og materialkvalitet innenfor hele planområdet
- Byggehøyder skal ta hensyn til vind-, sol- og skyggeforhold og utsikt.
- Overgang mellom land og vann skal være varierende og dynamisk, i både horisontalt og vertikalt ledd, for hele området.

Nærmiljø og friluftsliv

- Offentlig tilgjengelige oppholds- og aktivitetsmuligheter skal sikres ved strandsonen
- Sammenhengende, større, attraktive og tilgjengelige grønne områder skal sikre rekreasjon, lek og andre aktiviteter
- By- og gaterom skal være universelt utformet og tilrettelagt for gående og syklende til alle årstider
- Byrommene skal legge til rette for opphold, sosiale møteplasser og aktiviteter
- Behovet for transport skal reduseres. Mest mulig av nødvendig persontransport skal være miljøvennlig.

Naturmangfold

- Grønne og blå områder skal bidra til biologisk mangfold
- Utviklingen av Fjordbyen skal ta hensyn til Linnes naturreservat og naturmangfoldet i sjøen, både under utbyggingen og som ferdig tiltak
- Vegetasjon skal ta i bruk stedegne arter.
- Grøntarealer kan bestå av formålstjenlige overflater som f.eks. gress, men en viss andel skal vokse vilt og ikke skjøtes (utover mekanisk fjerning av fremmede arter). Dette for å legge til rette for insekter og fugler.
- Tiltak for biologisk mangfold, terrestrisk og marint, bør vurderes og iverksettes
- Tiltak for arter av særlig interesse eller status i området, bl.a. vipe, må vurderes og iverksettes.

Støyforurensing og utslipp til luft, vann og grunn

- Dette bør stilles krav til materialer som demper støy fra de største kildene.

- Følgende mål for forurensing og utslipp til luft, vann og grunn skal ivaretas i videre planlegging:
 - o Behovet for transport skal reduseres.
 - o Mest mulig av nødvendig persontransport skal være miljøvennlig
 - o Unngå forurensing og utslipp til luft, vann og grunn
 - o Forurenset grunn må ryddes opp i slik at tilstanden er forenlig med bruken som områdereguleringen legger til rette for
 - o Avfallsinnsamling i offentlige rom skal være brukervennlig og lett tilgjengelig
 - o Avfallsløsning i offentlig rom skal hindre forsøpling, f.eks. ved å hindre overfylling.

Klimagassutslipp

- 0-visjon for utslipp av klimagasser. Avgrensninger og retningslinjer for beregning må defineres.
- Fjordbyen Lierstranda skal utvikles til en klima- og energinøytral fjordby.
- Livsløpstenkning skal legges til grunn i beslutninger der livsløpsanalyser av klimagassutslipp ikke bidrar til beslutningsgrunnlag, inkludert valg av konsepter og tekniske løsninger.

Energi og ressursbruk

- Energibehovet skal reduseres så langt som mulig
- Oppføring, drift og riving av ny bebyggelse skal ikke medføre netto energiforbruk. Kravet omfatter også produksjon, transport og resirkulering av byggematerialer (med slikt krav blir mål egentlig overflødig.)
- Nøytral energibalanse: Stasjonært energiforbruk og energiforbruk til transport i balanse med lokal energiforsyning
- Energien som brukes skal være ny fornybar
- Klimatilpasning og overvannshåndtering

Klimatilpasning og overvannshåndtering:

- Grønne og blå områder skal bidra til overvannshåndtering.
- Konsekvensene av klimaendringene skal ivaretas i planlegging og utbygging av området.
- Det skal vurderes grønne tak og grønne områder med fordrøyningssegenskaper for hele området og i detaljregulering. Krav til areal og/eller funksjon bør vurderes.
- Krav til blå-grønn faktor må vurderes og evt. fastsettes løpende.

Miljøoppfølgingsplan

- For detaljregulering, teknisk prosjektering samt i bygge- og anleggsfasen vil Miljøprogrammet suppleres med miljøoppfølgingsplaner (MOP) med særskilte tiltak for landskap, bybilde, nærmiljø og friluftsliv, naturmangfold, støy/luftforurensning, håndtering av overvann og flom samt energiløsninger og klimagass. Tiltakene må tilpasses hver fase mht. roller, ansvar og virkemidler.
- Miljømål samt krav og føringer vil endre seg løpende igjennom perioden for utvikling av Fjordbyen, og Miljøprogrammet som styrende premissdokument er derfor dynamisk og må revideres for hver fase. Rullering av miljøprogrammet vil da løpende legge rammene for miljøstyringen gjennom prosjektets faser, herunder definere ambisjonsnivået for miljøoppfølgingsplanene (MOP).
- Første fase av Miljøplaner kommer i forbindelse med helhetlig plan, der miljøoppfølgingsplanene utarbeides med fokus på funksjonskrav for arealbruk og tekniske løsninger i detaljreguleringen. Her vil også være et grensnitt til kommunens utbyggingsavtaler når det gjelder virkemidler for måloppnåelse.
- Miljømålene i MOP skal være målbare og konkrete, og ha fokus på hele prosjektets livsløp.



Figur 28 Naturområde på Linnes sett mot Gilhusøyene. Kilde: LINK Arkitektur

6.11 Universell utforming

I henhold til gjeldende lover, forskrifter og normer plikter nye Fjordbyen seg til å være tilpasset krav og regler for universell utforming. Det vil bli sikret bla gjennom planbestemmelser og føringer i kvalitetsprogrammet.

Universell utforming er videre ivaretatt med ulike tiltak i områdereguleringsplanforslaget. Det er ivaretatt med og i, blant annet følgende punkter.

- Nærhetsbyen
- Skolevei og adkomst over Strandveien/jernbanen
- Helningsgrad
- Snarveier
- Trygghet
- Tilkomst til sjøen (for alle)
- Fremkommelighet
- Orienterbarhet
- Tydelig hierarki ved hovedveier
- Separert trafikkbilde
- Gatetun – med forslagsvis en separat fotgjengerside og en samlegate
- Variasjon i bymiljø
- Sikrede siktlinjer
- Mange gangveier helt separert fra øvrig trafikk
- Godt tilbud på aktivitets- og uteoppholdsarealer skjermet fra støy, morgen og formiddag som ettermiddag / kveld
- Godt tilbud på inkluderende aktiviteter
- Mulighet for å bli «sett» i bybildet
- Variasjon i bymiljø og bebyggelse
- Årstidsvariasjon
- Føringer for å oppnå offentlige, gode og sjønære by- og rekreasjonsområder langs vannet med tanke på mikroklima, vind, sol, skygge og støy.
- Føringer for å oppnå universell adkomst og god orienterbarhet på bl.a. Brakerøya torg og for

overganger nord

- for jernbanen – ref. orienterbarhet og kobling mot sjøen.
- Føringer for å ivareta ulike brukeres behov, som rolige og aktive steder om hver andre og separert fra hverandre (med jevne mellomrom).
- Områder som ligger noe tilbaketrukket fra bebyggelsen (på bl.a. Tømmerøya og i Gilhus øst) for å ivareta og by på stillhet uten sjenanse for noen.
- Føringer som kan legges til grunn for å skape sosiale rom for felleskap i bybildet
- Universelt utformete adkomster til strandlinje langs landsiden av Fjordparken, skal plasseres med maksimum 500 meters avstand.
- Badeplasser og badeanlegg skal ha universelt utformet tilkomst.
- Møbler og tekniske installasjoner skal plasseres i egen sone med tydelig markering i bakken, av hensyn til svaksynte.
- Et minimumsantall av p-plassene i mobilitetssentre skal utformes og settes av til HC-parkering i samsvar med gjeldende regelverk.

Universell utforming skal være et grunnleggende designprinsipp i alle offentlige uterom og følge overordnet tilgjengelighetsplan som skal utarbeides av faglig representant før første detaljregulering.

I videre arbeid med detaljreguleringen og byggesaker skal Fjordbyen prosjekteres ut fra de krav til universell utforming som stilles i enhver gjeldende byggteknisk forskrift.

Prinsippene for universell utforming skal legges til grunn ved utforming av alle publikumsrettede bygninger, fellesarealer, trafikkanlegg m.v. Dersom det skal utføres tiltak som ikke utformes jf. prinsippene, må det redegjøres for bakgrunnen for avviket. Det legges særlig vekt på planlegging og fysisk utforming av bygg, anlegg, utearealer og rekreasjonsområder, transport, tilgjengelighet og fremkommelighet for allmennheten, orienterbarhet og tilrettelegging med ivaretagelse av barn og unge, eldre og personer med funksjonsnedsettelse.

Eldrerådet og råd for mennesker med nedsatt funksjonsevne er oppført som høringsinstanser ved offentlig ettersyn av planen.

I videre arbeid og oppfølgende planer kan veiledningen til Tilsyn med universell utforming med sjekkliste av Direktoratet for byggkvalitet benyttes som et verktøy eller kvalitetssikring for at kravene er oppfylt.

6.12 Uteoppholdsareal

Uteoppholdsareal er de delene av tomten som er egnet til formålet og som ikke er bebygd eller avsatt til kjøring og parkering. Eksempelvis barnevognsoppstillingsplass, oppstillingsareal for avfallscontainer eller områder for utlufting inngår ikke i uteoppholdsarealer.

Uteoppholdsareal bør plasseres på bakkeplan. Det skal dokumenteres at uteoppholdsareal har tilfredsstillende støy- og solforhold, arealet skal skjermes mot vær og klima. Uteoppholdsarealet skal ha god tilgjengelighet, være universell utformet og oppleves og utformes som trygt. Områder ved vann skal opparbeides for bruk hele året og tilrettelegges for ulike brukergrupper.

Det sikres direkte adkomst til felles uteoppholdsarealer fra boligenes oppganger. Boligenes uteoppholdsareal deles i privat-, og fellesarealer. Fellesarealer skal opparbeides samlet og ha et 2:1 forhold. Minste uteoppholdsareal, inklusive lekeareal, MUA, angis i m² hele tall per bolig.

Utforming og disponering av uteoppholdsareal skal vises på landskapsplan (situasjonsplan).

Størrelse, lokalisering, kvalitet på uteoppholdsareal

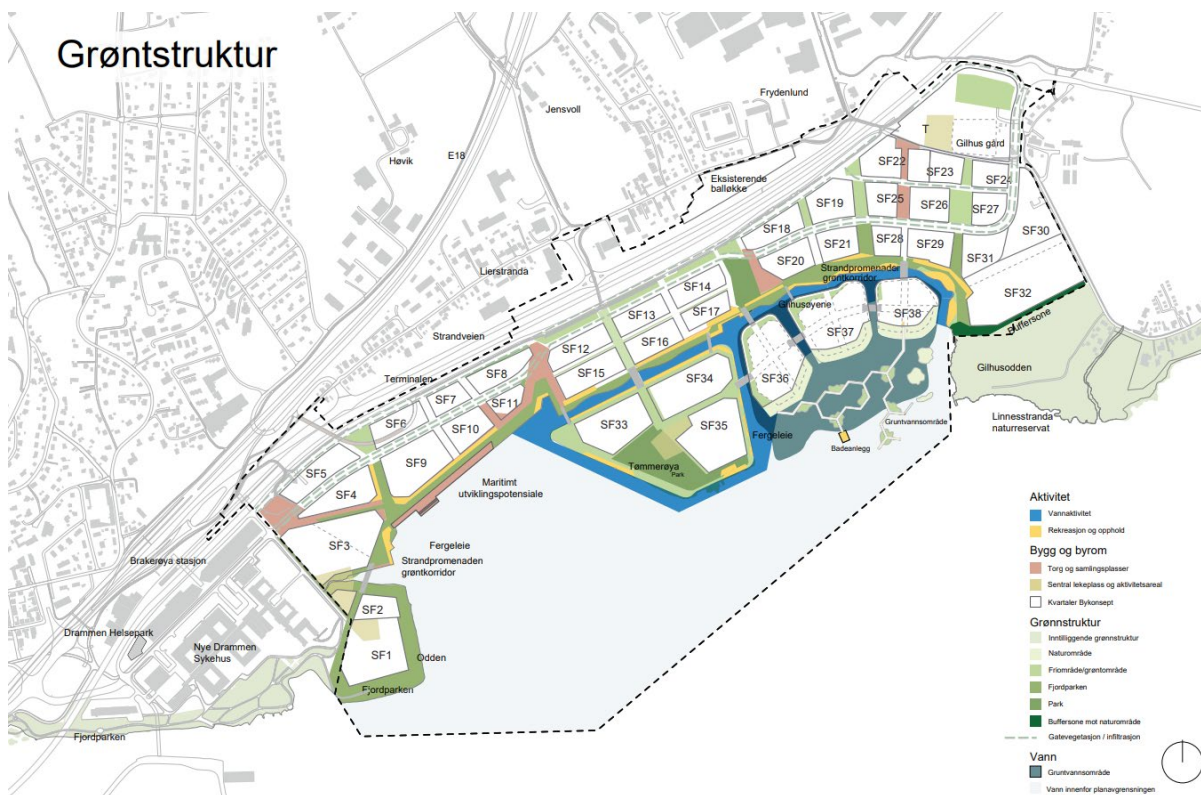
For å oppnå god kvalitet skal lokalisering av uteoppholdsarealer være gjennomtenkt og målgruppen skal være vurdert. Kvaliteten skal være høy på de områder som er spesielt tilrettelagt for fellesaktivitet og rekreasjon, og de arealer som retter seg mot byrom skal opparbeides byromsmessig med høy kvalitet. Arealet skal ikke være brattere enn 1:3 dersom ikke en spesiell kvalitet forbundet med helningsgrad er redegjort for (eksempelvis integrert sklie i skråning). Arealet skal tilpasses utbyggingens størrelse.

Uteoppholdsarealene vil ha varierende opparbeidelse, helning, varierende bredder og størrelser, i tillegg skal det være en variasjon i innhold tilpasset ulike alderskategorier. Oppholdsarealene skal ha en estetisk og samtidig robust utforming. Det skal dokumenteres at uteoppholdsareal har tilfredsstillende solforhold, samt at arealet tilfredsstiller nasjonale normer og anbefalinger knyttet til støy og annen forurensning, herunder også aktsomhet for magnetfelt og strålefare.

Lekeplasser

Flere av de beste områdene i planen skal avsettes til barns lek og opphold. De planlagte utearealene skal ha en god beliggenhet med tanke på solforhold. Det skal dokumenteres at lekeplasser har tilfredsstillende støy- og solforhold. Lekeplassene skal opparbeides for bruk rundt hele året og være avskjermet mot trafikk.

Lekeplassene er delt inn i 3 kategorier basert på forskjellige program, krav og størrelser – iht. tabell i reguleringsbestemmelser. Muligheter for et mangfold av aktiviteter for barn/unge skal ivaretas med variasjon i opparbeidelse. Aktivitet på vannflate, aktivitet i skråning m.m. skal ses i sammenheng. I tillegg skal deler av nærområdet være tilrettelagt for uprogrammert, fri og kreativ lek.



Figur 29 Grøntstruktur og sentrale lekefelt. Kilde: LINK Arkitektur

Sentrale lekefelt (#1_L)

De sentrale lekearealene skal være godt plassert med gode solforhold, skjermet eller relativt skjermet fra støy og støv. De sentrale lekefeltene ligger maksimalt 500 meter fra bolig og er minimum 5000 kvm store (alternativt 2 x 2500 kvm). Det skal etterstrebes å opparbeides de sentrale lekefeltene sammenhengende, hvilket bidrar til at feltet samler flere brukergrupper og leken blir mer mangfoldig. Sentralt lekefelt skal plasseres innenfor gjeldende formål til bestemmelsesområde #1_L1 - #1_L3 og på o_T1.

De sentrale lekefeltene skal ha en trafiksikker plassering og være offentlig tilgjengelig. Arealet skal tilrettelegges med sport, idrett, store jevne flater for ballspill på minimum 40x20 meter i størrelse. De sentrale lekeplassene skal i tillegg ha flere forskjellige sosiale soner med et bredt spekter av aktivitet og rekreasjon. Terrenget skal være variert samtidig som det skal være fokus på tilgjengelighet og inkludering. Deler av området kan på dagtid være skolearealer, mens deler på dagtid skal være åpne og tilgjengelige for allmennheten.

Kvartalslekeplasser

Kvartalslekeplassene skal være allment tilgjengelige og skal plasseres på terreng eller lokk, der dette erstatter terreng. De skal være godt plassert med gode solforhold, skjermet fra støy og støv. Kvartalslekeplassene skal plasseres maksimalt 200 meter fra boligens hovedinngang (150 meter i radius). Kvartalslekeplassenes størrelse er i hovedsak minimum 1500 kvm, men dette må ses i sammenheng med formål på bebyggelse. Størrelse på lekeplass er definert i detaljregulering ut fra bebyggelseskategori. Kvartalslekeplassene skal planlegges i sammenheng med funksjon, program og tema og bidra til at lekeplassene kompletterer hverandre. Kvartalslekeplassen (avhengig av tema) kan være tilrettelagd for både de små og litt større barnene. Det skal sikres trafiksikker adkomst mellom bolig og kvartalslekeplass.

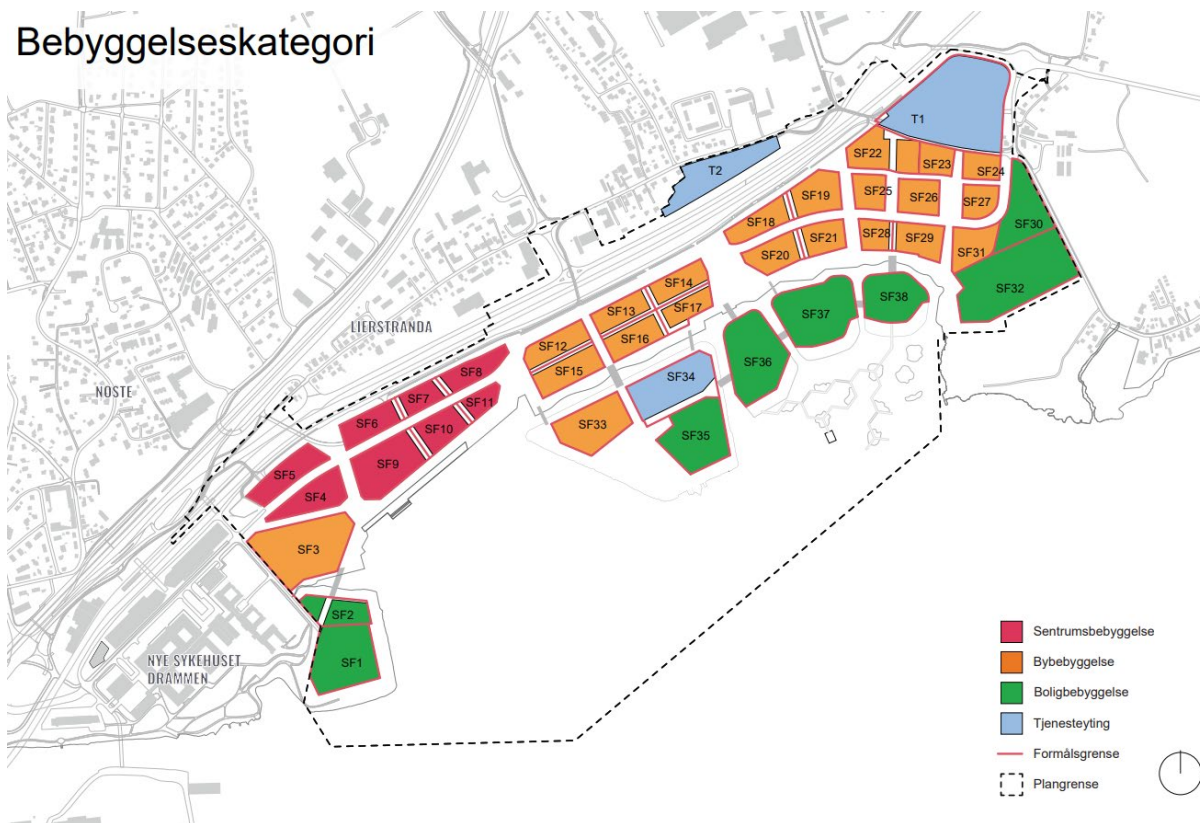
Sandlekeplasser

Sandlekeplass skal utformes universelt for de minste barna i aldersgruppen 0-3 år. Lekeplassen skal plasseres i direkte nærhet til boligkvartalenes hovedinngang. Fra terskel skal det være maksimalt avstand på 50 meter til nærmeste sandlekeplass fra inngangsparti. Det skal tilrettelegges for gode oppholdsarealer i sol og i skygge. Sandlekeplassen kan plasseres på både tak, og/eller, terreng.

Påvirkning på Fjordbyen som følge av minste uteoppholdskrav:

I områdereguleringen for Fjordbyen Lier-Drammen er det planlagt for dels sentrumsbebyggelse, dels by- og boligbebyggelse. Avhengig av kategori, stilles ulike krav til størrelse på minste felles uteoppholdsareal per boenhet. For tett sentrumsbebyggelse med høy andel næring stilles det lavere krav til størrelse på uteoppholdsareal enn for eksempel by- og boligbebyggelse, se egen tabell i reguleringsbestemmelser.

Antall boenheter per lekefelt er definert i egen tabell, jf reguleringsbestemmelser. Differensiering er gjort i kategori.



Figur 30 Bebyggelseskategori. Kilde: LINK Arkitektur

For å tydeliggjøre at kravet/behovet er det samme om nye boligprosjekter kommer som spredt fortetting, løses som tettbebygde enkeltprosjekter eller ses i sammenheng med en større felles plan, formuleres bestemmelser til områdereguleringen slik at det kan stilles krav til at de enkelte boligprosjekter av en viss størrelse (selv om de består av 148 og ikke 152 leiligheter) skal bidra til sin andel av felles arealer for lek og som utløses av flere mulige boligprosjekter i området. Tilstrekkelige lekearealer kan løses ved å sette av arealer innenfor eget prosjekt oppkjøp av annet areal, eller ved bidrag til opparbeidelse av eget eller annet areal. Dette skal avklares gjennom reguleringsplan og utbyggingsavtale, alternativt gjennomføringsavtale for mindre detaljreguleringer.

I tråd med statlige anbefalinger innføres nye kvantifiserte krav om at minimumsdeler av felles uteoppholdsarealer skal ha sol deler av døgnet i sommerhalvåret (50 % av arealet skal være solbelyst fire timer ved vår- og høstjevndøgn, i tråd med anbefalinger i statlig veileder H-2300-B, side 32). Innenfor sentrumsplanområdet i Fjordbyen åpnes det for at felles uteoppholdsarealer kan tillates løst på takterasse, dersom disse er universelt tilgjengelige.

Ivaretagelse av eksisterende og evt. ny vegetasjon

Området har lite eksisterende vegetasjon, og grønnstrukturen i området er beskjedent. Eksisterende vegetasjon består i hovedsak av trekker og grøfter langs veinett og jernbane samt et smalt belte av trær og gress langs strandlinjen. Ved Store Gilhus gårdsanlegg er det store områder med plen, vakre solitærtrær samt en historisk allé. I planen sikres gravhaug, terrengformer og eksisterende allé med omkransende område (rotsone).

Mot øst, i planavgrensningen mot Gilhusodden, skal et vegetasjonsområde opparbeides og fungere som en barriere for mennesker mot naturreservatet.

Offentlige friområder / turveier

Langs hele landsidens strandlinje tilrettelegges for et offentlig opparbeidet friområde / park / strand / havnepromenade, som opparbeides med variasjon over hele linjen og sikrer allmenheten tilgang til sjøen. Hele linjen skal opparbeides med sammenhengende vegetasjon, som optimaliserer forhold for og sikrer forflytning av insekter og smådyr. Området skal være tilrettelagt for rekreasjon, aktivitet og opphold. Deler av promenaden opparbeides som del av byrommet mens andre deler opparbeides friere. Vannet og vegetasjonen skal ses i sammenheng som blågrønne strukturer hvilket bidrar til å styrke det biologiske mangfoldet og økosystemtjenester. Langs promenaden skal det etableres flere tilgjengelige, brede og opparbeidede allmenninger samt park-, aktivitets- og torgområder som bidrar til å skape variasjon langs hele vannlinjen.

Koblingen mot Lierdalen er svært viktig, og det skal etableres flere pusterom mellom promenaden og Terminalen som er gjennomgående og tilrettelegger for at Terminalen ikke oppfattes som en bakside. Flere av de gjennomgående rommene kobler seg på overganger over jernbanen, visuelt eller fysisk. På Tømmerøya opparbeides en større park. Utenfor Gilhusøyene etableres en sjøpromenade via øyer med aktivitets- og rekreasjonsareal som kan bidra til å skape møteplasser

Adkomst og tilgjengelighet

Prinsippene om universell utforming skal ligge til grunn for videre planarbeid. Områder som er opparbeidet for felleskapet skal være inkluderende for alle hvis ikke andre spesielle hensyn ivaretas (så som eksempelvis buffersone mellom bebyggelse og naturreservat). I området er det spesielt viktig å hensynta adkomst til sjøen samt sikt. Med hjelp av høy grad av variasjon langs hele den langstrakte øst-vestgående aksene samt med hjelp av brede åpninger på kryss som bidrar til å kortene ned det lange forløpet, sammen med differensiering i typologi, landskaps- og byromsprogram, kan dette oppnås. Adkomst til området over jernbanen skal være universell. Overgangene skal oppleves trygge og sikre for gående og syklende.

Sesongbruk

Den sentrale plasseringen mellom Brakerøya torg og Gilhusodden, ved fjorden, legger opp til at området kan brukes gjennom alle sesonger. Det er spesielt tilrettelagt for vår, sommer og høst, med fine spaserturer, vann- og sjøaktivitet samt mange byrom med gode sol- og vindforhold. På Frydenlund torg er det markeds plass året rundt. Det skal tilrettelegges egne land (og vann-) områder for dyrking, og egne land-, og vannområder for aktivitet. På vinteren kan badstue bli en mulighet langs fjorden mens den 2,5 kilometer sammenhengende promenaden kan bli tilrettelagt med vinteraktiviteter. Vannet på Frydenlund torg er planlagt med muligheter for opparbeidelse av skøytebane.

Andre uteoppholdsarealer

Det er planlagt et område for grusbane, skole -eller parsellhager i nord-øst, mellom Store Gilhus gårdsanlegg og E 134. Området skal opparbeides med støytiltak mot veianlegg og beplantes for å redusere støvforurensning. Prosjekt «spiselige fjordbyen» forklares nærmere i Kvalitetsprogrammet.

6.13 Topografi og landskap vegetasjon/grøntstruktur

6.12.1 Dagens situasjon

Lier kommune er en jordbrukskommune omfattet av et særpreget nord-sydgående dallandskap med frodig vegetasjon, randsoner og jordbruk. Dalen har et topografisk fallende terrengforløp fra Sylling i nord, til et utflatende jordbruks- og kulturlandskap, og industriområde på Lierstranda i syd, før terrenget synker under havnivå ned i Drammensfjorden. Lierdalens skogkledte dalsider omfavner fjorden på begge sider sørover.

Drammensvassdraget er det tredje største i Norge, med en vannføring på ca 300 m³/s ved utløpet. Tilhørende nedbørsfelt inkluderer områder helt opp til Valdresfløya og Jotunheimen i nord. Drammenselva utgjør de siste 47 kilometerne av Drammensvassdraget.

Marine avsetninger fra siste istid har lagt grunnlaget for svært gode dyrkingsforhold, spesielt i Lierdalen.

Lierstranda er preget av industribygg og lagringsarealer, stedvis innrammet av trevegetasjon, hovedsakelig sammenvevd med veigrøft. Denne vegetasjonen har ingen landskapelig forankring, men er knyttet til de respektive eiendommer og veianlegg. Industribebyggelse, det utflatende dalslandskapet og den stedvise vegetasjonen på Lierstranda hindrer visuelle siktforhold mellom fjorden og det indre dalslandskapet. Lav høyde rundt bebyggelsen på Lierstranda gir stedvise visuelle kontaktpunkter til sjøen. Det er god visuell kontakt mellom sjøen og dalsidene.

Planområdet, som ligger i dalens utmunning, er veldig flatt, og varierer i hovedsak mellom kote + 4 og vannkant. I nord-øst skråer området svakt oppover – og følger dalens kontur til møte med E-134 på kote + 10. I vest har dalsiden en skarpere kontur med bratt stigning på kortere distanse. Området er eksponert og oppleves på langt hold. Eksempelvis oppleves grønstrukturen mot fjorden helt fra Tangen brygge og Linnestranda naturreservat i øst fra Nøste i vest. Fjorden oppleves fra mange punkter i perifere områder langs dalsidene i Lierdalen, mens opplevelsen avtar i dalens bunn.

I hovedsak oppleves influensområdet langs dalsidene åpent med lange siktlinjer, mens siktlinjene i dalbunnen er kortere med sporadiske gløtt til fjorden. I øst skjermer bakenforliggende vegetasjon for utsyn mot fjorden. Jernbanen og fv. 282 Strandveien ligger så lavt at det ikke påvirker utsikten, mens høydeplassering av E18 med tilhørende støysikring påvirker utsikten for delområder i nordvest og i den nedre dalbunnen. Dagens arealbruk er i det vesentlige knyttet til industri, transportanlegg og næringsvirksomhet med fragmenter av bebyggelse, infrastruktur og landskap. Området er lite tilpasset byens skala. Det er i dag gode visuelle koblinger mellom planområdet og fjorden, men havnevirksomhet på Holmen gir et noe redusert totalinntrykk. Bebyggelse og landskap er for øvrig lite tilpasset til omgivelsene.

Landskapsbilde viser at fjernvirkningen og siktlinjer fra fjordlandskapet er samlet positivt. Fra sekundære områder i dallandskapet vil den nye Fjordbyen med massive volum hindre utsikten til fjorden og forverre visuelle siktlinjer. Fra det primærere dallandskapet i øst oppleves planforslaget som en ubetydelig endring, mens for det bakenforliggende nedre dallandskapet, fører til at området mister synslinjene helt.

Planforslaget har gode kvaliteter sett fra fjorden. Bygningenes høyder følger dalens tverrprofil og allmenningenes nord-sydlig beliggenhet bidrar til en positiv oppdeling av kvartalenes øst – vest gående hovedtrekk. Holmens havneområde og sjøfront er, i sammenheng med Tømmervika, Odden og sykehustomta, et viktig landareal i det indre fjordbassenget. Planlagt grøntbelte signaliserer

opphold og aktiviteter langs fjorden og reduserer inntrykket av barriere mellom Lierdalen og fjordlandskapet.

Fra Drammenfjordens utløp vil sykehustomta med nye bygg, være visuelt viktig for synsinntrykket av Fjordbyen. Variasjonen av bygningsvolum med avtrapping mot øst, synlig kontakt til sjøfronten i møte med grøntkorridoren på land, skaper visuell identitet til området. Kvartalsstrukturen med kvartalenes korte østfasader, gateløp og variasjoner i strandsone og fjordparkens forløp, bidrar til variert bystruktur.

612.2 Estetikk og byggeskikk

Byen kommer tettere på Gilhusoddens grønne naturområder ved etableringen av en sammenhengende grønn forbindelse i den fremtidige Fjordparken.

Områder knyttet opp ved Terminalen og Strandveien må hensyntas sammen med det bakenforliggende dalslandskapet. Konsekvenser for det nærmeste bakenforliggende området bør utredes ytterligere i sammenheng med avbøtende tiltak.

Fjordbyens blå og grønne strategi er å videreføre og forankre en tydelig og definert grønnstruktur til det nære naboskapet og til Fjordbyens influensområde; Lierdalen. Tre tydelige grønne øst-vestgående korridorer danner den grønne «ryggrad» i Fjordbyen. Langs fjorden etableres Fjordparken; en bred og sammenhengende øst – vestgående grøntareal mellom Sykehusparken i vest til naturreservat og Gilhusodden i øst. Fjordparken vil være dynamisk i sin struktur for å kunne maksimere økosystemtjenester som blant annet klimareguleringer og bedring av luftkvalitet og samtidig bidra til gunstige gode blågrønne verdier. En tilsvarende grønn og urban øst – vestgående korridor etableres i forbindelse med kollektivgata sentralt i kvartalsstrukturen og en tredje grønn korridor etableres langs Terminalen som en buffer mot spor og jernbane.

Tydelige grønne nord-sydgående allmenninger og gateløp, formidler visuell og fysisk kontakt mellom fjorden, fjordparken og det nedre dallandskapet. Hovedtrekk i grønnstrukturen i det sentrale bylandskapet oppleves som skarpt og stramt som en konsekvens av kvartalenes form og størrelse. Dette i kontrast til fjordparkens mykere grønne form og funksjoner langs fjorden. Stramhet og lineære strukturer i vegetasjonsbildet finnes godt etablert innenfor dalens åkerlandskap og i Fjordbyen influensområde. I vest vektlegges gode grønne koplinger til Nøstebekken gjennom åpne parkområder mot Drammen Sykehus.



Figur 31 Illustrasjon sett mot Gilhusøyene LINK Arkitektur

6.12.3 Krav til landskapsplan og rekkefølgebestemmelse

I videre planarbeid er det krav til landskapsplan i målestokk 1:500. I landskapsplanen skal uteoppholdsareal, terrengkoter, vegetasjon og soner for møblering vises med eget formål. Det skal sikres variert beplantning, belegg, belysning, kunst/utsmykning/installasjon o.l.

Sammenheng mellom friområder, omkringliggende grøntstruktur og premisser for biologisk mangfold, blågrønne strukturer etc. skal sikres.

Landskapsplanen skal definere;

- Eksisterende og nye terrengkoter, stigningsforhold, terrengplanlegging og landskapsoverganger
- grøntstruktur og utforming av taklandskap, offentlige torg, parker og møteplasser med møbleringssoner for hvileplasser og sykkelplassering, renovasjon
- Løsninger for håndtering av overvann og flomveier
- Areal for av -og pålessing, varelevering og beredskapskjøretøy
- Adkomster og interne veier med snumuligheter
- Grad av utnytting
- Bebyggelsens plassering, høyde angitt i kote m.o.h
- Utearealer og lekearealer, gang – og sykkelforbindelser samt internveier og snarveier
- Atkomst, forankring, flytebrygger og tilrettelegging av områder i sjøen
- Utforming av belysning og skilt
- Tiltak for universell utforming og terrengformasjon mot tilliggende områder
- Hensyn til verneverdier og siktlinjer
- Anleggsområde

Grøntplanen skal:

- Sikre en struktur av parker, natur og friområder innenfor området og gi føringer for opparbeidelsen og kontakten / sammenhengen mellom disse
- Inneholde beskrivelse av gjennomgående grøntstruktur i byrom og forbindelsene imellom
- Beskrive struktur på, og sammenhenger mellom uteareal, overvannshåndtering, arter m.m.

Vannforbruk skal være vurdert ved valg av beplantning. Det skal etableres systemer for lagring av regnvann og / eller rensset gråvann for å redusere forbruk av vann med drikkevannskvalitet. Det skal vurderes plantevalg med prosentandel spiselige vekster. Det bør vurderes miljørisiko i forbindelse med plantevalg til offentlige områder. 80% av beplantning skal være steds egne arter.

I tillegg skal premisser for en fremtidig «Drift -og skjøtselsplan» defineres. Premissene skal vise til økologiske prinsipper som skal følges for at området skal optimaliseres i forbindelse med biologisk mangfold. Drift- og skjøtselsplanen skal gjelde fem år etter ferdigstillelse av anlegget.

6.14 Folkehelse

I områdereguleringen legges det til rette for å sikre god forming av bygde omgivelser, gode bomiljøer, nærhet og tilgang til strandsonen og gode oppvekst- og levekår. Dette bidrar til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse. Tiltak er knyttet til bl.a. bolig, utdanning, arbeid, fysiske og sosiale miljøer, motivere til fysisk aktivitet, trygghet og sikkerhet. Reguleringsplaner skal bidra til å sikre tiltak for god folkehelse.

6.15 Landbruksfaglige vurderinger

Områdereguleringen legger vekt på å ta hensyn til god matjord og kulturhistoriske kvaliteter. Store Gilhus gård har et jordbruksområde innenfor planområdet, som kan tilrettelegges for lokal matproduksjon og skolehageanlegg.

6.16 Kulturminner

Det er identifisert, verdisatt og vurdert påvirkning og konsekvens for de 4 definerte kulturmiljøene som antas å bli påvirket av dette planforslaget.

- KM1 Store Gilhus gård med spor tilbake til tidlig kristen tid
- KM2 Frydenlund gård med spor tilbake til midten av 1800 - tallet
- KM3 Lierstranda trehusområde med spor tilbake til midten av 1800 – tallet
- KM4 De 2 fredede skipsvrakene i Terminalbukta

Det vil være konsekvenser for alle 4 kulturmiljøer som i varierende grad påvirkes. De tre kulturminneobjektene KM1-KM3 Gilhus gård, Frydenlund gård og Lierstranda trehusområde, rammes i liten fysisk (eksteriørt). Visuell påvirkning må regnes med som følge av en tettere utnyttelse foreslått i planområdet. Det sikres derfor friskt til viktige kulturmiljøer som blir berørt av utbyggingen. De to fredete skipsvrakene (KM4) ligger i tilknytning til viktige ferdselsårer for friluftsliv i området. Fylkeskommunen har uttalt at det kan vurderes å søke dispensasjon fra verneplikten dersom man ser at det blir utfordrende å ivareta skipsvrakene på en tilfredsstillende måte.

Frisiktlinjer skal hensyntas med lav og historisk tilrettelagt vegetasjon. Alle tiltak innenfor siktlinjene skal vurderes opp mot hensynet til kulturmiljøene slik at disse ikke forringes;

- Mellom frisiktlinjer for Frisikt - Frydenlund gjelder følgende byggehøyde;
 - Det skal sikres Frisikt fra kote +4,5 moh
- Mellom frisiktlinjer for Frisikt – Store Gilhus gård gjelder følgende byggehøyde;
 - Det skal sikres frisikt fra kote + 7,00 moh.
- Mellom frisiktlinjer for Frisikt - Nøstestranda gjelder følgende;
 - Det skal ikke bygges mellom frisiktlinjer til Frisikt - Nøstestranda.
- Mellom frisiktlinjer for Frisikt - Odden gjelder følgende;
 - Det skal ikke bygges mellom frisiktlinjer til Frisikt – Odden.

6.17 Sosial infrastruktur

Fjordbyen har potensiale til å skape et boligområde med tilhørende tjenestetilbud og rekreasjonsområder som møter behovene til en voksende befolkning med en økende andel eldre. Tilpassede boliger kan redusere behovet for institusjonsbasert eldreomsorg, samtidig som den forventede befolkningsveksten i området vil utløse behov for større kapasitet i tjenester som barnehager og skole.

Flere barnefamilier vil gi en mer bærekraftig demografi, mens boliger som er bedre tilrettelagt for eldre, reduserer utgiftene til eldreomsorg. Det anslås at det vil bo rundt 850-900 barn i barnehagealder i Fjordbyen, hvorav 800-900 vil gå i barnehage. Dette betyr at det vil være grunnlag for å drive 8-9 barnehager. I tillegg er det behov for en barnehage knyttet til sykehuset. Denne må etableres tidlig. På sikt kan det bli behov for nærmere 2 000 plasser i grunnskolen i nærheten av Fjordbyen, hvorav flertallet vil være på barneskoletrinnet. Dette tilsvarer to til tre barneskoler og én ungdomsskole.

Beregninger viser at det vil være behov for rundt 100-150 institusjonsplasser i tilknytning til beboerne i Fjordbyen. Rundt 300 personer vil være brukere i hjemmesykepleien. Ferdig utbygd skal Fjordbyen ha plass til rundt 6 200 arbeidsplasser. Målet er at arbeidsplassene skal være knyttet til etablering av kompetanseintensive næringer, fortrinnsvis med helse- og livsvitenskap som virksomhetsområde. På sikt innebærer dette en gradvis relokalisering av dagens arealkrevende arbeidsplasser. Det vil kreves målrettet innsats for at bedriftene i helseindustrien skal ha et ønske å lokalisere sin virksomhet til Fjordbyen. Sentralt for denne innsatsen er kunnskapssamarbeid på tvers av bedrifter og fagmiljøet, gode kollektivtilbud samt attraktive boliger og byområder tilpasset unge, høyt utdannede arbeidstakere.

6.18 Vann, avløp og overvann

Eksisterende virksomheter i Lierbyen og Gilhus er i dag tilknyttet kommunalt vann- og avløpsanlegg. Det ligger tre kommunale overvannsledninger med avrenning fra nedbørsfelt på totalt ca. 300 hektar nord for sporområdene er ledet gjennom Lierstranda med utløp i fjorden. Fra nord for sporområdet til utløp i fjorden ligger disse ledningene med bunn rør på kote + 0,0 til kote +0,2, og ved springflo er derfor disse overvannsledningene fullt neddykket.

Konsekvensutredningen til dette temaet tar for seg fire alternative muligheter til håndtering av vann, avløp og overvann;

- **Alternativ VA1** – Tradisjonelt sentralt avløpssystem med transport av avløp til kommunalt rensesanlegg
- **Alternativ VA2** – Separering av svartvann og gråvann med fleksibilitet for fremtidig lokal gjenvinning av gråvann
- **Alternativ O1** - Ledningsbasert overvannsanlegg med dyputslipp
Tradisjonell håndtering av overvann med sluk og rør, og med dyputslipp av overvann.
- **Alternativ O2** – Lokal overvannshåndtering med avrenning på terrengoverflaten
Lokal og åpen håndtering av overvann, fullt integrert med den grønne strukturen og bybildet.

Avrenning fra nedbør som faller på Lierstranda og Gilhus blir ledet til Drammensfjorden enten:

- Som avrenning på terrengoverflaten,
- i kommunale overvannsledninger som krysser næringsområdet eller i
- private utløpsledninger.

Basert på analyse av konsekvenser for miljø og samfunn, anbefaler KU-rapport vann, avløp og overvann, å vurdere:

- Etablering av vannforsyningsanlegg som tilfredsstiller krav til sikker vannforsyning med tilstrekkelig kapasitet til forbruk og brannvann.
- Kildeseparering av gråvann og svartvann*.
- Installering av toaletter med vakuum-sug anbefales. Denne type toalett er et vannsparende tiltak som vil gi 20-25% redusert forbruk og øke vannsikkerhet i Fjordbyen**.
- Tilrettelegging for lokal rensing av gråvann i hvert utbygningstrinn i hele Fjordbyen med gjenbruk av rensed vann og energi. Renset gråvann blir en kontinuerlig kilde av vann som kan brukes for toalettspyling, vanning av vegetasjon i den grønne byen, vasking, eller som et positivt landskapselement. Overskytende rent vann ledes til utslipp i Drammensfjorden.
- Lokal overvannshåndtering på terrengoverflaten. Avrenning vil fordrøyes, infiltreres, renses og utnyttes som en ressurs lokalt i Fjordbyen. Dette skal gjøres med hjelp av blå/grønne tak, grønne arealer og regnbed før det ledes med selvfall til åpne kanaler. Overvannet vil utgjøre et viktig estetisk element i bymiljøet.

- Overvann fra nedbørfelt nord for Fjordbyen består av avrenning fra motorveien E18, jordbruksarealer, industri- og parkeringsområder og punktutslipp fra spillvann, dvs overløp fra avløpspumpestasjoner og feilkoblinger. Gråvann kan ledes til kommunalt renseanlegg og anbefales på sikt etablert i de enkelte kvartal for gjenbruk til vanning av grøntarealer og vask/spyling der overskytende ledes i åpne overvannsanlegg til utslipp i Drammensfjorden.
- Den importerte avrenningen må på sikt renses. Det er mest hensiktsmessig å rense forurensingen ved kilden, men det må i tillegg vurderes en eller flere sentraliserte renseløsninger nord for Fjordbyen. For eksempel åpne rensebasseng som vil rense vannet og fungere som attraktive uteområder. KU-en viser mulige alternativer for utnyttelse av denne importerte avrenningen som en estetisk ressurs i Fjordbyen.
- Tiltak for rensing av vann nord for Fjordbyen vil kunne fungere som dempende tiltak for flomrisiko.

Fjordbyen VA rammeplan 2023 foreslår følgende tiltak:

Vannforsyning:

- Som et tiltak for økt forsyningssikkerhet ved eventuelle vannledningsbrudd og for å ivareta god vannkvalitet ved å unngå problemer med «dødt vann», skal det interne vandistribusjonsnett i Fjordbyen etableres som et ringsystem.

Spillvann:

- Utover behovet for nye ledninger skal det i tillegg etableres nye (mindre) spillvannspumpestasjoner, dimensjonert for fremtidig spillvannsbelastning og tilpasset lokal estetikk, til erstatning for eksisterende stasjoner. Det tilrettelegges fire nye avløpssoner med én ny pumpestasjon i hver sone, og med nødoverløp til fjorden og tilbakeslagsventil for å hindre inntrengning av sjøvann.

Med bakgrunn i forventede antall personekvivalenter (pe) tilknyttet hovedledningsanlegget og fremtidige vannmengder er det vurdert behov for følgende (veiledende) dimensjoner på nye hovedledninger for spillvann:

Selvfallsledninger	200-400 mm
Pumpeledninger	280-355 mm

Sentrale avløpsrensesystemer

Sentrale avløpsrensesystemer skal legges til grunn for nye avløpsanlegg. *Desentrale og lokale renseløsninger med kilde separering av svartvann (toalett) og gråvann (vask, dusj etc.) frarådes. Det hentes i dag ut energi fra avløpsvannet ved renseanlegget, og det forventes en tilsvarende løsning i et nytt sentralt avløpsrenseanlegg som skal erstatte dagens renseanlegg. **Bruk av vakuumtoaletter frarådes som et særskilt krav for området. Det bør likevel legges til rette for bruk av vannbesparende løsninger i hvert enkelt nybygg som bidrar til å redusere spillvannsbelastningen.

Anleggsfasen:

- NoDig-løsninger for anleggsutførelsen i/nær naturreservatet, er spesielt godt egnet

Overvann/flomhåndtering:

- Løsninger for overvann skal som utgangspunkt baseres på selvføll uten bruk av pumping, og antall driftspunkter på ledningsnett skal begrenses til et absolutt minimum.

Overvannsløsning

- Tretrinnsstrategien for planlegging av overvannshåndtering bør benyttes. I tillegg til trinn 1, trinn 2 og trinn 3, finnes det et trinn 0 som omfatter kartlegging av eksisterende utfordringer knyttet til overvann, kartlegging av områder med infiltrasjonspotensiale og avsetting av tilstrekkelig areal til overvannshåndtering på de riktige stedene. Det er hovedsakelig trinn 0 som presenteres i denne rapporten, for å sikre helhetlig planlegging samt avsetting av tilstrekkelige arealer til overvannshåndtering.

Overvannshåndtering skal ses i sammenheng med områder i og utenfor planområdet Spillvann nord for jernbanen, eksisterende næring og industri, og veianlegg, skal renses og føres til Linn

avløpsrenseanlegg (Linnes RA) i pumpe- og selvfallsledninger via kommunale avløspumpestasjoner, i samsvar med Fjordbyen Lier VA rammeplan 2023.

Eksisterende nødoverløp i tilknytning til eksisterende avløspumpestasjoner må utstyres med tilbakeslagsventil/-sikring for å hindre inntrenging av som bidrar til overbelastning.

Overvannshåndtering til kommunalt nett skal søke å redusere fremmedvann gjennom systematisk utbedring av avløpsledningsnettet og tetting av kummer i avløpssonen, og eventuelt annen avlasting av systemet

Rekkefølgekrav fra Fjordbyen Lier VA rammeplan 2023 videreføres i bestemmelser til denne planen.

6.19 Renovasjon

For innsamling av avfall i henteordning er det vurdert: avfallsløsning med nedkast. Dette er også i samsvar med de anbefalingene fra RfD. Avfallsugløsning frigjør areal for andre formål og er mer fleksibelt med tanke på variasjon i avfallsmengdene. Det må derfor vurderes en midlertidig overflateløsning inntil det er realistisk å etablere en felles, større avfallsløsning innenfor området. Endelig løsning avklares på bakgrunn av egen avfallsplan som skal vurdere avfallssug opp mot nedgravd løsning.

Et viktig tiltak for å skape en bærekraftig by er å bidra til reduksjon i avfallsmengdene, deretter at det som kastes i størst mulig grad går til ombruk og gjenvinning. Dette kan gjøres ved å sørge for at det blir enkelt å få reparert klær og bruksgjenstander, samt at det legges til rette for etablering av byttestasjoner, bruktbutikker og lignende.

6.20 Gjennomføring av planen/tidsperspektiv

Nærmere om infrastrukturen og utbyggingsavtale

I planforslaget er definert hvilke fellestiltak all utbygging i Fjordbyen har nytte av, jfr figuren nedenfor:



Figur 27 Figuren viser bykonseptet for Fjordbyen Lier-Drammen 2022, med hovedinfrastruktur (blå/lilla/oransje linje) og grøntområder (rød linje), torg og parker (gul linje). Kilde LINK Arkitektur

Det er ikke medregnet tiltak som baseres på selvkostprinsippet og der grunneierne betaler tilknytningsavgift (vann, avløp). Det er heller ikke medregnet tiltak utenfor planområdet.

Fellestiltakene er kalkulert, foruten tiltak som dekkes av tilknytningsavgift og tiltak utenfor planområdet. Kostnadene, inkludert 30% usikkerhet, er kalkulert til 3.850 MNOK, eks merverdiavgift og eks arealavståelse. Av disse utgjør overordna fellesanlegg 2.030 MNOK (dvs. anlegg som forventes finansiert av grunneierne og det offentlige i fellesskap) og interne fellesanlegg 1.820 MNOK (anlegg som grunneierne finansierer selv).

Det samlede kostnadsnivået er vesentlig høyere enn det grunneierne kan betale alene. Det offentlige må derfor bidra. Det pågår nå forhandlinger mellom grunneierne og Lier kommune om utbyggingsavtale basert på Plan og bygningslovens bestemmelser (kap. 17. Utbyggingsavtaler). Forhandlingene vil avklare det økonomiske grunnlaget for å realisere planen, samt viktige forutsetninger for utbygging av Fjordbyen.

Lier kommune har allerede gjort prinsippvedtak om at utbygging av felles infrastruktur i Fjordbyen ønskes utført av et infrastrukturselskap, eid av en eller flere grunneiere. Partene i utbyggingsavtalen vil derfor være Lier kommune og infrastrukturselskapet. Infrastrukturselskapet må på sin side speile forpliktelsene i utbyggingsavtalen og sikre grunneierbidraget i egne grunneieravtaler med grunneierne, alternativt løse dette gjennom medeierskap i infrastrukturselskapet.

Lier kommune har videre gjort prinsippvedtak som sikrer at infrastrukturselskapet kan velge ulike kompensasjonsordninger for refusjon av mva. Dette er av stor betydning og et viktig bidrag for å dempe kostnadsutfordringer.

Grunneiere skal avstå grunn til offentlig infrastruktur vederlagsfritt til kommunen. Det arbeides med å finne løsninger for hvordan grunnavståelsen skal skje, slik at dette oppfattes som rettferdig og balansert, og ikke er kostnadsdrivende. Kommunen skal på sin side overta eiendomsrett og driftsansvar for ferdig opparbeida anlegg.

Det er gjennom områdeplanen knyttet rekkefølgebestemmelser til de overordna fellesanleggene. Det er videre satt krav om at øvrige fellesanlegg skal sikres med rekkefølgebestemmelser ved detaljregulering av delområdene. Rekkefølgebestemmelsene er utformet ut fra prinsippet om en områdemodell, dvs. at alle grunneierne, sammen med det offentlige, har ansvar for finansiering og opparbeidelse av fellesanleggene innenfor planområdet. Dersom det ikke lykkes å få til enighet med alle grunneierne, må det vurderes om rekkefølgebestemmelsene skal endres og/eller om Plan- og bygningslovens bestemmelser om refusjon skal anvendes.

Fjordbyen skal bli en ny by. Basert på det samlede kostnadsnivået og ut fra prinsippet om forholdsmessighet, vil det offentlige måtte bidra for å sikre at planen er gjennomførbar. Det gjelder både teknisk-/grønn infrastruktur og sosial infrastruktur. Det vil være nødvendig med inntil to barneskoler og en ungdomsskole, samt 8-9 barnehager. I tillegg kommer offentlige tilbud knyttet til helse- og omsorg, kultur mv. De to skolene er avsatt hhv som en offentlig barne og ungdomsskole for 1560 elever i o_TO1, den andre skoleinstitusjonen kan tilrettelegges i SF34. Den sosiale infrastrukturen må følge utviklingen og løpende behov, og er et viktig bidrag for å gjøre Fjordbyen attraktiv. Det er klare prioriteringer om å satse på Fjordbyen i kommunens skolebehovsplan.

Gjennomføring av planen/tidsperspektiv

Utbyggingen av Fjordbyen planlegges i flere byggetrinn. Grunnarbeider er allerede igangsatt, og tidligste byggestart over bakkenivå er planlagt i 2024/2025. Det foreslås en konsentrert utbygging i områdene lengst vest og øst i planområdet de første 15 årene. Sentralområdet i midten, bestående av Tømmerøya og deler av Terminalen med tilhørende virksomheter i drift, skal ikke bygges ut før tidligst år 2035.

Områdereguleringen åpner for at en først kan detaljregulere og deretter bygge ut samtidig i øst og i vest. Dette skal sikre at ikke hele Fjordbyen samtidig oppleves som et anleggsområde. Videre gir det forutsigbarhet for de virksomheter som ønsker å kunne videreføre virksomhetene sine i lang tid. Det er satt rekkefølgekrav om opparbeidelse av gjennomgående kollektivtrase før første brukstillatelse i Fjordbyen i form av en midlertidig trase. 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 mobilitetsanlegg. Det legges ikke opp til gjennomkjøring mellom øst og vest. I påvente av permanent opparbeidelse, anlegges midlertidig og gjennomgående g/s-veg og fortau langs Terminalen. Forurensset overvann håndteres i regnbed, nord i planområdet. 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.

Fase 1 - 15 år

I øst tillates at det først lages en helhetlig plan for delområde H810_7. H810_8 og H810_7 sikrer at det etableres kollektivgate gjennom området frem til påkobling til Terminalen i fase 1 forventes utbygd ca 1400 boliger og ca 30 000 m² offentlige formål (skole). Lier kommune planlegger å bygge ny ungdomsskole ved Gilhus gård, med forbindelse via ny overgangsbru til et mulig idrettsanlegg med parkering på nordsiden av jernbanen ved Strandveien, og kulvert i øst for kobling til sykkelveien. I vest forventes det utbygd ca 1250 boliger og 65 000 m² næring og barnehage. Det er ikke tatt stilling til når det skal bygges på Odden. Området betjenes via adkomstveien på sykehussiden (rett vest for planområdet).

Parkering skal løses i felles mobilitetsanlegg i øst, og i midlertidige anlegg eller på bakkeplan, i vest inntil et mobilitetsanlegg etableres. All anleggstrafikk i vest planlegges inn via Strandbroa og Terminalen, gjennom midlertidig kollektivgate øst og vestfra. Dermed kan trafikken til/fra boligene bruke veg vest for planområdet opp mot kollektivgata og Brakerøya stasjon som er skilt fra anleggstrafikken fra øst

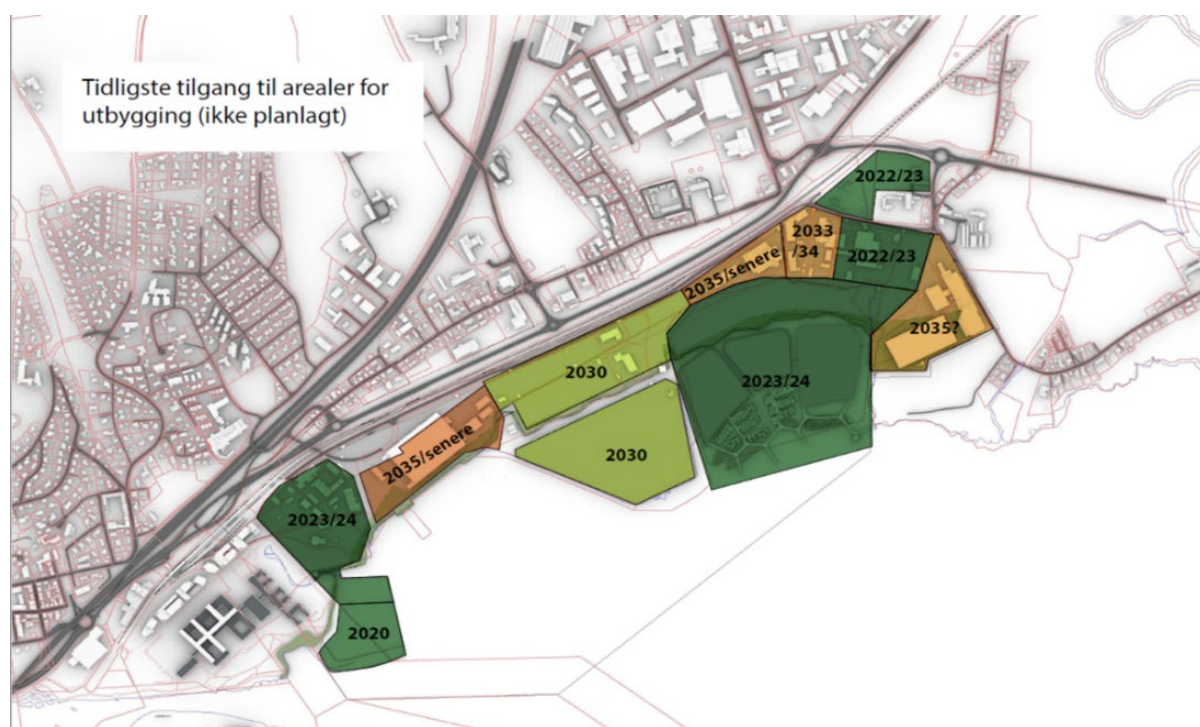
Utbyggingen må komme tidlig i gang i nord for å sikre tilstrekkelig støyskjerming fra jernbane, Strandveien og E18 for bebyggelsen videre sørover (hvor det er størst andel bolig). I nord tilrettelegges bla for parkeringsanlegg. Det forventes at utbygging av SF2-SF4 med sentralt lekefelt ved Nøstbekken etableres tidlig. All anleggstrafikk planlegges inn via Strandbroa, inn midlertidig kollektivgate og videre med betjening østfra. Dermed kan trafikken til/fra boligene bruke veg vest for planområdet opp mot kollektivgata og Brakerøya stasjon som er skilt fra anleggstrafikken fra øst. 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.

Interessemotsetninger

Det er lagt vekt på å få fram en helhetlig plan med mål om at alle grunneierne skal kunne slutte seg til planforslaget. Det er ikke til å unngå at det kan være ulike syn på utnyttelsesgrad og andre rammer som gis gjennom områdeplanen. Det har vært en god prosess og de ulike ønskene er så langt som mulig søkt innpasset i planen. Det forventes derfor at grunneierne i all hovedsak kan slutte seg til planforslaget. Grunneierne har et klart ønske om å utvikle Fjordbyen. Planen ivaretar ønsker og behov om fortsatt drift av virksomheter. Det oppfattes å være stor grad av enighet om bykonseptet, utbyggingsrekkefølge, utnyttelsesgrad og andre hovedelementer i planforslaget.

Innbyggernes synspunkter kommer fra de som bor utenfor planområdet og planforslaget har tatt opp i seg mange av innspillene fra medvirkningen. Dialogen med de regionale myndighetene viser at den største utfordringen er knyttet til hvor mye biltrafikk fra Fjordbyen som kan slippes på hovedvegnettet utenfor Fjordbyen. Den avklaringen skal skje gjennom KDP for samferdselsinfrastruktur og kollektivknutepunkt. Planforslaget legger vekt på en offensiv mobilitetsstrategi der gange, sykkel og kollektivtransport prioriteres fremfor bil. Parkering skal etableres i anlegg som er lengre fra boligen enn bussholdeplassen. Beboere og ansatte skal bare kunne leie parkeringsplass for en tidsbegrenset periode og det legges opp til felles eierskap av alle parkeringsanlegg. Dette sikrer en helhetlig parkeringspolitikk som et kraftfullt virkemiddel for å redusere bilbruken.



Figur 6-32: Tidligste tilgang til arealer for utbygging.

7 Dagens forhold og virkninger av planforslaget

Her beskrives og vurderes virkninger av gjennomføring av planen. Det vises ellers til gjennomførte konsekvensutredninger som følger som vedlegg til planen.

7.1 Planområdets forhold til tilliggende areal

Planområdet grenser i vest til reguleringsplan for sykehuset og helseparken, i nord til jernbanen/strandveien og i øst til boligområdet ved Gilhus og Linnestranda.

Det er lagt stor vekt på at Fjordbyen skal knyttes til resten av Lier ved at det etableres brede gang- og sykkelbroer både ved Amtmannssvingen, ved Jensvoll og i tilknytning til Brakerøya stasjon. I KDP samferdsel vurderes muligheter for bedre sykkeltilknytning til Lier stasjon og hurtigsykkelveg i Strandveien.

Planområdets forhold til eksternt vegnett og kollektivtransporten håndteres gjennom KDP samferdsel. KDP samferdsel skal behandles før områdereguleringen og før 1. gangs behandling må konklusjonene fra KDP prosessen hensyntas. Det vises også til kap. 4 og kap. 4.6.

Områdereguleringen legger til rette for at vann, eksternt overvann og avløpskapasitet skal løses av kommunen. For løsninger knyttet til resterende konsekvensutredningstemaer (byform, folkehelse, barn og unge, universell utforming og med næring, handel og bolig, støy/luftforurensning, grunnforhold, trafikk, natur -og kulturmiljø, anleggsfase og gjennomførbarhet) er håndterbare innenfor planområdet. Planforslaget anbefaler langsiktige fremtidsrettede tiltak som i større grad kan bidra til det grønne skiftet.

7.2 Virkninger av planforslaget sammenliknet med 0 alternativet

I utgangspunktet baseres utredningene på metodikk fra Statens vegvesens (2021) håndbok V712 brukt, og tilpasset oppdragets behov.

I konsekvensutredningene som er utført er det brukt ulike anerkjente metoder for konsekvensutredninger. Det er her i denne sammenstillingen valgt å vurdere de ulike konsekvensene i en femdelst skala fra stor positiv konsekvens til kritisk negativ konsekvens. Definisjonen er beskrevet under. Fagrapportene er plassert inn i denne skalaen der det er relevant for en samlet, lettfattelig og overordnet fremstilling av konsekvensene av planforslaget på området sett i forhold til 0-alternativet.

Kritisk negativ konsekvens
Negativ konsekvens
Ubetydelig/ingen konsekvens eller likeverdige løsninger
Positiv konsekvens
Stor positiv konsekvens

Tabellen som sammenstiller konsekvensene for de ulike fagtemaene er en svært komprimert og forenklet fremstilling og det anbefales å se grundigere på hvert enkelt fagfelt om hva som ligger bak vurderingen. Det er komplekse problemstillinger og varierte temaer som ikke er vektet og som må ses i et helhetlig perspektiv. Bak de konkluderende konsekvensvurderingene foreligger det anbefalinger om avbøtende og kompenserende tiltak som det i den videre utarbeidingen av planforslaget er vurdert hensyntatt.

Samlet tabell

Delområder (fag/tema)	Planforslaget ift 0-alt.			
Konsekvenser i forhold til overordnede planer og mål	Stor positiv konsekvens			
Byutvikling og byform	Stor positiv konsekvens			
Trafikk på vei og gate	Noe negativ konsekvens utenfor planområdet			
Forurensset grunn	Positiv konsekvens			
Vannmiljø	Positiv konsekvens			
Landskap	Noe negativ konsekvens			
Grønnstruktur og sammenheng til naboskapet	Stor positiv konsekvens			
Kulturminner og kulturmiljø	Noe negativ konsekvens			
Naturmangfold	Stor negativ konsekvens utenfor planområdet			
Flom, stormflo og havnivåstigning	Ubetydelig konsekvens			
Sosial infrastruktur	Stor positiv konsekvens			
Befolkning (demografi)	Stor positiv konsekvens			
Næringsliv og sysselsetting	Stor positiv konsekvens			
Folkehelse	Stor positiv konsekvens			
Konsekvenser for barn og unge	Stor positiv konsekvens			
Tilrettelegging for universell utforming	Stor positiv konsekvens			
Støy og luftforurensing	Ubetydelig konsekvens			
Geoteknikk (Grunnforhold)	Noe negativ konsekvens			
Lokalklima og sol-/skyggeforhold	Ubetydelig konsekvens			
Økonomi og gjennomføring	Positiv konsekvens			
Juridiske konsekvenser	Noe negativ konsekvens			
Interessekonflikter	Positiv konsekvens			
Konsekvenser i anleggsperioden	Positiv konsekvens			
Midlertidig bruk av utfyllingsområder	Positiv konsekvens			
Fagtema	Ulike løsninger innenfor planforslaget			
Klima og energi	Bærekraftig energikonsept		Tradisjonelle løsninger - negativ konsekvens	
Teknisk infrastruktur (vann, avløp og overvann)*	O1	O2	VA1	VA2
Avfall	A1: Avfallssug		A2: Nedgravd	

*O2 Åpen overvannshåndtering. VA2 Separering av gråvann og svartvann. O1 og VA1 tradisjonelle løsninger

Tabell 9. Oppsummering av konsekvensutredningene

Den sammenstilte tabellen viser at planforslaget har samlet store positive konsekvenser for temaene som er vurdert. Planforslaget legger godt til rette for å nå målene som er satt i overordnede nasjonale, regionale og lokale planer, som for eksempel Strategisk masterplan og kommuneplanen

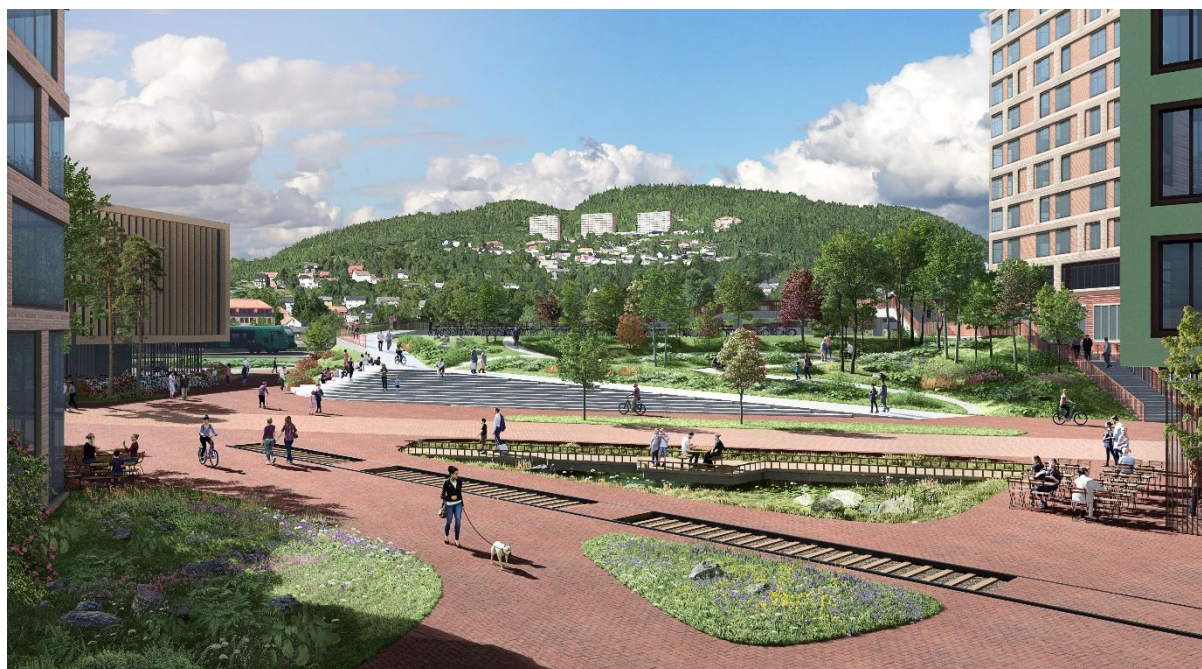
for Lier.

Planforslaget bidrar til å oppfylle målene i retningslinjene i Strategisk plattform med Masterplan. Bykvaliteter, knutepunktområdet, boligområder og bokvalitet har blitt utredet og er vurdert å ha stor positiv konsekvens for temaet byutvikling og byform. Planforslaget legger opp til å styrke eksisterende kvaliteter som natur og historiske spor, opplevelseskvaliteter, etablering av nabolag i nærhetsbyen og koble Fjordbyen sammen med de ulike områdene rundt. Intensjonen er å skape en mangfoldig og levende by for beboere og besøkende i alle aldre og situasjoner, med fokus på barn, unge og eldre. Det vurderes som at planforslaget legger til rette for at dette kan oppnås. Planforslaget er også i tråd med svært mange av innspillene fra medvirkningsaktivitetene blant innbyggere og interesseorganisasjoner.

Det legges opp til en høy arealutnyttelse og en både kan bo, leve og jobbe i Fjordbyen. Trafikkøkningen ventes å bli moderat sett i forhold til en så stor utbygging. Denne effekten oppnås fordi det tilrettelegges for endringer i reisevaner fra første stund ved at kollektivtransport, gange og sykkel blir prioritert, en aktiv parkeringsstrategi innføres og at du både kan bo, leve og jobbe i samme område. Ved full utbygging av Fjordbyen planlegges det for at reiser tilknyttet bosatte og arbeidsplasser i Fjordbyen fordeler seg på transportmidler som i tettbygde urbane byområder.

Det er også store positive konsekvenser for sosial infrastruktur, næringsliv og sysselsetting, folkehelse, konsekvenser for barn og unge og universell utforming.

Det er beskrevet forventet næringsliv med antall ansatte som følge av planforslaget. Det er særlig store muligheter for synergier med etablering av arbeidsplasser som har nytte av nærheten til sykehuset og helseparken. Konsekvenser for eksisterende næringsliv og regionale konsekvenser for handel og tjenesteyting er belyst. Behovet for skoler, barnehager, idrettsanlegg, friluftslivsanlegg, møteplasser og kulturarenaer er utredet og konsekvensene av en langsiktig, trinnvis utbygging i tillegg til at eventuelle regionale konsekvenser synliggjøres.



Figur 33 Brakerøya torg med nedgravd sykkeløsning tilknyttet bro over Brakerøya. Kilde: LINK Arkitektur

Gode lokalsamfunn har stor betydning for befolkningens livskvalitet og helse. Det er i utredningen for tema folkehelse identifisert helsefremmende faktorer for lokalsamfunnene herunder betydelig bedre tilgang på friluftsområder i planforslaget. I forbindelse med tema konsekvenser for barn og

unge er det beskrevet hvordan planforslaget legger til rette for barn og unge og hvordan deres interesser ivaretas. Konsekvensutredningen for tilrettelegging for universell utforming har redegjort for hvordan bebyggelse og utearealer vil bli utformet i samsvar med krav om universell utforming.

Den generelle miljøtilstanden i planområdet og i vannforekomsten Indre Drammensfjorden er dårlig. Planforslaget vil gi grunnlag for forbedring av vannforskriftens parametere. Inngrepet ansees ikke å komme i konflikt med vannforskriften.

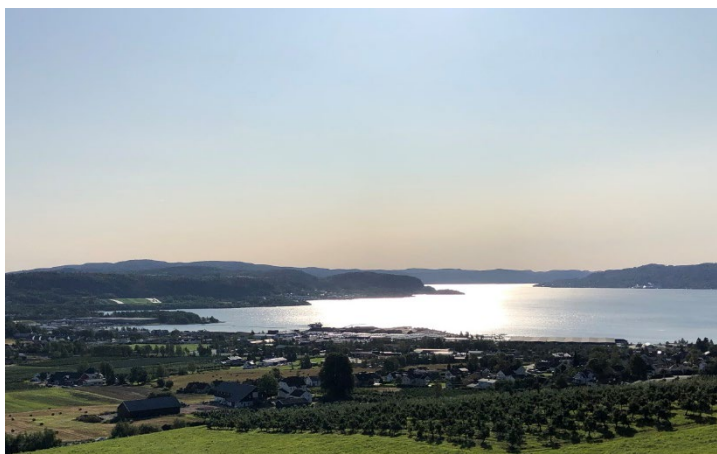
For økonomi og gjennomføring er det redegjort for, og beskrevet konsekvensene for offentlig økonomi. Det er avklart hvordan gjennomføringen av planen avhenger av både offentlig og privat investeringsvilje. Det er også redegjort for eventuelle interessemotsetninger tilknyttet gjennomføring av forslaget. Det er vurdert til positiv konsekvens for disse temaene.

Konsekvensene for det juridiske, herunder rekkefølgekrav og utbyggingsavtaler skiller seg ut som et særlig krevende tema som må ha stor oppmerksomhet framover. Utbygging av området er avhengig av at det blir inngått utbyggingsavtaler for å sikre delfinansiering fra grunneierne og avklare ansvar for gjennomføring av felles infrastruktur. Det er krevende å få til løsninger som alle grunneierne kan være med på. Denne prosessen stiller krav om tilstrekkelig kapasitet og kompetanse i kommunen til å forhandle gjennomførbare utbyggingsavtaler, er villig til å ta et ansvar for å optimalisere merverdiavgiften samt bidra økonomisk i samsvar med Plan- og bygningslovens bestemmelser om forholdsmessighet. Utbyggingsavtalen for all felles infrastruktur bør være avklart før planen legges fram til 1. gangs behandling. Dersom en ikke får omforente løsninger innen den tid, bør en vurdere endringer i rekkefølgebestemmelsene. Utbyggingen av infrastrukturen krever betydelige offentlige bidrag.

For landskapstemaet, er det utredet og illustrert landskapsvirkningen i fjordlandskapet, i bybildet og i kulturlandskapet i Lierdalen, i tillegg til grønnstruktur. For tema forurensset grunn er det kartlagt forurensset grunn og vurdering av konsekvenser av ny bruk og nye tiltak.

Tema konsekvenser i anleggsperioden har redegjort for hvordan en kan redusere ulempene ved anleggsvirksomheten mest mulig med fokus på minst mulig ulemper for

nærområdene med hensyn på trafikkbelastning, støy og forurensning. For midlertidig bruk av utfyllingsområder er det redegjort for mulig midlertidig bruk og vurdert konsekvenser for naboeiendommer og samfunnsmessig verdi av foreslåtte tiltak. For alle ovennevnte temaer her er det vurdert at planforslaget har positiv konsekvens.



Figur 34 Lierstranda sett fra Nøste. Fotograf: Cecilia E. Thorén/LINK arkitektur

Det bemerkes at det er viktig å hensynte kulturarv og vurdere avbøting. Ingen kulturminneobjekter rammes fysisk (eksteriør), men visuell påvirkning av sterkere eller mindre sterkere grad må påregnes som følge av en tettere utnyttelse som er foreslått i planområdet. Det er i all hovedsak siktlinjer som ivaretar / avbøter virkningene for kulturarv i og omkring det foreslåtte planområdet, i tillegg til at Gilhus gård vil bli bevart, men med nye funksjoner.



Figur 35 Hovedbygning på Gilhuus gård Kilde: LINK Arkitektur/Multiconsult

Linnesstranda er et naturreservat i form av et brakkvannsdelta av nasjonal verneverdi. Deltaet består av sjeldne naturtyper, et stort antall plantearter og et rikt fugleliv. Etablering av boliger kan gi økt ferdsel i Linnesstranda naturreservat mtp støy, slitasje og forsøpling og verneverdiene risikerer økt belastning. Den største trusselen mot naturreservatet i gjeldende forvaltningsplan er oppgitt til å være ferdsel, støy og forsøpling.

Streng restriksjoner mht. ferdsel i naturreservatet, etablering av fysiske vegetasjonsbarrierer, og/eller kompensasjonsområder lenger unna planområdet med tilsvarende kvaliteter, hvor sensitive arter (i øst), vil i stor grad motvirke de negative konsekvensene.. En utvidelse av Linnesstranda naturreservat, mot Gullaug i øst, med de naturverdier som finnes der, vil gi en svært positiv gevinst for både dyr og planter i vann og på land. Hvordan en utformer uteopphold -og turstier for å lede folk bort fra naturreservatet, vil også gi store positive konsekvenser for dyrelivet. Tiltakene i planforslaget utgjør en positiv konsekvens for planområdet, men sammenslått gir utbyggingen stor negativ effekt utenfor planområdet.

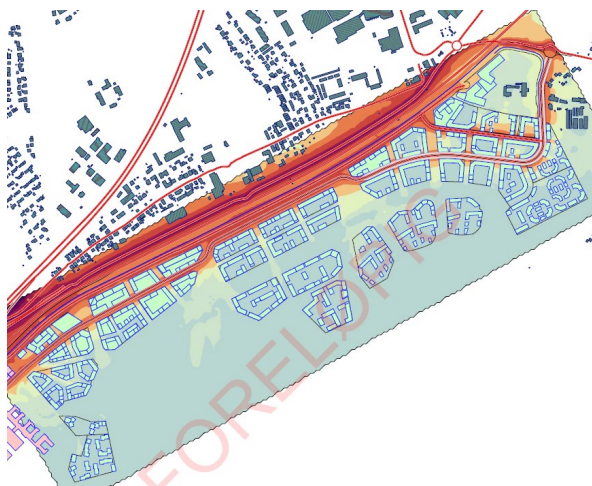
Med tanke på klima og energi framgår at de beste resultatene oppnås for planforslagets bærekraftige energikonsept.

Av ulike tekniske løsninger innenfor planalternativet vises det ved helhetlig tilnærming at de beste resultatene oppnås for *Lokal overvannshåndtering med avrenning på terrengoverflaten og Avløpsanlegg med separering av gråvann og svartvann med lokal rensing.*

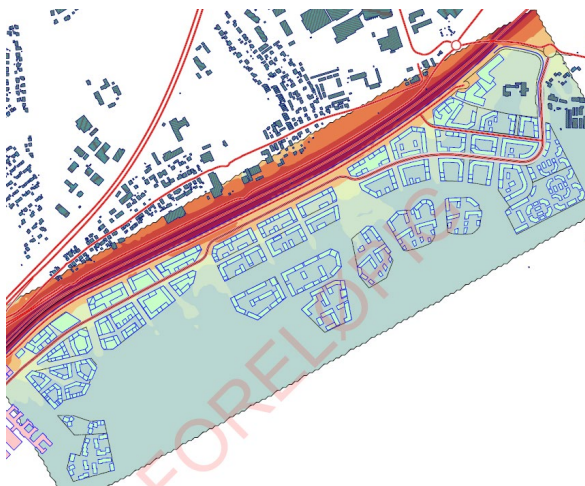


Figur 36 Fjordparken med strandpromenade på Brakerøya. Kilde: LINK Arkitektur/Multiconsult

Større utbyggingsvolum og/eller større attraktive uteområder skal vurdere avfallsnedkast. Det skal utarbeides en avfallsplan som grunnlag for beslutning om avfallssug eller nedgravd løsning. Endelig løsning avklares ved detaljregulering. Detaljreguleringer skal være i tråd med forskrifter og veiledninger fra Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS (RfD).



Figur 37: Støynivåer Lden i 1,5 m høyde fra veitrafikk.



Figur 38: Støynivåer Lden i 1,5 m høyde fra jernbane.

For støy medfører planforslaget ingen vesentlige endringer fra 0-alternativet. Det er sett på hvordan bebyggelsen bør utformes for å sikre akseptabelt lydnivå for bebyggelsen og utearealene nærmest jernbane/Strandveien samt slagstøy fra havnevirksomhet på Holmen.

Store deler av området har relativt godt vindklima. I kanalene mellom bygningene kan man enkelte steder observere moderat vindklima. Det må foreslås avbøtende tiltak i detaljregulering, for å redusere ulempene.

Form og tetthet av bygningsmasser påvirker lokale solforhold. Dette er illustrert med bakgrunn i foreliggende bykonsept fra 2022. Krav til felles uteoppholdsareal og nærlekeplasser skal følge bestemmelsene i kommunedelplan for det sentrale byområdet der ikke annet er bestemt. Det er derfor utarbeidet en detaljert sol- og skyggeanalyse hvor det er sett på plassering av nærlekeplasser ved tunene, og hvordan planen kan tilfredsstille kravet til solbelagt areal.

Det er utfordringer med områdestabiliteten ved Terminalbukta, som også fremkommer i risiko- og sårbarhetsanalyse, og dette må hensyntas i videre planprosesser.

Tre risiko- og sårbarhetsforhold er vurdert å utgjøre en særskilt utfordring for prosjektet og planområdet: overvann/urban flom fra områder utenfor Fjordbyen, terrengsetninger og manglende kapasitet for rensing av avløpsvann inntil nytt felles ressurscenter i Lier er på plass.

7.3 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS med henvisning til Rapport Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)

Det er gjennomført omfattende konsekvensutredninger i samsvar med vedtatt planprogrammet. Konsekvensutredningene baserer seg på bykonseptet og planforslaget slik det forelå per 14.02.2023. I konsekvensutredningene er foreslått flere avbøtende tiltak. I tabellen nedenfor er vist hvordan forslag til avbøtende tiltak konkret er fulgt opp i endelig planforslag fra rådgivergruppen:

Anbefalte tiltak for særskilte risikoer

IDnr	Risiko- og sårbarhetsforhold	Tiltak
Naturgitte forhold/naturhendelser		
3, 19, 20c, 20f	Overvann/urban flom/flom	Lokale overvannsløsninger i planområdet må sees i sammenheng med avrenning og overvannshåndtering nord for planområdet, utvidelse og forbedring av ledningsnett og kommunens strategi for håndtering av klimarisiko og overvann.

IDnr	Risiko- og sårbarhetsforhold	Tiltak
		Det må settes tydelige krav til overvannshåndtering som hensyntar fremtidige nedbørsmengder. Prinsippene for tretrinnsløsning for overvannshåndtering følges. Det planlegges med lokal overvannshåndtering gjennom permeable dekker, bedring av infiltrasjonsevnen, blågrønne tiltak og åpne overvannskanaler/bekker/vannføring i Fjordbyen Det anbefales å utføre en mer detaljert risikovurdering av overvann, urban flom, stormflo og ekstrem nedbør, samt fremtidig overvannshåndtering, inkludert håndtering av forurenset overvann. Dette bør utføres som en prosess hvor også kommunen og Bane NOR deltar- for å sikre at fremtidige løsninger er bærekraftige og planområdet ikke blir negativt påvirket/skadelidende pga. feil/mangler fra omkringliggende områder. Detaljerte anbefalinger om tiltak finnes i konsekvensutredningen og konsept for overvann. En helhetlig prosess for risikovurdering av overvann og urban flom vil kunne medvirke til flere og mer konkrete anbefalinger om tiltak
8, 9, 15	Terrengsetninger	Det anbefales at det gjennomføres en grundig helhetlig vurdering av mulige terrengsetninger og hvordan dette kan påvirke planområdet mtp eksisterende og ny bebyggelse og infrastruktur. Slike vurderinger vil kunne danne grunnlag for valg av løsninger, prosjektering, planlegging av anleggsgjennomføringen, samt gode rekkefølgebestemmelser og dermed redusere risiko for setningsskader og behov for utbedringer over tid. Det anbefales å utføre risikovurderinger samt utarbeide en plan for etappevis utbygging som vurderer mulige setninger og setningsskader. Det vil i detaljprosjektering være nødvendig å vurdere ulik fundamentering, avhengig av tomt og basert på tidligere forskning og erfaring (bl.a. fra Begrens Skade). Bygging av kulvert for kritisk infrastruktur vil kunne redusere farene for setningsskader på disse. Det må vurderes om det kan komme setningsskader på både eksisterende og ny infrastruktur, slik som jernbane og veger. Dette må ivaretas i prosjektering. Tett samhandling med Bane NOR knyttet til anleggsarbeid som vil kunne påvirke jernbanen vil være viktig.
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur		
20b, 20g	Avløp	Stille krav om at alle bygninger og næringslokaler i Fjordbyen skal ha separate gråvann- og svartvann-systemer. Svartvannsystemene skal baseres på lavt vannforbruk, mindre enn en liter per spyling. Utarbeide midlertidige løsninger for avløp for de første utbyggingsetappene/boligene i planområdet, samt påse mulig påkobling til nytt felles ressurscenter når denne er ferdig utbygd. I gjeldende Hovedplan Vann og Avløp og Saneringsplan Vann og Avløp er det identifisert flere tiltak for oppgradering av avløpsspumpestasjoner med begrenset kapasitet og sanering av spillvannsledninger med betydelig innlekking og i dårlig tilstand. Det forutsettes at disse fellestiltakene følges opp av kommunen. Videre skal resterende ledningsanlegg av fellessystem (overvann og spillvann) bygges om til separatsystem. Dersom planlagte fellestiltak blir realisert vil dette medføre betydelig reduksjon av drift av overløp og innlekking i spillvannsledninger som vil resultere i forbedret vannkvalitet for Lierstranda. Planlagt nytt ressurscenter på Gullaug vil være kritisk for utbygging av og avløpstilkobling for Fjordbyen Lierstranda. Forsinkelser eller utsettelser av dette vil medføre store konsekvenser for videre utbygging av planområdet. Konsekvensene reduseres dersom godkjente lokale gråvannrensplanlegg utvikles i tide før utbyggingen starter og dersom all bebyggelse i Fjordbyen separerer gråvann og svartvann.

Tabell 10 Oppsummering av forslag til avbøtende tiltak

7.4 Konklusjon og anbefaling

Utarbeidelse av konsekvensutredning for alle fag og tema har vært en tverrfaglig prosess med utveksling av informasjon mellom fag som har grensesnitt.

Samlet sett og i et helhetlig perspektiv er summen av fordeler for samfunnet vesentlig større enn summen av ulemper for samfunnet. Vurdering av alternativene i forhold til virkningene og i forhold

til relevante planer, målsettinger og retningslinjer, er at planforslaget anbefales og kan legges til grunn for den videre utviklingen av området.

8 Faglig begrunnelse for planforslaget

Planforslaget er i samsvar med internasjonale, nasjonale og lokale mål for byutvikling, med urban utvikling rundt kollektivknutepunktet, kombinert med en mobilitetsstrategi der gange, sykkel og kollektivtrafikk er prioritert. Planforslaget følger opp vedtatt kommuneplan for Lier, strategisk masterplan vedtatt av Lier og Drammen kommuner og de visjoner Lier kommune har for et bærekraftig og klimanøytralt samfunn. Kommunens visjoner er svært ambisiøse. Områdereguleringen stimulerer til innovasjon slik at området over tid, og innenfor markedsmessige rammer, kan nå kommunens visjoner.

Områdereguleringen legger opp til en ønsket transformasjon samtidig som den sikrer at de virksomhetene som er i området i dag kan drive videre.

Området må utvikles over svært lang tid. Områdereguleringen skal peke ut retningen og gi overordnede rammer for utviklingen. Det er krav om detaljreguleringsplan for alle utbyggingstiltak som skal gjennomføres.

Planforslaget er utviklet i en meget omfattende og bred tverrfaglig prosess. Det er gjort en rekke supplerende undersøkelser av området, slik at den har hatt et godt kunnskapsgrunnlag for planarbeidet. De viktigste utredningene følger som vedlegg. Det er utarbeidet 24 konsekvensutredninger innenfor alle tema som ble definert i planprogrammet. Konsekvensutredningene viser helt at fordelene for samfunnet samlet sett er vesentlig større enn summen av ulemper for samfunnet.

Det er gjennom konsekvensutredningene anbefalt avbøtende tiltak, som er fulgt opp i dette endelige planforslaget, jfr kap. 7.3.

Det legges til rette for at utbyggingen kan begynne lengst i øst og lengst i vest uten. Investeringene i infrastruktur i tidlig fase vurderes som håndterbare. utfordringene er knyttet til kapasitet i infrastrukturen, særlig ifht avløp. Det foreslås derfor alternative løsninger som kan håndtere denne situasjonen i en overgangsperiode.

9 Oversikt over merknader

Til varsel om oppstart av planarbeid, datert 06.02.2019, kom det inn 12 innspill. Oppført i kronologisk rekkefølge:

- Norsk Maritimt Museum (NMM), 11.02.2019
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 14.02.2019
- Mattilsynet, 18.02.2019
- Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS, 20.02.2019
- Bane NOR, 25.02.2019
- Hans Haugerud, dagens eier av Frydenlund gård, *udatert*
- Buskerud fylkeskommune, 26.02.2019
- Lier båtforening, 27.02.2019
- Fiskeridirektoratet, 01.03.2019
- Fylkesmannen i Oslo og Viken, 01.03.2019
- Kjellstad Vel, 01.03.2019
- Kystverket, 01.03.2019

Til varsel om utvidet planområde og mulig utbyggingsavtaler, datert 17.06.2020. Oppført i kronologisk rekkefølge.

- Trond Knudsen, *udatert*
- Shehryar Rafiq, *udatert*
- Fiskeridirektoratet, 23.06.2020
- Mattilsynet, 23.06.2020
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, 23.06.2020
- Direktoratet for mineralforvaltning, 25.06.2020
- Kystverket, 26.06.2020
- Bane NOR, 29.06.2020
- Fylkesmannen i Oslo og Viken, 30.06.2020
- Statens vegvesen, 01.07.2020
- Vedal, *udatert*
- Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), 01.07.2020
- Per Avdal, *udatert*
- Viken fylkeskommune, 08.07.2020

9.1.1 Sammendrag av merknadene

Under følger en *tematisk* oppsummering av merknadene. For fullstendig merknadsoppsummering se vedlagt oppsummering av merknader.

Innspill til varsel om oppstart av planarbeid, datert 06.02.2019

Norges Maritimt Museum (NMM), Buskerud fylkeskommune (BK) og Hans Haugerud, dagens eier av Frydenlund gard tar opp temaet kulturmiljøer og kulturminnevern i deres uttalelser. De er opptatt av og opplyser om flere kulturmiljøer i og rett utenfor planområde. Disse anbefaler og varslar at det vil kreves registreringer av disse og at disse må hensyntas i utformingen av planen. Det gjelder blant annet kulturmiljøer på Gilhus, Lierstranda og skipsvrak i Terminalbukta.

Videre gjør **Fiskeridirektoratet, Buskerud fylkeskommune** og delvis **NVE** ved sin generelle uttalelse oppmerksom på at kystsonen i område er svært verdifull med hensyn til rekreasjon og næringsvirksomhet, samtidig som det er registrert flere områder med verdifullt naturmiljø.

Temaet om etablering av småbåthavn og aktivitet i havneområdet blir tatt opp av **Lier båtforening (LBF), Fylkesmannen i Oslo og Viken (FK), og Kystverket**. Der **LBF** er opptatte av å fremme forslaget om å etablere en småbåthavn i forbindelse med planforslaget, er **FK** og **Kystverket** opptatte av at sjøfronten tilbakeføres til innbyggere. **FK** mener på sin kant at en småbåthavn vil i stor grad virke privatiserende, mens **Kystverket** understreker at det ikke må legges til rette for tiltak som kan svekke sikkerheten og fremkommeligheten for sjøfarende i området, samtidig som havnedriften ikke må kompromitteres. **FK** ber om at sine uttalelser til søknad om dispensasjon for flytting av småbåthavn fra Gilhusbukta, datert 14.12.2018 og uttalelser i forbindelse med kommuneplan, datert 14.12.2018, samt forslag til planprogram, datert 14.08.2017 legges til grunn for planarbeidet. **Kystverket** (Sørøst) viser til sin uttalelse av 22.08.2017 til offentlig ettersyn av planprogrammet til Fjordbyen.

Mattilsynet og **Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS (RfD)** har innspill knyttet til planlegging av infrastruktur. **Mattilsynet** oppfordrer til at det bør utarbeides konkrete løsninger for drikkevannsforsyningen, reservevannsforsyninger og nødvannsløsninger. **RfD** anbefaler at det planlegges for stasjonære avfallssug som den generelle avfallsordningen.

Bane NOR og **Kjellstad Vel** har innspill til den konkrete utformingen av planen. **Bane NOR** ber om at det fastsettes byggegrense langs jernbanen. **Kjellstad Vel** ønsker at Kjellstadveien tas med i planleggingen av området, og at det gjøres tiltak for å begrense trafikken i veien.

Innspill til varsel om utvidet planområde og bruk av utbyggingsavtaler, datert 17.06.2020

Flere av uttalelsene tar opp temaet sårbare natur- og sjøområder, samt adgangen på denne. Sjø- og brakkvannsområdene som omfattes av utvidelsen består av sårbare naturmiljøer. Dette opplyser **Trond Knudsen, Fylkesmannen i Oslo og Viken** og **Viken fylkeskommune**. **Shehryar Rafiq** og **Per Avdal** er opptatt av at tilgjengeligheten på fri- og rekreasjonsområder i planområde opprettholdes eller gjøres bedre. **NVE** påpeker at det kan være utfordrende å få overvann ut i sjøen ved høy sjøvannsstand. Planlegging av gode fordrøyningsområder og sikre flomveier bør være et premiss i planleggingen. **Viken fylkeskommune** ber om tilbakemelding på hva sikring av gode gruntvannsområder innebærer.

Vedal etterspør grunnlag for beregning av utbyggingsavtaler.

SVV påpeker at tilkobling til Fjordbyen fra Røykenveien (dagens E134) ikke vil være tilfredsstillende uten at det samtidig foreligger planer for realisering av nytt overordnet vegsystem.

Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, NVE og **Viken fylkeskommune** viser alle til uttalelsene i forbindelse med varsel om oppstart, datert 06.02.2019.

Bane NOR og **Direktoratet for mineralforvaltning (DMF)** har ingen merknader til utvidelsen.

9.1.2 Forslagsstillers kommentarer til merknadene

Se vedlagt oppsummering og vurdering av uttalelser og merknader i forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid, datert 21.09.2020

9.1.3 Merknader og innkomne innspill

Se vedlagt oppsummering og vurdering av uttalelser og merknader i forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid, datert 21.09.2020

9.1.4 Digital medvirkning og idéverksted

I forbindelse med planarbeidet ble det i mars 2020 arrangert et eget medvirkningsopplegg for ulike deler av Lierbefolkninger og interessenter for øvrig.

Den 10. mars 2020 ble det avholdt et fysisk idéverksted for interessenter. Verkstedet ble utført ved at det ble stilt ett spørsmål per bord, mens grupper flyttet seg fra bord til bord. Refleksjoner og innspill ble skrevet på post-it lapper og felles diskusjon rundt hvert tema ble utført rundt bordene. Deltakende var ulike interesseorganisasjoner fra blant annet kulturliv, friluftsliv, idrett, velforeninger, samt øvrige interesseorganisasjoner. Oppsummering av idéverksted ligger vedlagt planforslaget.

I mars 2020 ble det gjennomført en digital innbyggerundersøkelse. Denne var åpen for innspill i tidsrommet 03.03.2020 – 03.04.2020. Innbyggerundersøkelsen ble integrert i den offentlige nettsiden til Fjordbyen. Lenke til undersøkelsen ble også sendt ut på SMS til alle beboere i Lier.

Det var 2407 besvarelser av spørreundersøkelse, 509 fritekstinnspill og 91 innspill på kart. Oppsummering av prosessen og innspillene følger planforslaget som eget vedlegg.

Det ble i tillegg til den generelle digitale innbyggerundersøkelsen nevnt over, opprettet en egen digital innbyggerundersøkelse rettet mot ungdom. Denne var åpen for innspill i tidsrommet 20.04.2020 – 04.05.2020.

Det var 233 besvarelser av spørreundersøkelsen, og 99 fritekstinnspill. Oppsummering av prosessen og innspillene følger planforslaget som eget vedlegg.



Figur 39 Fjordbyen sett fra Odden Kilde: LINK Arkitektur

10 Vedlegg

1. Plankart datert 14.02.2023
2. Planbestemmelser datert 14.02.2023
3. ROS-analyse datert 14.02.2023
4. Konsekvensutredninger i samsvar med vedtatt planprogram datert 14.02.2023
5. Kvalitetsprogram datert 14.02.2023
6. Mobilitetsprogram datert 14.02.2023
7. Miljøprogram datert 14.02.2023
8. Oppsummering av merknader og kommentarer fra forslagsstiller til oppstartsvarsel februar 2019
9. Utvidet planområde juni 2020 – oppsummering av merknader og kommentarer fra forslagsstiller
10. Oppsummering av ideverkstedet
11. Oppsummering av digital innbyggerundersøkelse
12. Oppsummering av digital undersøkelse rettet mot ungdom