



DRAMMEN
KOMMUNE



LIER
KOMMUNE



Forslagsstillers planbeskrivelse områderegulering

OPPDRAK

Områdereguleringsplan for nytt Vestre Viken sykehus på Brakerøya
(PLAID-373/PLAID-504-901-42-01)

EMNE

Planbeskrivelse med konsekvensutredning



Multiconsult

29.01.2016

Rettigheter til alle kart og bilder holdes av Drammen kommune, Lier kommune eller Multiconsult. Kilde er bare oppgitt hvis det avviker fra en av disse.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forslagsstillers planbeskrivelse	1
områderegulering	1
INNHOLDSFORTEGNELSE	3
1 Sammenheng	5
1.1 Forenklet illustrasjon	5
1.2 Hovedtrekk ved planforslaget	6
Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget.....	6
2 Bakgrunn for planarbeidet	7
2.1 Behov	7
2.2 Hensikt	7
2.3 Mål	7
2.4 Forhistorie.....	7
2.5 Eiendoms - og eierforhold	9
2.6 Beliggenhet og dagens bruk.....	10
2.7 Forslagsstiller	13
2.8 Fagkyndig	13
2.9 Metoder og datagrunnlag	13
3 Planstatus og rammebetingelser	15
3.1 Overordnede føringer og gjeldende planstatus	15
3.2 Kommunale føringer	18
3.3 Reguleringsplaner	24
3.4 Relevante byggetillatelse.....	29
4 Planprosessen, medvirkning	30
4.1 Planmyndighet.....	30
4.2 Krav om konsekvensutredning.....	30
4.3 Kunngjøring og varsling.....	30
4.4 Medvirkning.....	30
5 Beskrivelse av planforslaget.....	32
5.1 Beliggenhet og avgrensning av planområdet.....	32
5.2 Hovedtrekk i planforslaget.....	33
5.3 Gjennomføringen av planen	42
6 Virkninger av planforslaget	44
6.1 Nytt Vestre Viken sykehus på Brakerøya	44
6.2 Overordnede planer og mål.....	53
6.3 Trafikkforhold	54
6.4 Byutvikling og byform	57
6.5 Bybilde og landskapsbilde.....	61
6.6 Kulturminner og kulturmiljø	64
6.7 Nærmiljø og friluftsliv, inkl. hensyn til barn og unge	70
6.8 Naturmangfold.....	71
6.9 Flom og stormflo.....	75
6.10 Grunnforhold	77
6.11 Universell tilgjengelighet	80
6.12 Forurensing.....	80
6.13 Konsekvenser for eksisterende omkringliggende næringsvirksomhet	85
6.14 Klimapåvirkning	86
6.15 Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater	87
6.16 Juridiske forhold	87
6.17 Konsekvenser i anleggsperioden	87
6.18 Risiko- og sårbarhet	87
7 Oppsummering	88
8 Referanseliste	89
Vedlegg 1 Eiendommer innenfor planområdet	90

Separate vedlegg

1. Plankart, datert 1.2.2016
2. Reguleringsbestemmelser, datert 1.2.2016
3. Planbeskrivelse med illustrasjoner, datert 3.2.2016
4. Nytt Vestre Viken sykehus på Brakerøya i Drammen og Lier kommune – fastsatt planprogram, datert 16.3.2015
5. Alle merknader til varsel om oppstart av områderegering og utvidelse av planområdet
6. Oppsummering av merknader til oppstart av områderegering og utvidelse av planområdet
7. Brev til fylkesmannen, datert 13.10.2015
8. Redegjørelse for håndteringen av utredningstemaene i områdeplanen
9. Ekstremvannstander ved Brakerøya, Multiconsult, datert 10.12.2015
10. Vannstands og bølgevurdering, Multiconsult, datert 6.11.2015
11. Drammensbanen – vurdering av byggegrense langs jernbanen, Multiconsult, datert .2015
12. Forurenset grunn, Multiconsult, datert 2.7.2015
13. Konsekvensutredning – kulturmiljø, NIKU, datert 5.6.2015
14. Stabilitetsberegninger, Multiconsult, datert 18.6.2015
15. Tolkning av grunnundersøkelser, Multiconsult, datert 17.6.2015
16. Supplerende grunnundersøkelser, Multiconsult, datert 16.4.2015
17. Trafikkanalyse - alternativ 1, Multiconsult, datert 8.12.2015
18. Trafikksimulering av nytt kryss med Strandveien, Multiconsult, datert 18.1.2016
19. Støy fra vei, bane og industri, Multiconsult, datert 20.11.2015
20. Undersøkelse av bukt ved Brakerøya, Multiconsult, datert 8.12.2015
21. Stedsanalyse, Multiconsult alt.arkitektur, datert 15.12.2015
22. ROS-analyse, Multiconsult, datert 14.12.2015

1 Sammendrag

1.1 Forenklet illustrasjon

1.1.1 Eksisterende situasjon



Figur 1-1: Oversiktsbilde over dagens situasjon. Avgrensning av områderegulering skissert inn.

1.1.2 Mulig fremtidig situasjon

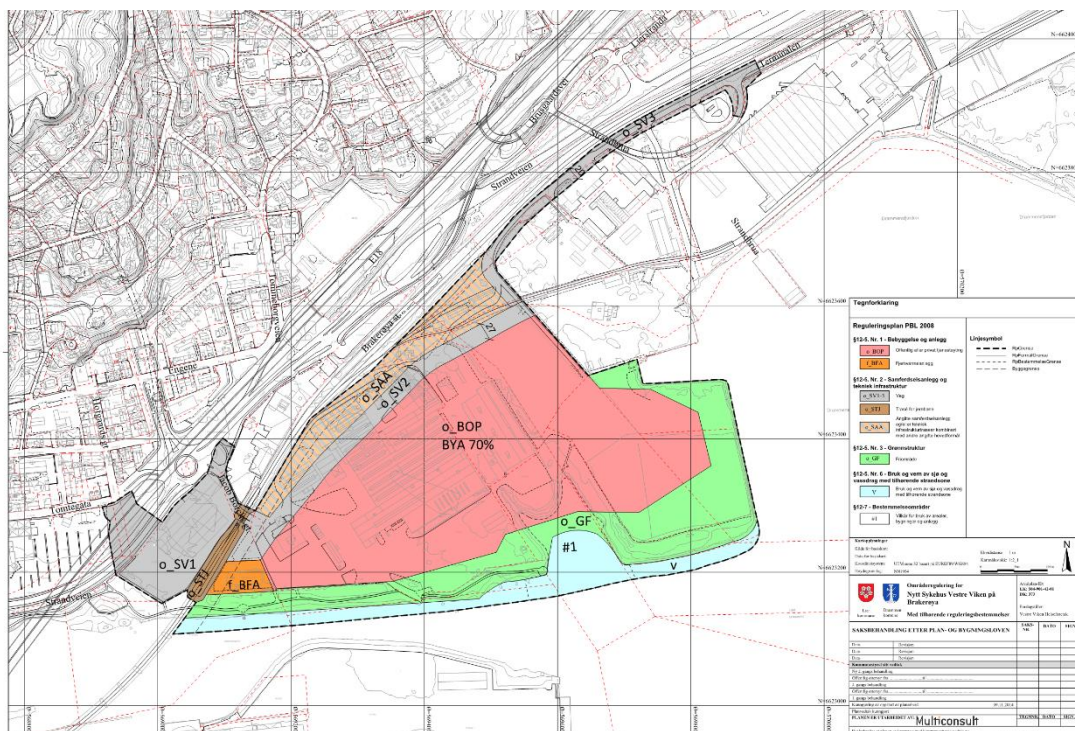


Figur 1-2: Mulig illustrasjon av nytt sykehus innenfor områdereguleringsplanens ramme

1.2 Hovedtrekk ved planforslaget

Tabell 1-1: Nøkkelinformasjon om planforslaget

Tema	Nøkkelinformasjon
Bydel/område	Brakerøya, Drammen kommune og Lier kommune
Gårdsnr./bruksnr.	31 eiendommer inngår helt eller delvis i planområdet, 14 eiendommer i Drammen kommune og 17 i Lier kommune. Vedlegg 5 viser oversikt over eiendommer som inngår i planforslaget.
Gjeldende planstatus (regulerings-/kommune(del)plan)	Kommuneplan
Tiltakshaver	Vestre Viken Helseforetak
Grunneiere (sentrale)	Drammen kommune, Lier kommune, Buskerud fylkeskommune, Jernbaneverket, NSB AS, Drammen Fjernvarme KS, Tomtegata 64 AS, Eie 1 AS, Eidos Eiendomsutvikling AS, Jerntomta AS, Nor Holding og Eiendom AS, og Drammen Havn Lierterminalen AS. Oversikt over grunneiere framgår av figur 2-1.
Forslagstiller/Plankonsulent	Multiconsult ASA
Ny plans hovedformål	Etablere nytt lokalsykehus for Drammensområdet og områdesykehus for Vestre Viken.
Planområdets areal i daa	Ca. 312 daa
Grad av utnyttning	Maks. bebygd areal = 120 000 m ² BYA
Foreligger det varsel om innsigelse (j/n)	NVE og Kystverket har varslet mulige innsigelser i sine merknader til varsel om oppstart, dersom forslaget til områdereguleringsplanen ikke oppfyller deres krav til temaer som støy, flom og grunnforhold.
Konsekvensutredningsplikt (j/n)	Ja
Kunngjøring oppstart, dato	09.10.2014 Oppstart av arbeid med detaljregulering 19.10.2015 Oppstart av arbeid med områderegulering



Figur 1-3: Forslag til områdereguleringsplan

2 Bakgrunn for planarbeidet

Planforslag er utarbeidet av Multiconsult AS på vegne av forslagstiller Vestre Viken HF. Planforslaget er utført i samsvar med plan- og bygningsloven.

2.1 Behov

Vestre Vikens ansvarsområde omfatter hele Buskerud fylke, samt Sande og Svelvik kommuner i Vestfold fylke (somatikk og psykiatri), Jevnaker kommune i Oppland fylke (somatikk) og Asker og Bærum kommuner i Akershus fylke.

Sykehusene i Vestre Viken HF består i dag av fire somatiske sykehus og to psykiatriske sykehus, samt flere mindre desentraliserte behandlingstilbud og distriktpsykiatriske sentre. De somatiske sykehusene er Kongsberg, Ringerike, Bærum og Drammen sykehus. Drammen sykehus er også områdesykehus i helseforetaket. De psykiatriske sykehusene er Lier og Blakstad sykehus.

Vestre Viken har i dag en bygningsmasse på totalt ca. 300 000 m². De nevnte sykehusene har en bygningsmasse på ca. 255 000 m². Bygningsmassen er generelt eldre og dårlig, med unntak av Ringerike sykehus og nordfløyen på Bærum sykehus.

Behovet for et nytt sykehus har bakgrunnen i at deler av bygningsmassen er dårlig og uhensiktsmessig. Dette gjelder særlig for Drammen sykehus. Befolkningsøkningen og alderssammensetningen i årene fremover vil ytterligere øke behovet.

2.2 Hensikt

Hensikten med planen er sikre tomt for utbygging av et fremtidsrettet nytt sykehus for Vestre Viken.

Det nye sykehuset skal være lokalsykehus for Drammensområdet og områdesykehus for hele Vestre Viken. Det nye sykehuset skal samlokaliseres med sykehuspsykiatrien for Vestre Viken.

Det nye sykehuset skal sikre kvalitet i helsetjenestene på høyt nasjonalt og internasjonalt nivå. Det skal være et attraktivt sykehus med god tilgjengelighet for pasienter, pårørende og ansatte, og være kostnadseffektivt med hensyn til drift.

2.3 Mål

Visjon for Utviklingsplanen i Vestre Viken HF er:

"Et robust og fremtidsrettet sykehusstilbud for befolkningen i Vestre Viken HF"

De overordnede målene er definert gjennom strategi 2025. Hovedelementene er:

1. Bedre kvalitet og pasientsikkerhet
2. Styrke lokalbaserte tjenester
3. Etablere forpliktende samhandling med kommunehelsetjenesten
4. Styrke og samle akuttfunksjoner og fødetilbud
5. Definere og samle spesialiserte funksjoner
6. Styrke og samle tilbudet innen kreftbehandling
7. Integrere somatikk og psykisk helse
8. Strategisk eiendomsutvikling.

Relevante medisinskfaglige målsettinger er blant annet å:

- Sentralisere akuttkjeder, med mindre særlig geografiske forhold tilsier noe annet
- Ha tilstrekkelig pasientgrunnlag for å utføre spesialiserte medisinsk behandling av høy kvalitet
- Optimalisere bruk av personellressurser og -kompetanse
- Understøtte rekruttering av høy faglig kompetanse
- Ha kvalitet og muligheter slik at befolkningen ønsker å bli behandlet ved eget helseforetak («Pasientens førstevalg»)
- Ha godt grunnlag for forskning og undervisning/utdanning av helsepersonell på høyt nivå

Målsettingene for Utviklingsplanen i VVHF er:

- Være et attraktivt sykehus med god tilgjengelighet for pasienter, pårørende og ansatte
- Samlokalisere sykehuspsykiatri og somatikk

Mål for bygningsmassen er ifølge Utviklingsplanen:

1. Sikre stor arealeffektivitet og reduksjon av dagens samlede arealer
2. Ha fleksible løsninger og størst mulig bruk av standardrom
3. Ta i bruk moderne teknologi fra dag én i nytt sykehus
4. Legge til rette for optimalisering av bygningsmasse og utstyr
5. Ivareta universell utforming
6. Skape trivsel og miljø for pasienter, pårørende og ansatte
7. Sikre klima- og miljøriktige løsninger
8. Minimalisere problemer i ordinær sykehusdrift og miljøkonsekvenser i byggeperioden
9. Ha kostnadseffektiv organisering og utforming mht. drift
10. Ha sikker og rask fremdrift i utbyggingsplanene

2.4 Forhistorie

Utviklingsplan

Formålet med utviklingsplanen er å forankre planer for utvikling av helseforetakets virksomhet i overordnede strategier og rammer, og å gi grunnlag for prioritering av tiltak for å utvikle virksomheten (Vestre Viken HF, 2012).

Utviklingsplanen anbefalte samlokalisering av somatikk og psykiatri i et nytt områdesykehus. Det er betydelige faglige og driftsmessige gevinster ved å samlokalisere sykehuspsykiatrien med somatikken.

Planen vurderer også oppgavefordeling mellom sykehusene i regionen.

Utviklingsplanen ble behandlet og godkjent i helseforetakets styre 19. 6.2013

Idéfaserapport

Idéfaserapporten (Vestre Viken HF, Vestre Viken HF – Idéfase. Idéfaserapport, 2013) er en videreføring basert på utviklingsplanen.

Opprinnelig ble 13 tomter vurdert for lokalisering av nytt sykehus i Vestre Viken. Utredningene viste at Brakerøya var det beste lokaliseringsalternativet. Brakerøya er den beste lokaliseringen ut

fra hensyn til byutvikling og jordvern. Lokaliseringen gir lavest bilbruk, og støtter best opp om nasjonale og regionale føringer om knutepunktutvikling.

I møte 19.6.2014 vedtok styret i Helse Sør-Øst RHF at Vestre Viken HF viderefører planene fra idéfasen videre inn i en konseptfase. Som en del av konseptfasen er det utarbeides alternative skisseprosjekt. Områderegeringsplanen er fleksibel i forhold til valg av skisseprosjekt. Valgt skisseprosjekt vil danne utgangspunktet for det tiltaket som skal detaljreguleres.

Planprogram

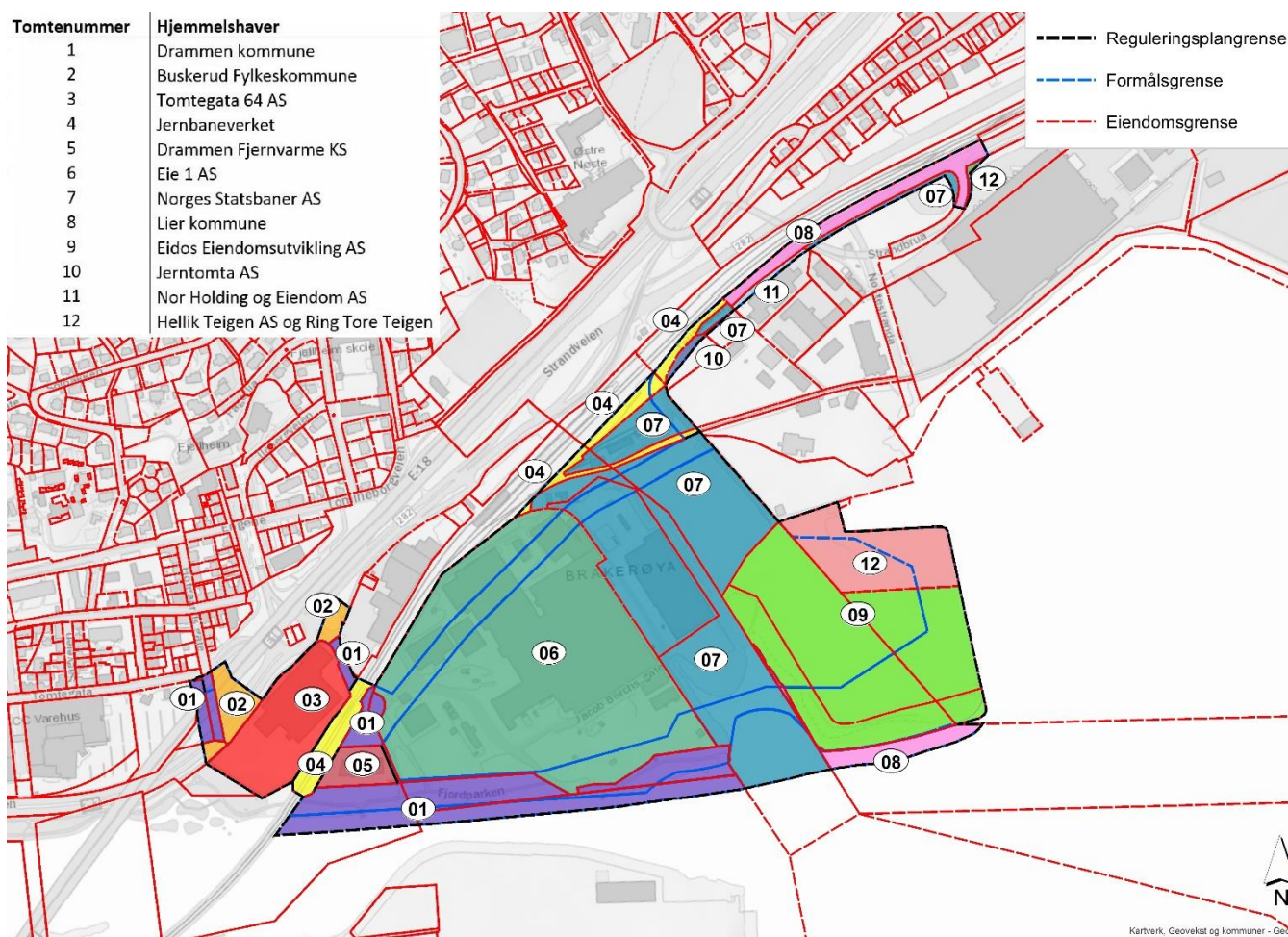
Det nye områdesykehuset for Vestre Viken utløser krav om konsekvensutredning, ref. forskrift om konsekvensutredning § 2, jf. vedlegg 1 nr. 1. Planprogrammet fastsettes av kommunestyret i begge berørte kommuner. Forslag til planprogram ble fastsatt i bystyret i Drammen kommune og planutvalget i Lier kommune 17.2.2015. Fastsatt planprogram, datert 16.3.2015, er vedlagt som separat vedlegg.

2.5 Eiendoms - og eierforhold

Området er avgrenset av jernbanen i nord, Drammenselva med Bragernesløpet og Drammensfjorden i sør og øst, og metallfraksjoneringsvirksomheten til Teigen i øst. Tilknytning til overordnet veinett kommer i tillegg i nordvest og nordøst

Tabell 2-1: Områdeplanen foreslår følgende arealbruk på berørte grunneieres areal (m²)

	Tjenesteyting off. sykehus	Fjernvarmeanlegg	Vei	Jernbane	Infrastruktursone	Friområde	Bruk og vern av sjø og vassdrag	SUM
Drammen kommune	181	0	5 103	0	0	14 717	12 162	32 163
Buskerud Fylkeskommune	0	0	4 857	0	0	0	0	4 857
Tomtegata 64 AS	0	0	16 225	0	0	0	0	16 225
Jernbaneverket	0	0	466	3 900	3 294	0	1 248	8 908
Drammen Fjernvarme KS	0	3 707	0	0	0	0	0	3 707
Eie 1 AS	64 956	0	9 782	0	11 263	7 212	0	93 213
Norges Statsbaner AS	43 942	0	8 540	0	7 749	3 852	8 498	72 581
Lier kommune	183	0	6 542	0	0	198	3 985	10 909
Eidos Eiendomsutvikling AS	28 583	0	0	0	0	24 684	403	53 670
Jerntomt AS	0	0	702	0	0	0	0	702
Nor Holding og Eiendom AS	0	0	720	0	0	0	0	720
Hellik Teigen AS og Ring Tore Teigen	6 562	0	0	0	0	8 193	0	14 756
SUM OMRÅDE-REGULERING	144 408	3 707	52 937	3 900	22 306	58 857	26 295	312 410



Figur 2-1: Kartskisse som viser grunneierne innenfor planområdet

2.6 Beliggenhet og dagens bruk

2.6.1 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Vest og nord for planområdet ligger henholdsvis bydelene Bragernes, med blandede funksjoner bolig og næring, og Nøste og Høvik, som er preget av boliger med innslag av sosiale institusjoner og skole. Nordøst for planområdet ligger Lierstranda, med eldre bebyggelse langs den gamle kongeveien. Brakerøya og Lierstranda preges av industri, lager og åpne asfalterte flater mellom jernbanen og fjorden.

I planområdet er det i dag industri, verksteds- og lagerhaller, samt store arealer for utendørs lagring. Industrihallene på vestre del av tomte er oppført i 1912 som del av National Industris virksomhet, og inneholder i dag annen industrivirksomhet med tilhørende kontorlokaler. Dette er nærmere beskrevet i kapitlet om kulturmiljø, jf. kapitlet 6.6.

Den østlige delen av tomte er i dag ubebygget etter opprydding i grunnforurensning og nyere utfylling.

Nordøst for tomte foregår metallgjenvinning innenfor et område med noe industribebyggelse. Tomte grenser til jernbane og fjorden/elva.

Totalt utgjør eksisterende bebyggelse ca. 60 000 m² BTA.

Jernbanen danner sammen med rv.282/fv. 282 Strandveien og E18 en kraftig barriere for kontakt mellom de sjønære områdene og boligområdene i Drammen og Lier nord for transportkorridoren.

Brakerøya stasjon ligger i dag inntil tomte. På lengre sikt har Jernbanelverket planer om å bygge ny stasjon og den vil trolig flyttes noe østover.

Rv. 282/fv. 282 Strandveien følger nordsiden av jernbanen. Strandveien er hovedforbindelsen fra rv. 23 inn mot Drammen sentrum.

2.6.2 Stedets karakter

Brakerøya utgjør den sørøstlige delen av bydelen Bragernes, som grenser mot Toppenhaug og Nøste i nord-nordøst og Lierstranda i øst.

Det er gjennomført en stedsanalyse (Alt arkitektur, 2015) som grunnlag for konsekvensutredning av tiltaket Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS). Denne omfatter nedre del av Drammen og ytre Lier, og dekker dermed planområdet med de tilgrensende områdene som er nødvendige for å se sammenhenger.

Stedsanalysen legger vekt på strukturelle føringer i dagens situasjon, og viser naturgitte, historiske og nyere strukturer som kan ha betydning for løsninger av tiltak og innvirkning på situasjonen.

Historisk tilhørighet

Navnet Brakerøya og Bragernes kommer fra gården Braker som sannsynligvis ble ryddet i eldre jernalder. Gården strakk seg fra Bragernes torg til Nøstebekken.

Utviklingen på Bragernes skjedde først langs Drammenselvas utløp, der det ble utviklet kvartalsstruktur i tråd med økende fortetting utover 1800-tallet. Området var på den tiden et typisk arbeiderstrøk. Utbygging og åpning av jernbanen i 1873, ga grobunn for videre industriutvikling og økende havneaktivitet.

Den eldre bebyggelsen på Lierstranda kjennetegnes av båndbebyggelse i tre langs datidens hovedvei mot Oslo. Den gang lå jernbanen på oversiden av bebyggelsen. Området er i dag isolert mellom E18 og Strandveien/jernbanen. En stor del av bebyggelsen på Brakerøya og Lierstranda måtte vike plass for nytt veisystem og omlagt jernbane på slutten av 1970-tallet.

Den historiske bakgrunnen, industriutviklingen og verdiene innen planområdet er beskrevet i kapittel 6.6 om kulturmiljø.

Estetikk, byform og bebyggelsesstruktur

Planområdets identitet er knyttet til den tidlige industrien i området. Store samferdselsanlegg og industribygninger, utendørs lager og havnevirksomhet preger i dag planområdet.

Langs Drammensfjorden er det, uavhengig av sykehusplanen, planlagt en sammenhengende fjordpark. Denne er opparbeidet i Drammen, mens den i Lier foreløpig ikke er fullført. Inntil fjordstien ble anlagt, var området utilgjengelig for publikum.

Industribebyggelsen er preget av rasjonelle løsninger i tråd med datidens materialer, med kombinasjon av tegl i vegger og stål i bærende konstruksjoner. Bygningene er enkelt detaljerte slik at ellers store volumer underdeles. De eldre byggene bidrar fortsatt til Brakerøyas identitet.

Bragernes har en kvartalsstruktur med en sammensatt bebyggelse, som preges av sprang i volum og strukturer som er brutt. De lavereliggende delene av Bragernes og Lierstranda var opprinnelig

arbeiderstrøk, primært for industrien på Brakerøya. Høyere opp, med utsikt over fjorden, lå et stort antall lystgårder og villaer. Det lavereliggende området mellom Brakerøya og Bragernes torg ble gjenoppbygd med en kvartalsstruktur etter bybrannen i 1866.

Industribebyggelsen i planområdet har vært utviklet på et isolert område på sjøsiden av jernbanen. Områdets struktur er preget av at jernbanen var viktigste transportåre i forhold til industriproduksjonen i området. De første teglbyggene ligger også med sine mest forseggjorte fasader henvendt mot jernbanen, og senere utvikling har skjedd fra disse og utover, i retning fjorden.

På sjøsiden av jernbanen øst for planområdet er industriområdene lavt utnyttet, og til en viss grad strukturert av jernbanen.



Figur 2-2: Illustrasjon viser bebyggelsesstrukturer kvartal, lineær og punkt – slik de er i dag



Figur 2-3: Illustrasjon av dagens gatestruktur

2.7 Forslagsstiller

Forslagsstiller og tiltakshaver er Vestre Viken Helseforetak.

2.7.1 Mandat

Helse Sør-Øst vedtok i styresak 43/2014 å igangsette konseptfasen.

2.8 Fagkyndig

Fagkyndig konsulent for reguleringsplanen er Multiconsult.

2.9 Metoder og datagrunnlag

2.9.1 Metode

Forskrift om konsekvensutredninger gir føringer for hva som skal omtales i en konsekvensutredning. Det finnes ingen anerkjent felles metodikk for hvordan man skal utrede konsekvensene av utbyggingsprosjekter i Norge. Metodene tilpasses fra fag til fag og sak til sak avhengig av problemstillinger og datagrunnlag.

Ofte brukes en metodikk som tar utgangspunkt i metoden for ikke-prissatte konsekvenser slik den er beskrevet i Statens vegvesens håndbok V712. Den baserer seg på følgende hovedprinsipper:

- Utbyggingsalternativet sammenlignes med en sannsynlig utvikling i området dersom ikke sykehuset kommer, det vil si en utvikling til arbeidsintensiv næring i tråd med kommuneplanen i Drammen slik den var før den ble endret til sykehusformål. I Lier angir kommuneplanens arealdel at området skal brukes til bebyggelse og anlegg.
- Inndelingen i tema følger fastsatt utredningsprogram. For hvert tema beskrives dagens situasjon og verdier og utviklingspotensial ved denne. Deretter vurderes det hvordan foreslått utbygging endrer situasjonen. Endringen sammenholdes så med verdien og man

gir en vurdering av om konsekvensen er positiv eller negativ, og om det er mulig å angi endringen kvalitativt eller kvantitativt.

På områderegeringsplan og for utbyggingsprosjekter, har denne metodikken ofte vist seg å være uhensiktsmessig. For de fleste temaene i konsekvensutredningen har man derfor valgt en metode der man beskriver dagens situasjon og verdier, og så vurderer reguleringsforslaget i forhold til de mål og føringer som finnes i overordnede planer, samt gjeldende lover og forskrifter.

Prissatte virkninger av flyttingen av sykehuset sammenholdt med dagens situasjon og oppgraderingsbehov er vurdert i forutgående planprosess og er ikke tema i reguleringsplanen.

Til slutt sammenstilles de påviste konsekvensene opp mot prosjektets og samfunnets mål. Dette danner grunnlaget for forslagsstillers faglige begrunnelse.

2.9.2 Datagrunnlag

Planprogrammet har vurdert datagrunnlaget og satt krav til supplerende kartlegginger der dette anses nødvendig.

2.9.3 Usikkerheter

Spesielle metodiske utfordringer og usikkerheter redegjøres det for under det enkelte tema.

2.9.4 Sammenligningsalternativet – alternativ 0

Sammenligningsalternativet (0-alternativet) defineres som opprettholdelse av dagens sykehus i Drammen, Lier og Blakstad, og utvikling av området på Brakerøya til arbeidsplassintensiv næring (Drammen kommunes arealdel) og med synlig innslag av bolig i henhold til interkommunalt plansamarbeid om Fjordbyen.

Opprettholdelse av dagens sykehusstruktur er ikke et alternativ, og utredningen begrenses til en redegjørelse for følgene av ikke å realisere tiltaket (0-alternativet).

Områderegeringen tar ikke for seg etterbruk av dagens sykehus og ev. virkninger av dette. Etterbruken er ikke avklart, selv om det er sannsynlig med en kombinasjon mellom kontor/næring og bolig.

2.9.5 Planforslaget

Utbyggingsalternativet i planprogrammet er definert som nytt sykehus på Brakerøya og frigjøring av nåværende sykehusområder i Drammen til byutvikling. Det er redegjort for planforslaget i kapittel 5.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Overordnede føringer og gjeldende planstatus

3.1.1 Nasjonale føringer

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015

De nasjonale forventningene samler mål, oppgaver og interesser som regjeringen forventer at fylkeskommunene og kommunene legger særlig vekt på i planleggingen i årene som kommer. Det legges spesielt vekt på gode og effektive planprosesser, bærekraftig areal- og samfunnsutvikling og attraktive og klimavennlige by- og tettstedsområder.

3.1.2 Rikspolitiske bestemmelser eller retningslinjer

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, fastsatt ved kgl. res. 26.9.2014

Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. Infrastruktur og framkommelighet for kollektivtrafikk skal prioriteres i planleggingen, sykkel og gange skal styrkes som transportform.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging FOR-1995-09-20-4146

Barn og unge skal sikres et godt oppvekstmiljø. I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Ved omdisponering av arealer som er avsatt til fellesareal eller friområde eller som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning.

Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, fastsatt ved kgl. res. 25.3.2011.

De rikspolitiske retningslinjene for planlegging i kyst- og sjøområder i Oslofjordregionen (T-4/93) videreføres og dels endres i Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, fastsatt ved kgl. res. 25.3.2011.

Retningslinjene gjelder områder vist på kart i T-4/93. Her ser man at bymessige områder i Oslo, Moss, Horten og Drammen er unntatt. Retningslinjene gjelder altså ikke i planområdet, selv om tilgjengelighet til strandsonen også her er et sentralt tema.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene, fastsatt ved kgl. res. 4.9.2009

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

I denne saken vil energiløsninger bli beskrevet som en del av tiltaket.

Norge universelt utformet 2025, Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009–2013, 14.5.2009

Handlingsplanen viser hvordan regjeringen vil legge grunnlag for å oppnå et universelt utformet Norge innen 2025. Planlegging/uteområder, bygninger og transport er blant de prioriterte innsatsområdene i handlingsplanen.

Prinsippet om universell utforming fremgår av plan- og bygningslovens formålsparagraf.

3.1.3 Overordnede planer og mål

Fylkesdelplan for avkjørsler og byggegrenser langs riksvegnettet i Buskerud

Fylkesdelplanen forholder seg til veglovens byggegrense på 50 m til riks- og fylkesvei. Annen byggegrense kan bestemmes gjennom reguleringsplan.

Plansamarbeid for Lierstranda og Brakerøya

Drammen og Lier har inngått avtale om plansamarbeid om felles utvikling av fjordby med boliger, næringsvirksomhet og offentlig bebyggelse på Lierstranda-Brakerøya (26.11.2010). Fjordbyen består av et område på 3 km i utstrekning, fra Brakerøya (Drammen) i vest til Gilhus (Lier) i øst, og omfatter området mot Drammensfjorden. Fjordbyen er tenkt som et framtidig byutviklingsområde, med opptil 10 000 boliger og et stort antall arbeidsplasser.

Planleggingen skal sikre transportløsninger for hele området, med tilkoblinger til øvrig bystruktur og transportnett, ev. gjennom rekkefølgebestemmelser.

Det har i prosessen vært jevnlig møter mellom Vestre Viken og representanter for plansamarbeidet.



Figur 3-1: Samarbeidsprosjektet Buskerudbyen - Regionalt plansamarbeid

Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-23

Kommunene Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg, Buskerud fylkeskommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket og Kystverket etablerte i 2010 et forpliktende samarbeid om en felles klimavennlig areal- og transportpolitikk i Buskerudbyen. Målet er at lokal enighet skal gi nasjonal prioritering, og bidra til å utvikle området til en konkurransekraftig byregion.

Areal- og transportplanen ble vedtatt 7.2.2013, og er en regional plan som inneholder strategier for samordnet areal- og transportpolitikk, planretningslinjer og handlingsprogram (Buskerudsamarbeidet, 2013). Planens visjon er at Buskerudbyen skal utvikles til en bære- og konkurransekraftig byregion av betydelig nasjonal interesse. Viktige målsettinger er at utbyggingsmønster og transportsystem skal være klimavennlig og at transportsystemet skal være effektivt og rasjonelt for alle brukere.

I planens overordnede strategi er Lierstranda et hovedutviklingsområde for bolig- og næringsvekst. Konsekvensen av transformasjon av Lierstranda til byutviklingsformål er at eksisterende plasskrevende næringsliv på lengre sikt vil måtte flyttes.

Det skal utvikles en samordnet parkeringspolitikk. Den skal brukes aktivt for å utvikle attraktive byer og tettsteder med god tilgjengelighet, og begrense privat bilbruk.

Planens retningslinjer angir at arbeidsplass- og besøksintensive virksomheter som hovedregel skal søkes lokalisert til sentrumsområdene i prioriterte utviklingsområder, herunder Drammen og Lierstranda. Virksomheter som har mange ansatte eller besøkende, skal søkes lokalisert slik at transportbehovet begrenses og slik at dagens by- og tettstedsstruktur forsterkes.



Figur 3-2: Utsnitt av strategikart for areal- og transportplan Buskerudbyen 2013-23

Både Drammen og Lierstranda er vist som prioriterte utviklingsområder. Dette er områder med både jernbanetilknypning og potensial for flerfunksjonell stedsutvikling med boliger, arbeidsplasser og sentrumsfunksjoner. Det er vist ny stasjon på Lierstranda. Utviklingsområdene er vist med prinsipielle avgrensninger. Nøyaktige avgrensninger skal foretas i kommuneplanens arealdel.

Planens handlingsprogram angir hvordan oppfølging skal skje, og gir føringer for prioritering av tiltak i årlige budsjetter og vedtak av enkeltsaker. Handlingsprogrammet skal revideres årlig.

Drøftingsgrunnlag Buskerudbypakke 2

Drøftingsgrunnlaget ble presentert 2.11.2015 for kommunene, fylkeskommunen og Buskerudbysamarbeidet. Planen vil bli videre behandlet fram mot planlagt politisk vedtak i kommuner og fylke høsten 2016. I sammenheng med sykehuset kan nevnes at:

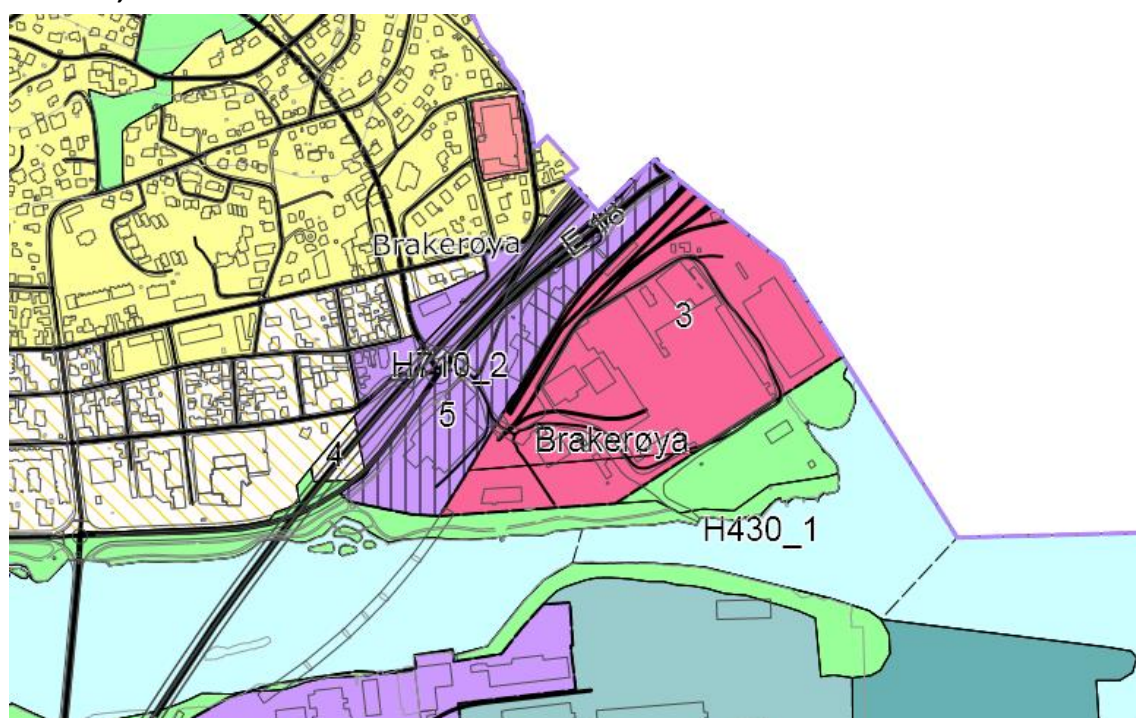
- Det er foreslått 90 mill. kr i bidrag til første etappe av kollektivfelt mellom Brakerøya og Lierstranda
- Bussprioritering i Engene mellom Bragernes torg og Brakerøya (30 mill. kr)
- Det legges til grunn at ny Lierstranda stasjon bygges på sikt og blir statlig finansiert (1,4 mrd. kr)

3.2 Kommunale føringer

Sykehustomta ligger i både Drammen og Lier kommuner.

3.2.1 Drammen kommune, kommuneplan 2014-36

Arealdel, vedtatt 05.10.2015



Figur 3-3: Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2014-36

Sykehustomta er i kommuneplanens arealdel avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting (område 3). Mot jernbanen og E18 er det avsatt et område til næringsvirksomhet (område 5).

Mot elva og fjorden er det avsatt en bred stripe for grønnstruktur.

En sone på mellom jernbanen og E18 er båndlagt for regulering etter plan- og bygningsloven (H710_2).

I Bragernesløpet mellom Brakerøya og Holmen er det lagt en hensynssone for infrastruktur (H430_1). Det er ikke gitt bestemmelser til denne sonen.

Ifølge bestemmelser til kommuneplanens arealdel kan det innenfor planområdet på Brakerøya kun tillates nyetablering av næringsvirksomhet som etter kommunens skjønn tilfredsstiller kravet til høy arbeidsplassintensivitet, og utnytter Brakerøyas tilknytning til jernbanen. Innenfor område 3 (sykehustomta) kan bebyggelse oppføres med mønehøyde inntil 16 m. For bebyggelse med flate tak tolkes mønehøyde som øvre gesimshøyde.

Bebyggelse skal ha bygningsformer, volumer og materialvalg tilpasset omgivelsene, gi gode gate- og byrom, samt ta vare på og utvikle eksisterende vegetasjon og landskapsbilde. Universell utforming skal legges til grunn og redegjøres for. Kontakten mellom byen og elva/fjorden skal opprettholdes og forsterkes.

Langs Drammenselva og fjorden er det en byggeforbudssone på 50 m. Langs bekker er det en byggeforbudssone på 20 m.

For område 3 og 5 på Brakerøya må overordnede løsninger for samferdselstiltak være avklart gjennom reguleringsplan før det gis tillatelse til andre tiltak.

Framtidige havnearealer på Holmen kan ikke tas i bruk før bro og vei som knytter Holmen og Lierstranda sammen er bygd.

Rekkefølgebestemmelser fastslår at utbygging i områder avsatt til utbyggingsformål ikke kan finne sted før bl.a. kommunaltekniske anlegg, arealer til lek for barn og unge, energiforsyning, adkomst, kapasitet på veinettet, støyskjerming og overvannshåndtering er tilfredsstillende.

Kommunens veileder for parkering skal legges til grunn for reguleringsplaner. En egen parkeringsplan skal følge planforslag eller søknad om tiltak. Maks 20 % av tomtearealet tillates benyttet til overflateparkering. Ved utbygging av mer enn 2000 m² BRA, skal det tilrettelegges for ladestasjoner for elbil. Kommuneplanens bestemmelser angir krav til parkeringsdekning for bil og sykkel til en del reguleringsformål. For arealbruk som ikke er nevnt i bestemmelsene (bl. a. sykehus) skal det utøves skjønn og gjøres en vurdering på bakgrunn av relevante analyser.

Bygninger over 1000 m² BTA, som oppføres innenfor konsesjonsområde, skal tilknyttes fjernvarmeanlegget.

Før det gis tillatelse til tiltak skal det dokumenteres at hensynet til flomfare er ivaretatt. Tilfredsstillende fordrøying av overvann på egen grunn må sikres før tiltak kan godkjennes. Temakart overvann og Veileder for overvannshåndtering skal legges til grunn.

Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442, skal legges til grunn for all planlegging og byggesaksbehandling.

Vedlegg til kommuneplan 2014-36

Under vises utsnitt av flere temakart som er vedlegg til gjeldende kommuneplan for Drammen.



Utsnitt av kulturminneregistrering

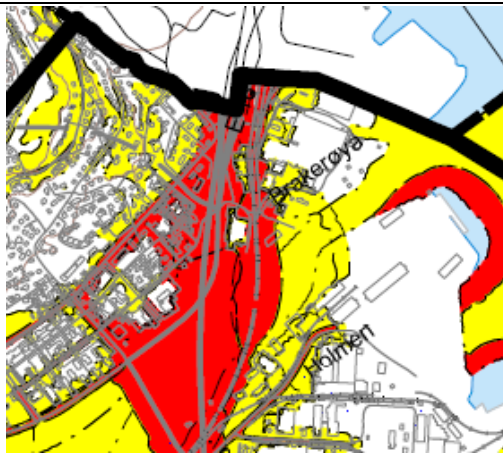
Kulturminneregistrering i forbindelse med kommuneplanen 2014-36 viser at enkeltbygg innenfor det planlagte sykehusområdet har svært høy bevaringsverdi - klasse A (merket med rødt i kartutsnitt) eller høy bevaringsverdi - klasse B (merket med oransje i kartutsnitt).



Utsnitt av farekart for flom(blå) og kvikkleire (ingen områder)

Farekart for flom og kvikkleire viser at store deler av sykehustomta vil være rammet ved en 200-årsflom (merket blått i kartutsnitt). Det er ikke markert kvikkleireforekomster i området.

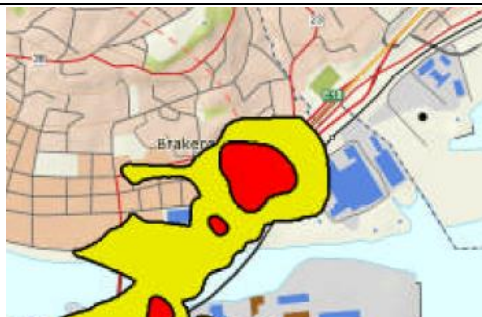
Ifølge bestemmelser til kommuneplanen skal all ny bebyggelse innenfor hensynssonen bygges for å tåle belastninger fra 200-årsflom.



Utsnitt av temakart støysoner og avvikssoner

Støysonekart viser gul og rød støysone på deler av planområdet. Sykehustomta ligger innenfor «avvikssone».

I rød støysone kan det følge kommuneplanens bestemmelser ikke gis tillatelse til nye støyfølsomme bruksformål med mindre området skjerms slik at utendørs støynivå tilfredsstillende gul støysone. I gul sone kan kommunen vurdere å gi tillatelse til oppføring av støyfaglig utredning viser at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold jf. T-1442/2012, tabell 3. Innenfor avvikssonen kan det vurderes å øke grenseverdiene, forutsatt at det dokumenteres tilstrekkelig kvalitet på fasadetiltak, inneklime og stille side (støysituasjon, luftkvalitet og lysforhold), og at nødvendige utredninger, avveining og avbøtende tiltak foretas og fastsettes gjennom reguleringsplan.



Utsnitt av luftsonkart

Kartutsnittet viser at den vestre delen av sykehustomta, nær utløpet av Bragernestunnelen, ligger innenfor gul og til dels rød sone med hensyn til luftforurensning i form av NO₂ og PM₁₀.

Ifølge kommuneplanens bestemmelser skal det vurderes gjennomført tiltak for å sikre tilfredsstillende luftkvalitet ved regulering og søknad om tiltak som er følsomme for luftforurensning.

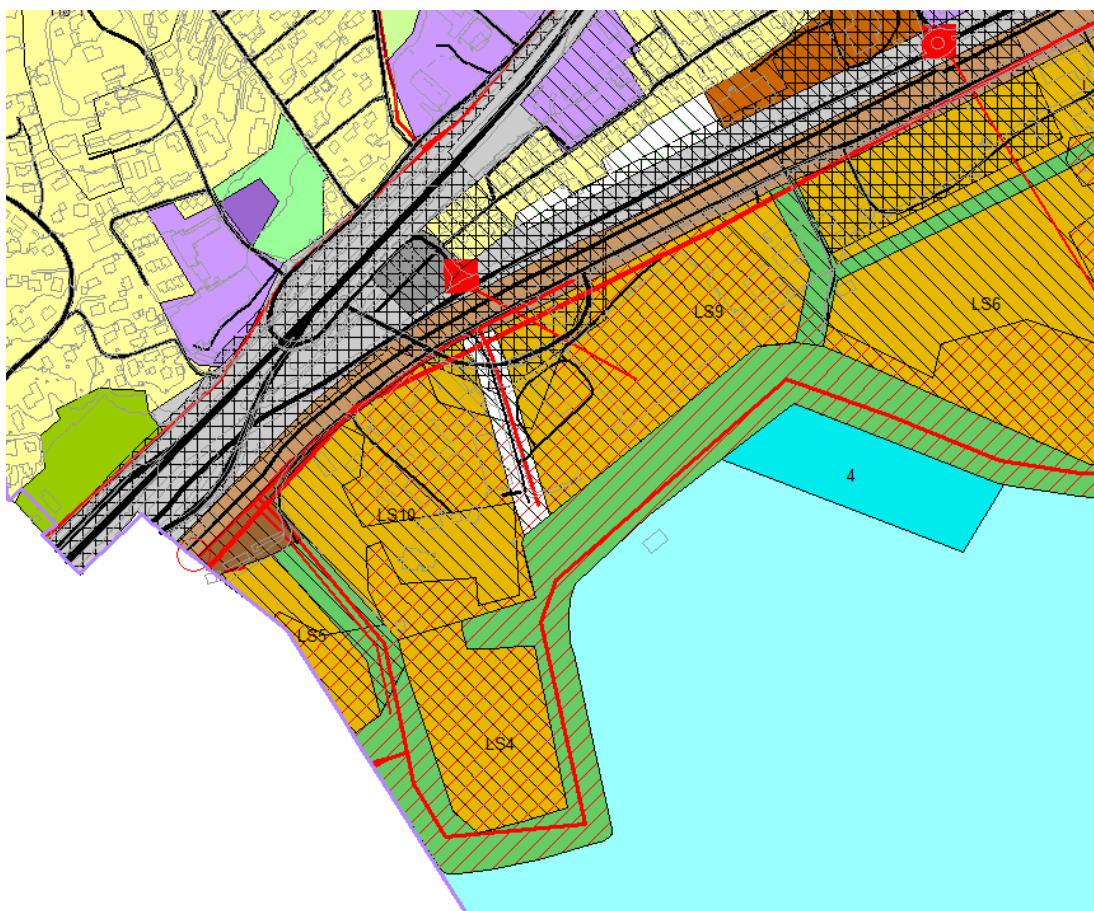
 <p>Temakart grøntstrategi</p>	<p>Temakartet legger føringer for hvilke framtidige behov for forbindelser og møteplasser som må sikres i videre planprosesser. De blågrønne kvalitetene skal ivaretas og videreutvikles. Dette innebærer blant annet turveier, gang- og sykkelforbindelser til marka og vassdrag, sammenhengende grøntdrag og områder for lek og rekreasjon. Satsning på elvestreng og fjorden, og tilgjengeligheten til disse områdene må videreføres.</p>
 <p>Sykkelstrategi, 29.5.2015</p>	<p>Bestemmelsene til kommuneplanen fastsetter at sykkelnettet skal følge traseene som er vist i temakartet. Det skal tilrettelegges for sykkel i nye utbyggingsprosjekter, med effektive sykkelforbindelser til hovednettet. Hovedtraseene skal primært etableres som et eget tilbud til syklende, atskilt fra gangtrafikk.</p> <p>Ifølge sykkelstrategien, er hovednett lagt til nordsida av E18, markert med tykk rød linje. Over sykehusområdet er det stiplet svarte linjer, som betyr at endelig trasé skal fastlegges i planarbeid. De stiplede linjene over sykehusomta viser en forbindelse til hovedsykkelveinett i Engene og en kobling til høystandard sykkelvei langs Elveparken (brun linje).</p> <p>Hovedsykkelveinettet skal være tilrettelagt for alle syklistene. Høystandard sykkelvei skal ha fokus på transportsyklistene.</p> <p>Utformingen av sykkelnettet bør følge Statens vegvesens håndbok HB V122 Sykkelhåndboka.</p>
 <p>Veileder for overvannshåndtering, 29.5.2015</p>	<p>Sykehusomta ligger innenfor Parkeringszone 2. Parkeringsveilederen angir minimum 0,8 og maksimum 2 p-plasser og minimum 2 sykkel-p-plasser per 100 m² BRA.</p>
	<p>Redusert overvannstilførsel til avløpsnettet er viktig for å unngå overbelastning og flomskader. Ved utforming av nye overvannssystemer anbefales en 3-</p>

	<p>trinnsstrategi:</p> <ol style="list-style-type: none">1) infiltrering av den minste nedbøren2) forsink og fordrøy den større nedbøren3) sikre trygge flomveier for den ekstreme nedbøren <p>Det anbefales økt satsing på overflatebaserte løsninger og fordrøyning av overvann, spesielt i de flate områdene mot elva. Dette gir muligheter for å oppleve vannet som et positivt element. Infiltrasjon i grunnen er mulig på Brakerøya, men mindre aktuelt på grunn av forurenset grunn.</p>
--	---

3.2.2 Lier kommune, kommuneplan

Arealdel 2009-2020, vedtatt av kommunestyret 14.12.2009, godkjent av Miljøverndepartementet 27.9.2013

Gjeldende kommuneplan for Lier avsetter området hovedsakelig til framtidig bebyggelse og anlegg, samt friområde. Store deler av området er markert med område der det stilles krav vedrørende infrastruktur (svart skravur) og flomfare (rød skravur).



Figur 3-4: Utsnitt av kommuneplanens arealdel, Lier kommune

Ved større utbygginger skal parkeringsbehov utredes særskilt. Tiltak skal gjennomføres med sikkerhetsnivå for 200-årsflom, og plasseres minst 30 cm høyere enn flomnivået og høyere enn

kote 2,5. Særskilt sårbare samfunnsfunksjoner skal være sikret mot flom med gjentakintervall 1/1000.

Ved utbygging til næringsformål eller offentlig formål kreves plan for redusert klimabelastning. En slik plan skal redegjøre for valg av materialer og tekniske løsninger med tilhørende energi- og klimagassbudsjett.

På Lierstranda skal det inngås utbyggingsavtale om teknisk infrastruktur, grønnstruktur, energiløsninger og energidistribusjon, samt estetikk. Før utbygging kan finne sted på Lierstranda, skal angitte krav til infrastruktur være oppfylt. Det innebærer bl.a. utbygging av interne og tilstøtende kryss og veisystem i samsvar med kommuneplanens arealdel, utbygging av interne og tilstøtende sykkelveier, utbygging av kollektivtrafikksystem med tilstrekkelig kapasitet og attraktivitet, og etablering av offentlige friområder og grønnstruktur i samsvar med kommuneplanens arealdel.

For områdene på Lierstranda skal det utarbeides områdeplan før detaljregulering. Lierstranda skal benyttes til bebyggelse for offentlig og privat tjenesteyting, boliger, sentrumsformål og forretninger.

I videre arbeid med områdereguleringsplan for Lierstranda skal det utarbeides transportanalyse som belyser trafikkbelastning på interne og tilstøtende kryss og veisystem, fordeling av persontransport på kollektivsystem, bil-, sykkel- og gangtrafikk, samt effekten av tiltak for å redusere personbiltrafikken.

Innenfor hensynssone krav til infrastruktur skal utbygging omfatte vannbasert oppvarmingssystem for bygningene.

Tidligere vedtatte regulerings- og bebyggelsesplaner med bestemmelser går ved motstrid foran kommuneplanens arealdel med bestemmelser. Dette er aktuelt for de deler av sykehustomta som inngår i reguleringsplan for «Lierstranda vest». Reguleringsplanen er omtalt i avsnittet om gjeldende regulering.

3.3 Reguleringsplaner

3.3.1 Gjeldene regulering av planområdet

Den delen av planområdet som ligger i Drammen kommune er uregulert.

Lierstranda vest

Deler av sykehusomtata som ligger i Lier kommune er regulert i reguleringsplan for Lierstranda vest (504-901-42), datert 11.12.2006.



Figur 3-5: Reguleringsplan for Lierstranda vest (504-901-42), datert 11.12.2006

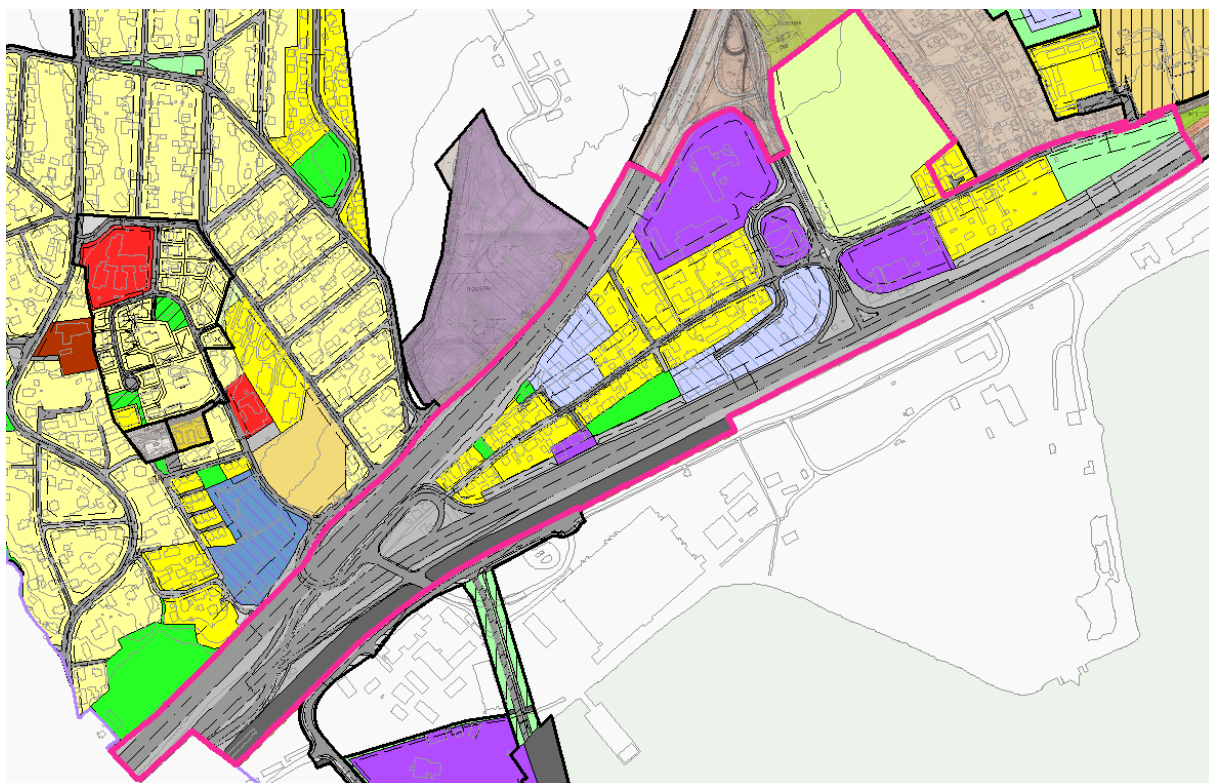
Området er regulert til industri/lager og kai, samt friområde og offentlig trafikkområde. Hensikten med reguleringsplanen er å tilrettelegge for nærings- og havnevirksomhet, samt vise parkarealer og adkomst til området. Området tillates utbygd med utnyttelse inntil 40 % BYA. Maks tillatt byggehøyde er 12 m.

Før det kan gis brukstillatelse innenfor området skal krysset mellom Bruusgaards vei og rv. 289 Strandveien utbedres, og det skal foreligge godkjenning fra Jernbaneverket på sikringstiltak i krysningspunkt mellom jernbanen og adkomstvei til næringsområdet. Det kan settes opp gjerde mot friarealet.

Forslaget til regulering av nytt sykehus vil kreve at denne reguleringsplanen oppheves. Det er ingen virksomhet på tomta i dag.

3.3.2 Tilgrensende reguleringsplaner

Reguleringsplan for Lierstranda nord



Figur 3-6: Reguleringsplan for Lierstranda nord (504-901-03), datert 19.1.1982

Reguleringsplanen omfatter områder avsatt til boliger, forretning, industri, friområder m.m. Maks. tillatt byggehøyde er i hovedsak 2 etasjer. Maks. utnyttelsesgrad varierer mellom U-grad 0,15 og U-grad 0,30 innenfor de ulike formål og felt. Reguleringsbestemmelsene gir føringer om arkitektonisk uttrykk, gjerder, parkeringsdekning etc.

Fragmenteringsverk på Lierstranda

Virksomheten er hjemlet i en eldre reguleringsplan (504-901-42). Denne er detaljert i en bebyggelsesplan (504-901-13-03), datert 8.4.2003.



Figur 3-7: Regulering av fragmenteringsverk

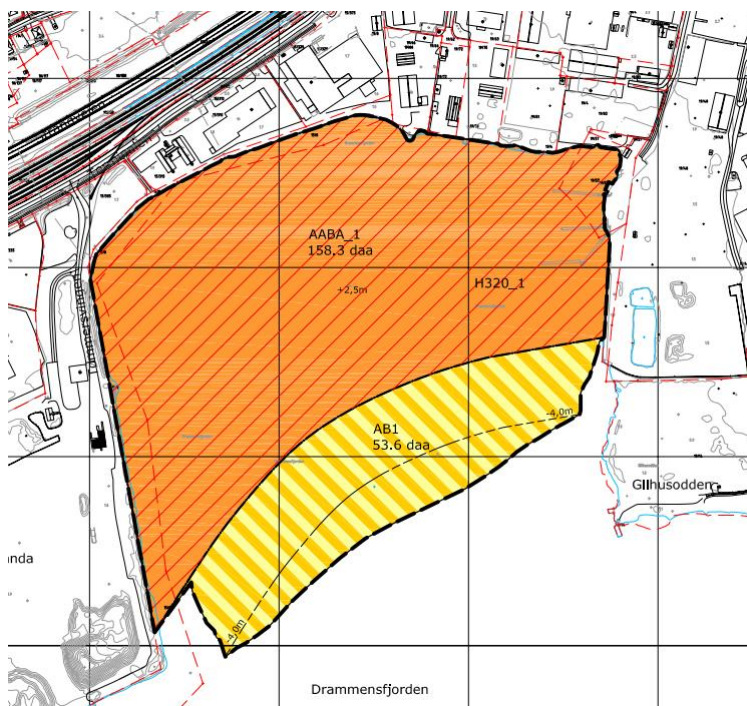
Arealet er disponert til byggeområde - industri og spesialområde parkbelte i industristrøk. Området skal utnyttes til mottak, fragmentering/gjenvinning og destruksjon av bilvrak, hvitevarer og andre typer metallavfall i samsvar med utslippstillatelse fra Statens Forurensningstilsyn. Maks

gesimshøyde er 12 m. Materiallagre skal ikke overstige 10 m. Lagring tillates på ubebygde område. Skjermingsbelte skal etableres som tilplantet jordvoll med høyde 3 m og bredde 5 m.

Det drives en lovlig virksomhet på tomte som må påregnes å kunne vedvare utover sykehusets åpningsdato selv om virksomheten ikke er forenelig med fjordbyplanene for Lierstranda. Området inngår i varslet planområde for rv. 23 Linnes-E18.

Detaljregulering Gilhusbukta – Lierstranda, Utfylling av sjøen (plan-ID 504-901-51)

Planen legger til rette for utfylling av Gilhusbukta.



Figur 3-8: Detaljregulering Gilhusbukta – Lierstranda, Utfylling av sjøen (plan-ID 504-901-51. 03.032015)

Det er ingen konflikt eller avhengighet mellom denne reguleringsplanen og planene for nytt sykehus.

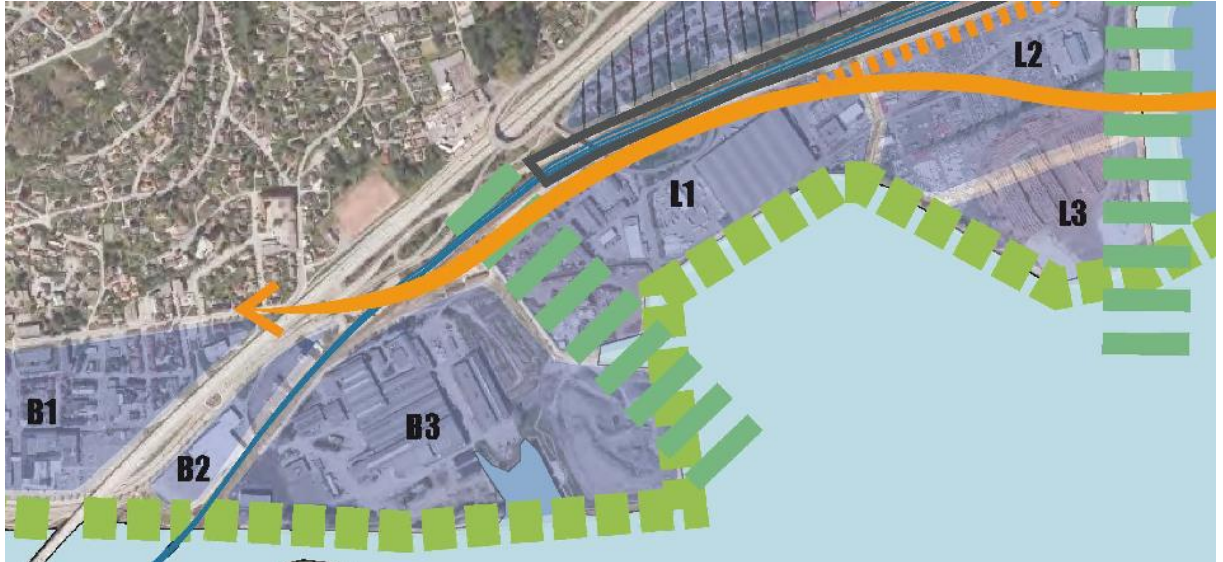
3.3.3 Pågående planarbeid i området

Interkommunalt plansamarbeid - Fjordbyprosjektet

Lier og Drammen kommuner har inngått et formelt plansamarbeid om utviklingen av Fjordbyen. Fjordbyen består av et område på 3 km i utstrekning, fra Brakerøya (Drammen) i vest til Gilhus (Lier) i øst. Fjordbyen er Lier kommunes framtidige byutviklingsområde, med opptil 10 000 boliger og et stort antall arbeidsplasser.

Lier og Drammen kommune har utarbeidet en «strategisk plattform med masterplan» for planlegging og realisering av Fjordbyen (Lier og Drammen kommuner, 2014). Dette skal være et felles politisk fundament for kommunene, og et styringsredskap med retningslinjer og føringer for videre regulering. Strategisk plattform beskriver visjon, mål og retningslinjer for utvikling av Fjordbyen. Masterplanen består av to plankart som viser langsiktige, viktige prinsipper for fysisk planlegging og utbygging. Fjordbyen er delt inn i delområder for fremtidig planlegging og fastsetter krav til innhold i planer for delområdene. Temaer som tas opp i dokumentet er bl.a. sykehusutbygging, by-, grønn- og infrastruktur. Strategisk plattform med Masterplan er avslutning

på et forprosjekt, og skal legges til grunn for neste fase – Hovedprosjektet - i Fjordbyprosjektet. I Hovedprosjektet vil Lier og Drammen kommuner arbeide videre med blant annet planlegging av sykehus og overordnet infrastruktur, som blant annet omfatter ny jernbanestasjon/kollektivknutepunkt på Lierstranda og kollektivtrasé gjennom området.



Figur 3-9: Utsnitt av Kart 1: områdeinndeling med grønnstruktur

Område B3 er området for foreslått nytt sykehus. Masterplanen forutsetter grøntområder langs elva og fjorden, og at det vurderes en grøntsone øst for ny sykehustomt mellom fjorden og boligområdene nord for jernbanen/E18. Planen gir retningslinjer for sykehus:

- Sykehuset skal henvende seg til og integreres i omgivelsene på en bymessig måte.
- Sykehuset skal ha minst to biladkomster fra hovedveinettet, hvorav minst én skal være flomsikker.
- Sykehuset skal ha høystandard løsninger for kollektivbetjening i kort gangavstand, herunder jernbanestasjon og lokal kollektivbetjening.
- Det skal etableres sammenhengende høystandard løsninger for fotgjengere og syklistene både inn til sykehusområdet og gjennom sykehusområdet.

Et nytt sykehus passer godt inn i planene om Fjordby, men utviklingen av Fjordbyen er ikke avhengig av et nytt sykehus. Det er godt samsvar mellom planene.

Parallelløpdrag knutepunktsutvikling Lierstranda

I mai-september 2015 engasjerte Fjordbyprosjektet tre arkitektgrupper for å utarbeide hvert sitt mulighetsstudium for Fjordbyen. Plasseringen av sykehuset var en premiss for oppgaven. Studiene viser at utbyggingspotensialet i området er så stort at det med forventet vekst i regionen vil dekke behovet i 10-30 år.

Planlegging av rv. 23 Linnes – E18

Nasjonal Transportplan har satt av 1,1 milliard kr til rv. 23 Linnes-E18 i perioden 2018-23. Det forutsettes også lokal brukerfinansiering. I Buskerudbypakke 2 er det foreslått avsatt 3,8 milliarder til prosjektet, inklusiv kollektivtiltak mellom sentrum og Lierstranda, jf. beskrivelse under kapittel Overordnede planer og mål på side 16.

Høsten 2014 ble det varslet oppstart av regulering av rv. 23 mellom Linnes og E18. Reguleringen skulle baseres på vedtatt kommunedelplan for «Hovedvegssystemet i ytre Lier». I løpet av sommeren 2015 ble det klart at kommunedelplanens løsning ikke gir tilfredsstillende trafikkavvikling. Man har derfor tatt et steg tilbake i planprosessen, og har startet opp arbeidet med ny kommunedelplan. Planprogram for dette arbeidet ventes fremlagt i løpet av våren 2016.

Jernbaneplaner

Planområdet grenser til Drammensbanen, som er en del av Intercityforbindelsen fra Oslo til Tønsberg/Skien, Sørlandsbanen og Bergensbanen. Dagens Brakerøya stasjon ligger inntil planområdet. På Brakerøya stasjon stopper i dag lokaltog med forbindelse mellom Drammen og Oslo. Trafikk til og fra Kongsberg må skifte på Drammen stasjon.

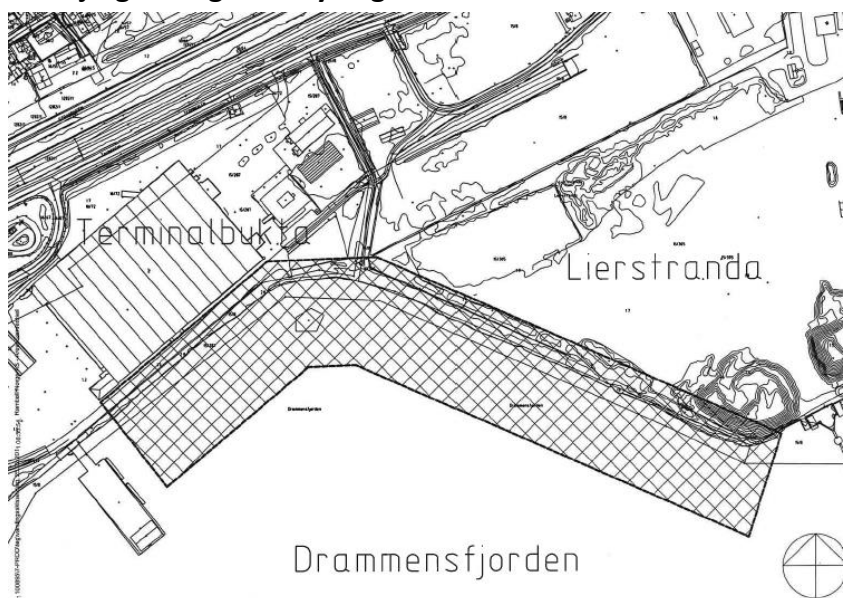
Jernbaneverket har utredet areal- og sporbehov i Nedre Buskerud (Jernbaneverket, 2015). Denne utredningen konkluderer med at dagens Brakerøya og Lier stasjon bør slås sammen til én ny stasjon på Lierstranda. Denne stasjonen skal utvikles med 4 spor, hvorav minst 2 spor til plattform. Dette muliggjør stopp for flere av de regionale togtilbudene, slik at reisende vil slippe togbytte på Drammen eller Asker stasjon. Stasjonen vil også bli bygget med gode forbindelser til det overordnede veinettet, busstilbud med bussterminal ved stasjonen, og til det nye sykehusområdet.

Det er per i dag ikke avsatt midler i Nasjonal Transportplan 2014 -2017 (2023) til ny stasjon på Lierstranda. I lokalt omforent grunnlag for Buskerudbypakke 2, datert 23.6.2015, er det avsatt 500 mill. kr under forutsetning om at ny jernbanestasjon fullfinansieres av staten. I dokumentet «Drøftingsgrunnlag Buskerudbypakke 2, Administrativt grunnlag for politisk prosess» datert 02.11.2015 inngår ikke Lierstranda stasjon i finansieringen gjennom Buskerudbypakke 2. Det legges til grunn at ny stasjon blir statlig finansiert.

Jernbaneverket har tekniske manualer som må følges ved jernbaneutbygging.

Planforslaget for nytt sykehus legger til rette for at dagens bane kan utvides fra to til fire spor. I detaljreguleringsplanen vil det avklares hvilken type arealbruk som kan tillates nærmere enn jernbanelovens generelle byggegrense på 30 m.

Detaljregulering for utfylling i Terminalbukta



Figur 3-10: Detaljregulering for utfylling i Terminalbukta

Det er varslet oppstart av reguleringsplanarbeid. Planprogram ble fastsatt av kommunestyret 8.5.2014. Skissen viser planområdets avgrensning ved kunngjøring om oppstart av planarbeid.

Det er ingen konflikt eller avhengighet mellom denne reguleringsplanen og planene for nytt sykehus.

3.4 Relevante byggetillatelser

3.4.1 Tomtegata 64 (Montérbygget)

I forbindelse med rammetillatelse i 2006 for ombygging og bruksendring til dagens virksomhet i Tomtegata 64 fattet Formannskapet 05.12.2006 vedtak om at Drammen kommune gir midlertidig dispensasjon fram til 2 år etter forutgående varsel, og minimum fram til 1.9.2017. Etter denne dato kan kommunen når som helst kreve at denne funksjonen opphører.

I tråd med vedtaket ga kommunen rammetillatelse 12.1.2007.

Bakgrunnen for vedtaket er at Statens vegvesen i en uttalelse til søknaden anmodet kommunen om å ha en restriktiv holdning til utvikling av arealene inntil planene for nytt hovedveisystem i området er nærmere avklart.

Det er nå behov for å krysse arealet med ny hovedatkomstvei til sykehuset og Fjordbyen. Når foreliggende områdeplan er rettsgyldig, kan dagens avtale sies opp med to års frist.

4 Planprosessen, medvirkning

4.1 Planmyndighet

Drammen kommune og Lier kommune er planmyndighet for arealet som ligger i respektive kommuner.

Den juridisk bindende delen av områdereguleringsplanen består av plankartet med bestemmelser. Planbeskrivelsen dokumenterer beslutningsunderlaget.

Planbeskrivelsen og konsekvensutredningen skal i henhold til forskriften normalt utgjøre et samlet dokument.

Planarbeidet skal belyse problemstillingene slik det er fastsatt i planprogrammet i tillegg til de krav som normalt stilles til utarbeidelse av reguleringsplaner.

4.2 Krav om konsekvensutredning

Tiltaket utløser plikt til konsekvensutredning. § 2 i forskrift om konsekvensutredninger, jf. vedlegg 1 nr. 1, krever at bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg for allmennyttige formål med en investeringskostnad på mer enn 500 mill. kr eller et bruksareal på mer enn 15 000 m² alltid konsekvensutredes.

Planprogram ble fastsatt i Drammen kommune og Lier kommune 17.2.2015. Fastsatt planprogram, datert 16.3.2015, er vedlagt som separat vedlegg.

4.3 Kunngjøring og varsling

I vedlegg 3 om prosess redegjøres for kunngjøring, merknadsbehandling og politisk behandling i forbindelse med varsel om planoppstart og høring av forslag til planprogram.

4.3.1 Utbyggingsavtale

Det er varslet forhandling om utbyggingsavtale samtidig med varsel om planoppstart. Utbyggingsavtaler er omtalt i kapittel 7 om gjennomføring.

4.4 Medvirkning

Arbeidet legges opp med utgangspunkt i plan- og bygningslovens krav til informasjon og medvirkning, slik at allmennheten og berørte vil sikres informasjon først og fremst ved varsel om oppstart av planarbeid og offentlig ettersyn. Eiendommens karakter som industriområde og begrensede tilgjengelighet for allmennheten, har begrenset behovet for medvirkning fra beboere i nærområdet.

4.4.1 Koordineringsgruppe

Gjennom hele planprosessen har det vært regelmessige møter mellom Drammen kommune, Lier kommune, Statens vegvesen, Jernbaneverket og Vestre Viken HF. I møtene har man orientert hverandre om parallelle planprosesser og at de deltagende myndigheter har gitt umiddelbare kommentarer til de løsningene som Vestre Viken har jobbet med. Formålet med møtene er å forebygge mulige konfliktpunkter og eventuelle innsigelser til reguleringsplanforslaget.

4.4.2 Grunneiere

Det kjøres en egen prosess mot berørte grunneiere med tanke på, om mulig, å komme fram til en minnelig avtale om salg av eiendommer. Hvis avtale ikke oppnås, vil reguleringsplanen gi hjemmel til ekspropriasjon av eiendom.

4.4.3 Naboer

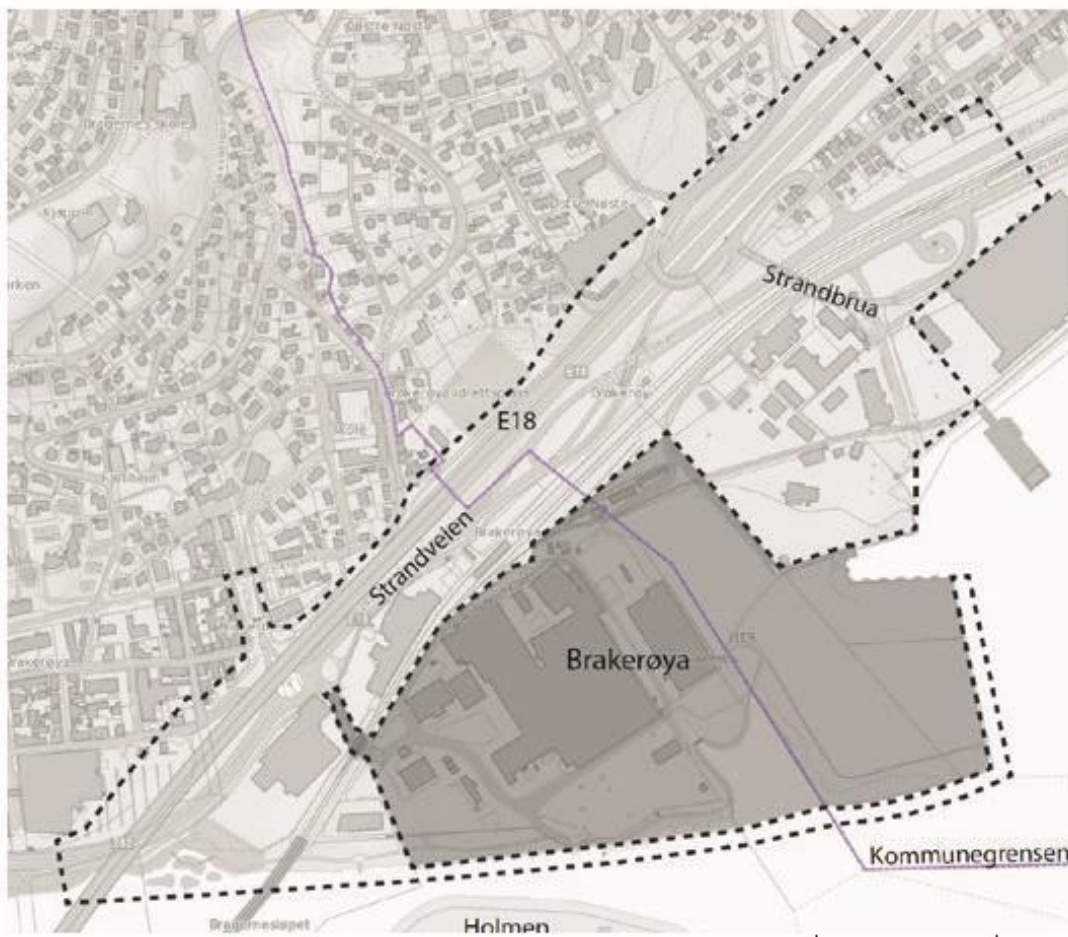
Alle naboer er varslet i brev ved oppstart og utlegging av planen til offentlig ettersyn.

4.4.4 Informasjonsmøte

Det vil bli avholdt et åpent informasjonsmøte i høringsperioden for planforslaget.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Beliggenhet og avgrensning av planområdet



Figur 5-1: Varslet utvidelse av planområdet for områderegeringsplan i forhold til opprinnelig varsel om detaljregulering (mørk grå)

Planområdet ligger både i Drammen kommune og Lier kommune, ytterst på Bragernes på nordre bredd av Drammenselva ved utløpet i fjorden.

Planområdet for opprinnelig varsel om detaljregulering er lik det arealet som skal erverves for det nye sykehuset, inklusive friområder mot elva og fjorden.

Statens vegvesen varslet omtrent samtidig oppstart av regulering av tilknytning mellom rv. 23 og E18. Dette varslat også sykehusets behov for tilknytning til overordnet veinett. Etter at Statens vegvesen har forkastet løsningen som lå til grunn for dette varslat, har sykehusprosjektet selv måttet ivareta tilknytningen til overordnet veinett. Planområdet ble derfor utvidet og det ble samtidig besluttet å utarbeide en områderegering før man fremmer en detaljregulering. Bakgrunnen for delingen er at man har behov for å avklare forhold rundt tilgang til tomt før man får landet endelig løsning for veisystem og valg av konsept for sykehusbebyggelsen.

Planområdet er i dag i bruk til industri og lagervirksomhet. Langs mesteparten av strandsonen innenfor planområdet er det opparbeidet friområde (Elveparken/Fjordparken). Adkomst til

området er i dag via Jacob Borchs gate under jernbanen fra rundkjøring ved rv. 282 Strandveien på Drammensiden. Der også mulig å komme til området fra fv. 282 Strandveien via Strandbrua og Terminalen på Liersiden.

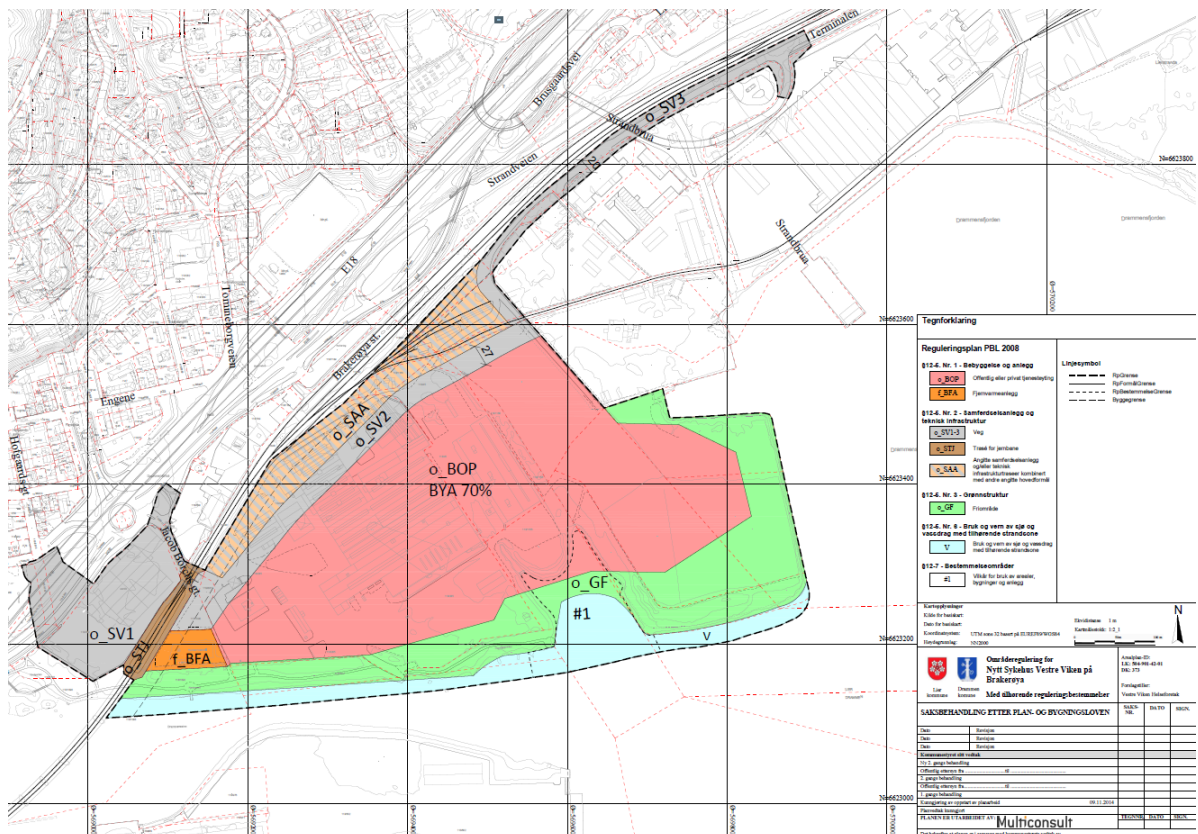
5.2 Hovedtrekk i planforslaget

Planforslaget legger til rette for et Nytt Vestre Viken Sykehus (NVVS) på Brakerøya i Drammen og Lier. Lokaliseringen er i henhold til overordnet arealpolitikk der arbeids- og besøksintensiv virksomhet skal ligge nær kollektivknutepunkt.

Planområdet er ifølge forslaget til reguleringsbestemmelser offentlig, men det åpnes for at parkeringshus, fjernvarmesentral, legevakt og distriktpsykiatrisk senter kan være privat.

Områdereguleringsplanen vil kun bestemme hovedtrekkene i plassering av bebyggelse på tomta, slik som maksimal høyde og byggegrenser mot jernbane og fjord. Reguleringsbestemmelsene stiller krav om at det utarbeides detaljreguleringsplan før området kan bygges ut.

I de følgende gis en mer detaljert beskrivelse av planforslaget og intensjonene med forslaget slik det framgår av aktuelle alternativ i pågående skisseprosjekt.



Figur 5-2: Forslag til områdereguleringsplan

Arealformål

Planområdet reguleres til formålene:

- Bebyggelse og anlegg
 - o Offentlig eller privat tjenesteyting - sykehus
 - o Fjernvarmeanlegg
- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur
 - o Vei
 - o Trasé for jernbane
 - o Parkeringshus / Offentlig eller privat tjenesteyting - sykehus
- Grønnstruktur
 - o Friområde
- Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

Formålene vil bli detaljert og supplert i videre detaljreguleringsplan. Dette er særlig aktuelt innenfor hovedformålet samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Detaljreguleringen skal angi kjørevei, gang-/sykkelareal, kollektivtrasé, parkering, kollektivholdeplass, annen veigrunn og evt. andre aktuelle formål. Innenfor byggeområdet for sykehuset skal detaljreguleringsplanen bl.a. fastsette byggegrenser og høyder, plassering av helikopterlandingsplass, krav til kvaliteter for områdets bebyggelse og utomhusarealer.

Tabell 5-1: Områdereguleringsplanens arealfordeling mellom formål

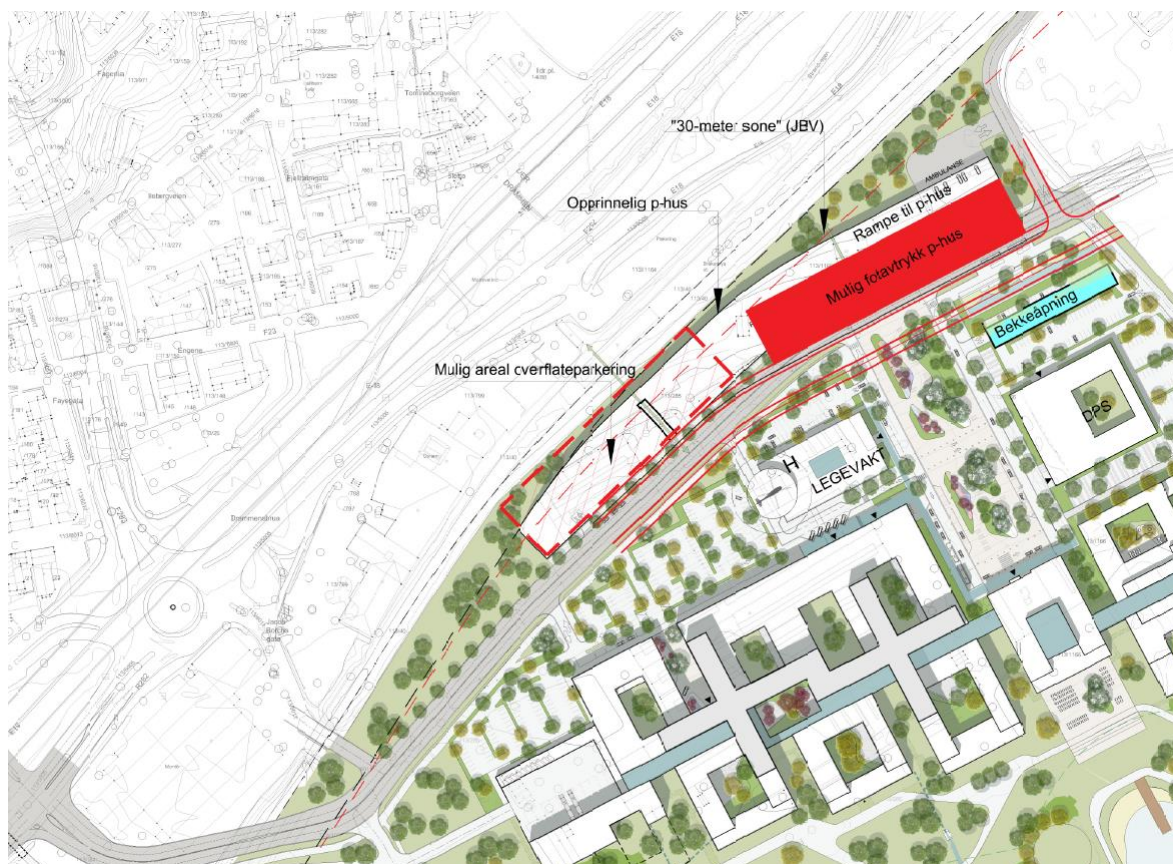
Arealkategori	Areal (dekar)
Pbl §12.5 nr. 1: Bebyggelse og anlegg	
Offentlig eller privat tjenesteyting - sykehus	144,4
Fjernvarmeanlegg	3,7
Sum	148,1
Pbl §12.5 nr. 2: Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
Vei	54,3
Trasé for jernbane	3,9
Parkeringshus / Offentlig eller privat tjenesteyting - sykehus	22,3
Sum	80,4
Pbl §12.5 nr. 3: Grønnstruktur	
Friområde	58,9
Sum	58,9
Pbl §12.5 nr. 4: Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	
Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	25,2
Sum	25,2
Totalt	312,6

Bebyggelsens plassering på tomten

Områderegeringskartet viser byggegrenser på et overordnet nivå. Byggegrensene forutsettes spesifisert i videre detaljreguleringsplan.

Bestemmelsene til områderegeringen fastsetter krav til variasjon i oppbygging av volumer og uterom. Ved nærmere fastsettelse av byggegrenser og byggehøyder i detaljreguleringsplan skal det ifølge reguleringsbestemmelsene legges vekt på å skape variasjon i opplevelser for gående og syklende gjennom området, samt tas hensyn til hvordan bygningsmassen vil fortone seg i fjernvirkning.

Plassering av et parkeringshus langs jernbanen kan fungere som en støyskjerm mot jernbanen og E18. Dette gir et mer skjermet uterom langs adkomstgaten og på adkomstplassen til sykehuset. Nødvendig avstand til jernbane vil bli avklart i detaljreguleringsplanen.



Figur 5-3: Skisse som viser hvordan et parkeringshus kan plasseres utenfor en byggegrense på 30 m fra dagens jernbane (rød blokk). Hvitt parkeringshus under ligger 15 m fra et mulig fremtidig 3. og 4. spor utvidet mot sjøsiden

Utnyttelse og byggehøyde

Planen legger til rette for maksimalt 120 000 m² bebygd areal (BYA) innenfor sykehusformålet. Av dette vil første byggetrinn av selve sykehuset kun utgjøre 25- 35 000 m². I tillegg tilrettelegges det for samlokalisering av kommunal legevakt og distriktpsikiatrisk senter på området. Parkeringshus og overflateparkering, samt framtidig utvidelsespotensial kommer også i tillegg da dette også skal ivaretas innenfor maksimalt tillatte bebygde areal.

Alle eksisterende bygninger på sykehusområdet skal i utgangspunktet rives og fjernes.

Bebyggelsen innenfor sykehusområdet kan ha en generell byggehøyde på inntil kote 31,5. Dette tilsvarer 6 sykehusetasjer. Sentralt i området vil bebyggelsen kunne gå opp til kote 40,0, tilsvarende 8 etasjer. Mot nord, mellom sykehuset og jernbanen, og mot sørøst skal bebyggelsen trappes ned til kote 22,5. Denne høyden vil tilsvare 4 etasjer i sykehusbebyggelsen eller ca. 6 etasjer i parkeringshus. Dette kan kreve større areal og vil bli vurdert i detaljreguleringsplanen.

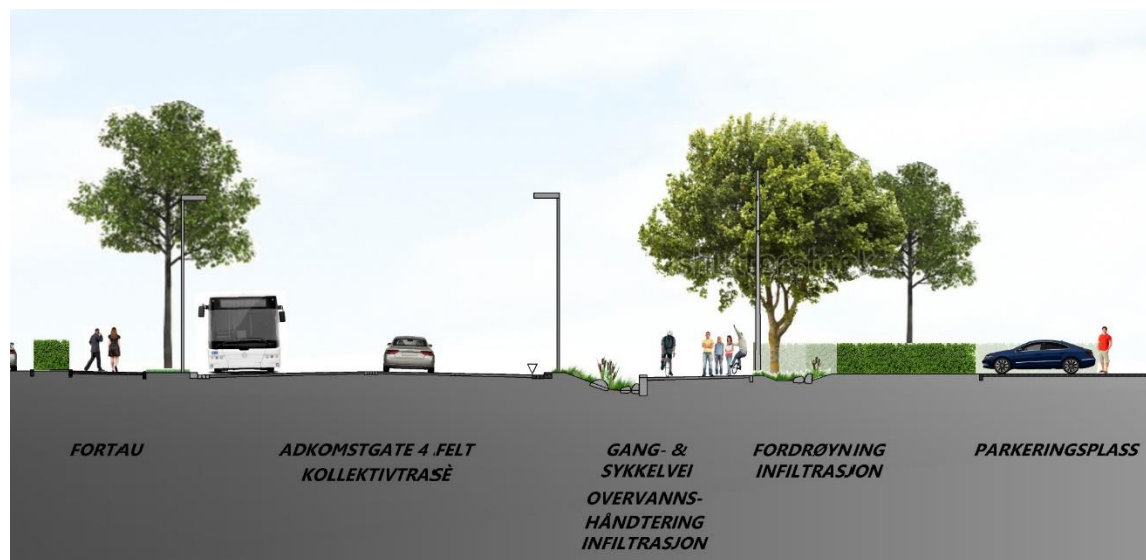
Adkomst, veier og parkering

Det vil være mulig å ankomme området både fra øst og vest. Adkomsten fra øst vil i sin helhet ligge flomsikkert og i framtiden kunne knyttes mot planlagt Fjordby i Lier.

Hofgaards gate forlenges fra Tomtegata til Strandveien og avsettes til kollektivtrafikk. Veien skal kunne benyttes til alle typer kollektivtrafikk.

Langs Strandveien innenfor område SV1 skal eksisterende hovedsykkelvei opprettholdes som funksjon. Det skal i tillegg etableres ny gang-/sykkelvei fra SV2 til eksisterende undergang under Strandveien.

Det skal etableres en ny adkomstvei gjennom byggeområdet (SV2) fra Strandveien, under jernbanen og gjennom planområdet med mulig fremtidig forlengelse gjennom Fjordbyen. Adkomstveien gjennom planområdet skal ivareta forbindelsen for alle trafikantgrupper fra Drammen sentrum til sykehuset og videre gjennom den fremtidige Fjordbyen. Under jernbanen kan det ifølge planforslaget tillates etablert kulvert for framføring av adkomstveien. Adkomstveien skal ha et tverrsnitt med 3 m fortau, to kjørefelt for kollektivtrafikk, to kjørefelt for ordinær trafikk, skuldre og 3 m rabatt mot atskilt sykkelvei og gangvei, hver med 3 m bredde. Et snitt av veien er vist under (avvik på vist bredde av gang- og sykkelvei).



Figur 5-4: Standard tverrsnitt for adkomstveien gjennom sykehusområdet. Gang- og sykkelveien vil skilles. Områderegeringen tar ikke stilling til om kollektivfeltene skal være på siden eller i midten av firefeltsveien.

I tillegg skal Terminalen (SV3) utbedres for å gi tilfredsstillende adkomstmulighet til sykehuset fra vest i påvente av at Fjordbyen blir realisert. Denne får to 3,25 m brede kjørefelt, skuldre og 3 m fortau.

Forslaget til reguleringsbestemmelser sikrer de nevnte kravene til bredder og funksjoner på veiene.

Utforming av alle veiformål vil bli videre spesifisert i detaljreguleringsplan. Dette vil blant annet innebære å vise interne veier, kollektivfelt, kollektivholdeplasser, taxiholdeplasser, av- og påstigningssoner m.m.

Reguleringsbestemmelsene foreslår krav til parkeringsdekning i henhold til Drammen kommunes parkeringsnorm. Ved eventuell trinnvis utbygging tillates midlertidige parkeringsløsninger på nærliggende ubebygget areal i inntil 5 år, til endelig parkeringsløsning er etablert. Kravene til antall biloppstillingsplasser vurderes nærmere i den videre detaljreguleringen.

Friområde og utomhusarealer

Eksisterende grøntsone mot sjøen videreføres i planforslaget som friområde. Dette skal ivareta offentlighetens mulighet for ferdsel langs strandsonen fra Elveparken, gjennom Fjordparken og videre mot en fremtidig Fjordby.

Fjordparken er en viktig park for offentligheten, pasienter, besøkende og ansatte på sykehuset. Fjordparken og utearealet til sykehusanlegget vil gå over i hverandre uten tydelige grenser og gjør at tilgjengelig grøntområde her blir større enn området som reguleres til friområde. Bebyggelsens plassering gir variasjon i bredden av grøntområdet og mulighet for ulike aktiviteter og romdannelser/uterom. Forholdet og overgangen mellom sykehusets uteområder og parken vil avklares i detaljreguleringsplanen, for å sikre gode, rekreative byrom mot fjordsiden som oppleves som offentlige. Det vil bli stilt krav om utomhusplan.

Reguleringsbestemmelsene fastsetter krav om at området langs sørsiden av den nye atkomstveien (SV2) skal utformes slik at det skapes variasjon for gående og syklende langs veien. Bebyggelsen og parkeringsarealer skal brytes opp med atkomsttorg og andre parker/landskapsrom, som bygger opp under bymessig struktur og urbane byrom mot landsiden.

Overvannshåndtering skal i størst mulig grad baseres på åpne løsninger med overflateavrenning til elv eller fjord. Det skal legges til rette for åpning av Nøstebekken, men bekkeløpet tillates lagt om i forhold til opprinnelig løp. Under parkeringsanlegg og ved kryssing av vei og jernbane tillates bekken lukket.

Planforslaget åpner for utfylling i elv/fjord, avgrenset av bestemmelsesområde vist i plankartet.

Sikkerhet mot flom og stormflo

Sykehuset skal ligge flomsikkert i henhold til krav i byggeteknisk forskrift.

Bestemmelsene stiller krav om at minst én adkomstvei og brannadkomst til sykehusbebyggelsen gjøres flomsikker.

Rekkefølgebestemmelser

Områderegeringen stiller krav til at det må være etablert to uavhengige veiforbindelser til overordnet veinett, gang- og sykkelvei langs adkomstveien gjennom området, fortau langs Terminalen og en trafiksikker og universelt utformet gangforbindelse til jernbanestasjon før noen del av sykehuset kan tas i bruk.

Illustrasjon av alternative skisseprosjekt

Både område- og detaljreguleringen må tilrettelegge for fortsatt endringsfleksibilitet og optimaliseringer i etterfølgende prosjekteringsfaser. Kommunene må likevel sikres nødvendig styringsmulighet gjennom reguleringsplanene. For å fastsette ytre rammer baserer områderegeringen seg på at de behovene som de to utarbeide skisseprosjektene viser skal være

mulige å gjennomføre. Det gis derfor en kort presentasjon av hovedtrekk som ivaretar mulig realisering av begge alternativene.

Begge alternativene har delt bebyggelsen opp i hovedvolumer, med psykiatri i en lavere bebyggelse på østsiden av felles hovedinngang og somatikk i et større bygningsvolum vest for hovedinngangen. Plassering av adkomsttorg og øvrige innganger er også tilnærmet likt.

Bebyggelsen er lagt med hovedakse østnordøst langs de overordnede linjene som dannes av fjorden og jernbanen. Bebyggelsen er vridd litt i forhold til havna for å gi utsikt mot fjorden. Hovedinngangen er vist fra nordsiden og i nærheten av midten av bebyggelsen. Akuttinngang og personalinngang skal også være på nordsiden. Økonomigård med vareleveranser er vist i vestre ende av bebyggelsen. Mot elv og fjord skal det kun være utganger for bruk av uteområdene, og nødvendig adkomst for brannberedskap.

Kommunal legevakt/helsehus, distriktpsykiatrisk senter og annen relatert virksomhet organiseres rundt adkomsttorg med nærhet til hovedinngang, kollektivbetjening og parkering.

Plasseringen av bebyggelsen legger opp til en offentlig, urban sone med parkering og mulig utvidelsesmuligheter mellom sykehuset og adkomstgaten. Denne sonen skal også gi muligheten for en oversiktlig, inviterende og lesbar adkomst for alle grupper av trafikanter til sykehuset og videre inn i den kommende Fjordbyen.

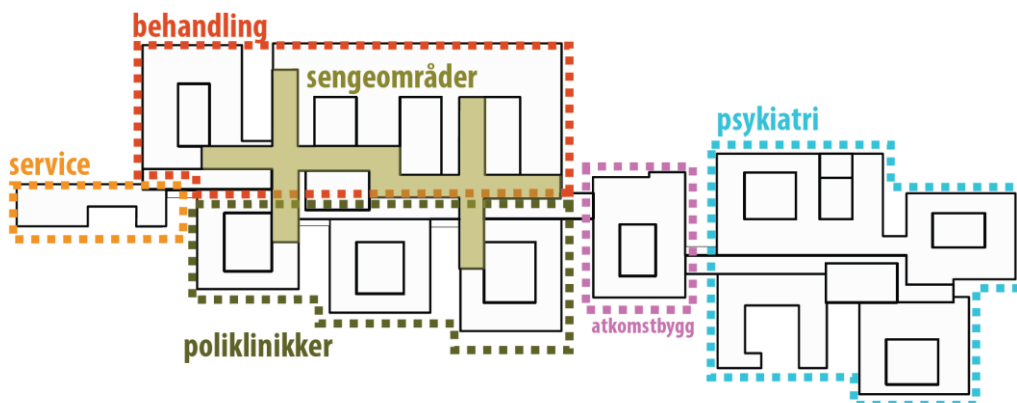
Den somatiske delen av sykehuset antas å bli oppført i 4 til 8 etasjer, mens psykiatribygg vil være i 2 til 5 etasjer. Øvrige bebyggelse rundt adkomsttorget er aktuelt opp til 5 etasjer, avhengig av hvor mye virksomhet som ønskes lagt hit.

Områderegerings maksimale utnyttelsesgrad på 120 000 m² bebygd areal (BYA) antas fordelt som vist i tabellen under.

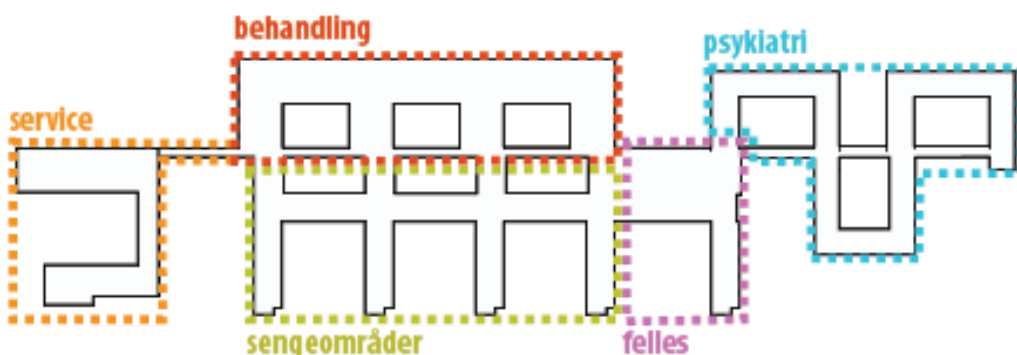
Tabell 5-2: Behov for bebygd areal fordelt på ulike funksjoner

Funksjon	Antatt areal (BYA)
Sykehus	35 000 – 45 000 m ²
Distriktpsykiatrisk senter	5 000 – 10 000 m ²
Legevakt	3 000 – 5 000 m ²
Parkeringshus	10 000 – 20 000 m ²
Parkering på terreng	20 000 – 25 000 m ²
Framtidig utvidelsesmulighet, utover parkeringsarealer	12 000 – 15 000 m ²
Sum	85 000 – 120 000 m²

Sykehusfunksjonene i skisseprosjektene har et bruttoareal (BTA) på ca. 115 000 m² i første byggetrinn (ikke medregnet legevakt/helsehus, distriktpsykiatrisk senter eller parkeringshus), fordelt med ca. 95 000 m² til somatikk, service- og fellesfunksjoner og ca. 20 000 m² til sykehuspsykiatri. Bebygd areal for sykehuset vil være mellom 25 000 og 45 000 m² BYA. Når man inkluderer all bebyggelse og utendørs parkering, viser skisseprosjektene ca. 90 000 m² BYA.



Figur 5-5: Hovedprinsipp alternativ 1



Figur 5-6: Hovedprinsipp alternativ 2

Hovedgrepet for sykehuset er et sentralt beliggende adkomstbygg bundet sammen med psykiatridelen i øst og somatikkdelen i vest. Adkomstbygget vil utformes i to til tre etasjer og inneholde pasientstøttefunksjoner, kantine, kafé, forsknings- og undervisningsfunksjoner, samt kontorer for administrasjon.

Psykiatridelen er gruppert rundt atrier. Bygningene er i tre til fire etasjer, der øverste etasje brukes til nødvendige tekniske rom. Polikliniske funksjoner ligger nærmest adkomstbygget.

Somatikkdelen er vist på ulike måter i de alternative skisseprosjektene. I det ene alternativet har man en base på tre etasjer som er tilnærmet lik i utstrekning som bebygget areal. Sentralt over en mindre del av hovedbasen er det sengeavdelinger i fire etasjer, slik at total byggehøyde er syv etasjer. I det andre alternativet har man en mer kompakt utforming av hele bygningsmassen i fem etasjer.

I somatikkdelen er det viktig med en ryddig og klar funksjonsdeling. Funksjoner med stor daglig pasientstrøm er prioritert på de to nederste plan. I det ene alternativet har man lagt sengefløyene på sjøsiden fra første etasje og opp, mens i det andre alternativet er alle sengeavdelingene lagt over de tre etasjene med polikliniske funksjoner.

Akuttmottaket er lagt ut mot helikopterlandingsplass og kommunal legevakt på nordsiden i begge alternativene. Forbindelsen fra helikopterlandingsplassen til mottaket skal være mest mulig skjermet for vær og vind.

Helt i vest ligger servicebygget med diverse ikke-medisinske servicefunksjoner som varemottak og avfallsbehandling.

Sentralt under hele bygningsmassen er det en teknisk kulvert og kjeller som ivaretar interne transporter og føring av tekniske anlegg.

Utbyggingsmulighet er planlagt hovedsakelig med utvidelse på bakkeplan, men også påbygning i høyden kan være mulig. Parkeringshus kan utvides slik at parkeringsplasser i dagen kan bebygges. Styret i Vestre Viken HF har bedt om at det planlegges for en eventuell etappevis ferdigstillelse av sykehuset, slik at det er bygningsmessig fleksibilitet til å tilpasse kapasitetsbehovet i 2030.

Innen planområdet er det også satt av plass til flere andre funksjoner som har stor nytte av samlokalisering. Det kan være aktuelt med både offentlig og privat utbygging og drift av denne bygningsmassen.

Nord for psykiatridelen og øst for adkomsttorget er det satt av plass til et distriktpsykiatrisk senter. Størrelsen er uavklart, men vil ligge mellom 5 000 og 10 000 m² BTA fordelt på tre etasjer.

På vestsiden av adkomsttorget, vis-à-vis akuttmottaket, foreslås kommunal legevakt og helsehus. Størrelsen er foreløpig anslått til mellom 3 000 og 5 000 m² BTA.

Mellom hovedadkomstveien og jernbanen foreslås det lagt et parkeringshus i 3-6 etasjer. Nord i bygget legges også ambulansetasjonen. På grunn av jernbanens fremtidige utvidelsesbehov til 4 spor over Lierstranda/Drammenselva, forutsettes parkeringshuset bygget minst 30 m fra dagens spor. Endelig plassering av parkeringshuset forutsettes avklart i videre detaljreguleringsplan.

5.2.1 Illustrasjoner

Følgende illustrasjoner, som ikke er gjenstand for vedtak og derfor ikke juridisk bindende, viser aktuelt utbyggingsvolum i første byggetrinn slik det er vist i et av de utarbeidede skisseprosjektene.



Figur 5-7: Perspektivskisse av skisseprosjekt alternativ 1



Figur 5-8: Perspektivskisse av skisseprosjekt alternativ 2



Figur 5-9: Utomhusplan for skisseprosjektets alternativ 1



Figur 5-10: Utomhusplan for skisseprosjektets alternativ 2

5.3 Gjennomføringen av planen

Sykehuset vil bli liggende i både Drammen kommune og Lier kommune. Begge kommunene er planmyndighet for hver sin del av planforslaget.

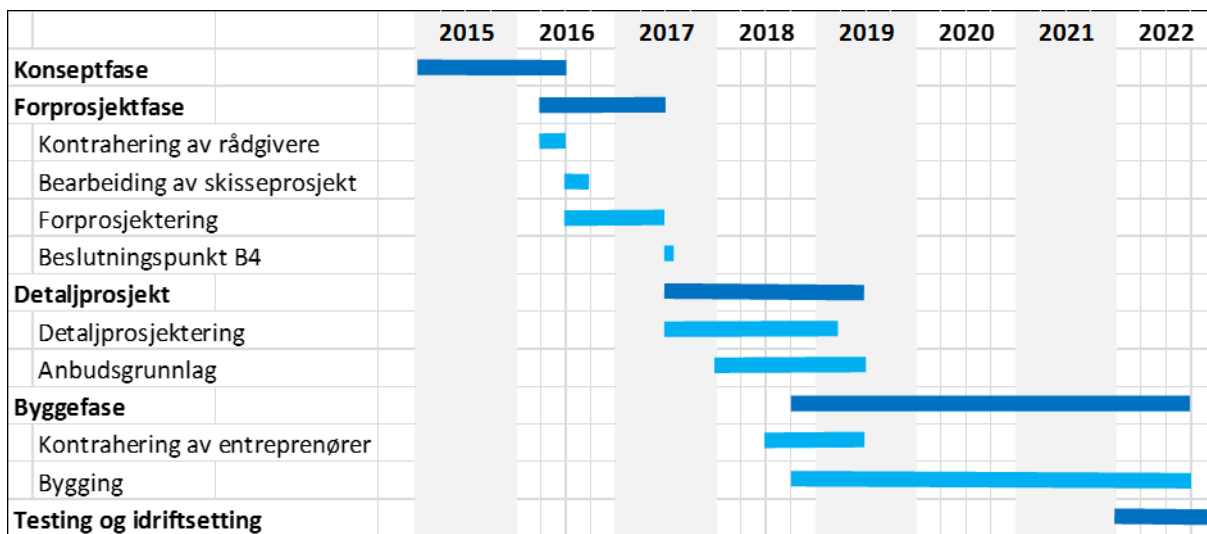
Parallelt med arbeidet med områdereguleringsplanen er det utarbeidet alternative skisseprosjekt. Områdereguleringsplanen skal sikre mulig gjennomføring av begge de aktuelle alternativene. Valgt skisseprosjektalternativ vil legge grunnlag for utforming av detaljreguleringsplanforslaget og tjene som en illustrasjon for hva som kan realiseres innenfor reguleringsforslaget.

Det kjøres en egen prosess mot berørte grunneiere med tanke på, om mulig, å komme fram til en minnelig avtale om salg av eiendommer. Ekspropriasjon vil om nødvendig kunne gjennomføres på grunnlag av vedtatt områdereguleringsplan.

Planforslaget utløser behov for utbyggingsavtale med kommuner og statlige myndigheter. Det er startet opp forhandlinger. Disse vil bli fullført i detaljreguleringsfasen.

Tabell 5-3: Planlagt framdrift pr. januar 2016

Hovedaktivitet	Planlagt framdrift
Områderegeringsplan, offentlig ettersyn	Februar-mars 2016
Vedtak områderegeringsplan	Juni 2016
Valg av konsept/skisseprosjekt	Juni 2016
Detaljregeringsplanforslag, offentlig ettersyn	Høst/vinter 2016
Vedtak detaljregeringsplan	Juni 2017
Forprosjekt Nytt Vestre Viken Sykehus	2016-2017
Bevilgning over statsbudsjettet 2017	Grunnlag klart oktober 2016
Detaljprosjekt Nytt Vestre Viken Sykehus	2017- 2019
Oppstart forberedende arbeider, riving, peling	2017
Bygging Nytt Vestre Viken Sykehus	2018-2022
Åpning av nytt sykehus	2022



Figur 5-11: Hovedframdriftsplan

6 Virkninger av planforslaget

6.1 Nytt Vestre Viken sykehus på Brakerøya

Områderegeringsplanen skal gi hjemmel for å erverve areal til et nytt sykehus for Vestre Viken på Brakerøya. Flere alternative løsninger er vurdert på skisseprosjektnivå. Løsning som skal ligge til grunn for detaljreguleringsplanen, vil ikke bli valgt før sommeren 2016. Foreliggende reguleringsplan ser derfor kun på de overordnede virkningene av sykehuset, mens planprogrammets mer detaljerte krav vil bli fulgt opp gjennom detaljreguleringsplanen.

6.1.1 Adkomst

Nytt sykehus på Brakerøya må ha gode og funksjonelle adkomster for alle trafikantgrupper (bil, buss, jernbane, sykkel og gange). Områderegeringsplanen legger til rette for løsninger som reduserer avhengigheten av privatbil.

Jernbane

Brakerøya stasjon ligger i dag med umiddelbar nærhet til planområdet. Kulverten fra dagens midtplattform vil bli forlenget under sporet og inn på sykehustomta for å gi direkte forbindelse.

I Jernbaneverkets langsiktige planer ligger en sammenslåing av Brakerøya stasjon med Lier stasjon til en ny Lierstranda stasjon (Jernbaneverket, 2015). Endelig plassering eller tidspunkt for realisering av denne er ikke bestemt. Ny stasjon vil trolig forskyves ut av dagens kurve og noe østover i retning Asker.

Byggegrense mot jernbane

På lang sikt er det aktuelt å utvide jernbanen til fire spor mellom Asker og Drammen. Jernbaneverket ønsker å sikre at utvidelsesmulighetene ikke bygges igjen langs dagens spor. De har derfor varslet at de ønsker å opprettholde jernbanelovens byggegrense på 30 m ut til hver side fra dagens spor.

I veilederen «Nasjonale jernbaneinteresser i arealplanlegging etter plan- og bygningsloven» fra 19.2.2015 sies det mindre byggegrense enn 30 m kan det vurderes ved kollektivknutepunkter i byer og tettsteder der framtidig jernbaneinfrastruktur er avklart.

På Brakerøya ikke framtidig struktur avklart. Vestre Viken har imidlertid studert mulighetsrommet på Brakerøya, gitt at fjernvarmesentralen skal bestå. På neste side er det vist en figur på hvordan en løsning på sjøsiden av dagens jernbane kan bygges iht. dagens regelverk. Med 15 m byggegrense fra nytt spor, gir dette en byggegrense som varierer mellom 15 og 30 m målt fra dagens spor. I områdeplanen fastholdes 30 m byggegrense fra dagens spor. Grensen vil bli vurdert nærmere i detaljreguleringsplanen.



Figur 6-1: Skisse som viser utvidelse fra 2 til 4 gjennomgående jernbanespor der utvidelsen i sin helhet er tatt på sykehussiden

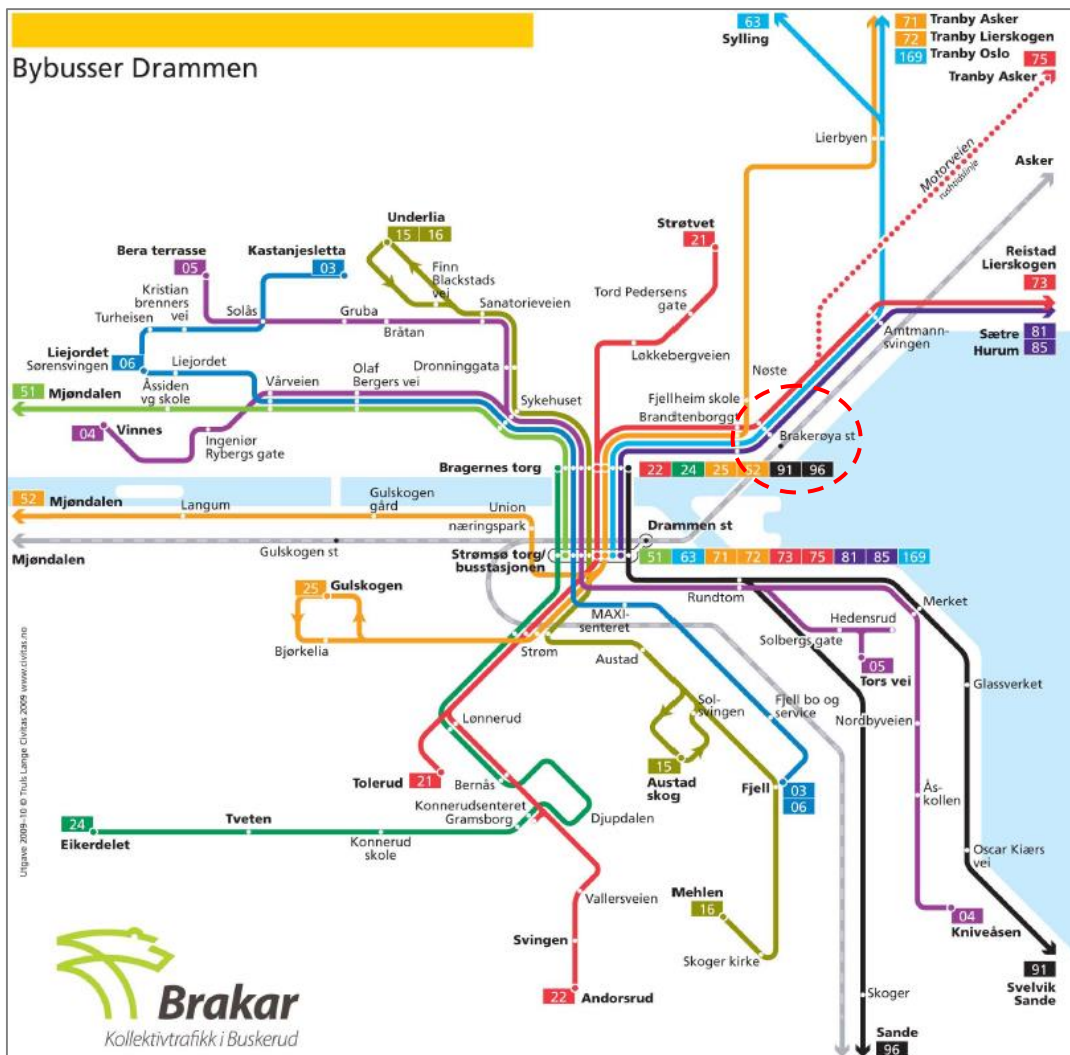
Buss, superbuss eller bybane

I masterplanen for Lierstranda er det vist en mulig føring av bybanetrasé fra Bragernes og under E18 og jernbanen mot Lierstranda. Dette er et svært kostbart grep og realisering er usikker.

Sykehuset vil ved åpning måtte basere seg på betjening med buss mellom Drammen stasjon/Strømsø torg-Bragernes torg og Brakerøya. I Drammen kommunes planer er Engene utpekt som sannsynlig kollektivgate mellom Bragernes torg og Brakerøya. Fra Engene kan kollektivtrafikken ledes ned en forlengelse av Hofgaards gate (kun kollektivgate), krysse Strandveien via et nytt kryss og gjennom en ny undergang inn på sykehusområdet. Kollektivprioritering gjennom krysset på Strandveien vil vurderes i detaljreguleringsplanen for dette krysset.

Hovedsystemet for buss i Drammen går i dag som pendler via Bragernes og Strømsø torg. Sykehuset, og senere Fjordbyen, vil gi så stor transportetterspørsel at det trolig vil tilbys et tilbud med rundt 10 min. frekvens gjennom sentrum frem til sykehuset. Områderegeringsplanen sikrer at det skal være mulig å realisere ulike konsept som buss, superbuss eller bybane i fremtiden. Dette gjøres ved at det reguleres en kollektivtrasé gjennom planområdet. Veien vil anlegges som en firefelts vei med to felt for kollektivtrafikk og to for all annen biltrafikk fra Strandveien, gjennom sykehusområdet mot en fremtidig forlengelse gjennom Fjordbyen på Lierstranda. Inntil

Fjordbyen realiseres vil busslinjer trolig vende på sykehuset, men det vil også legges til rette for at buss kan få forbindelse videre østover via Strandbrua.



Figur 6-2: Skjematisk fremstilling av kollektivtrafikksystemet i Drammen (kilde: Brakar.no)

Gang- og sykkeltrafikk

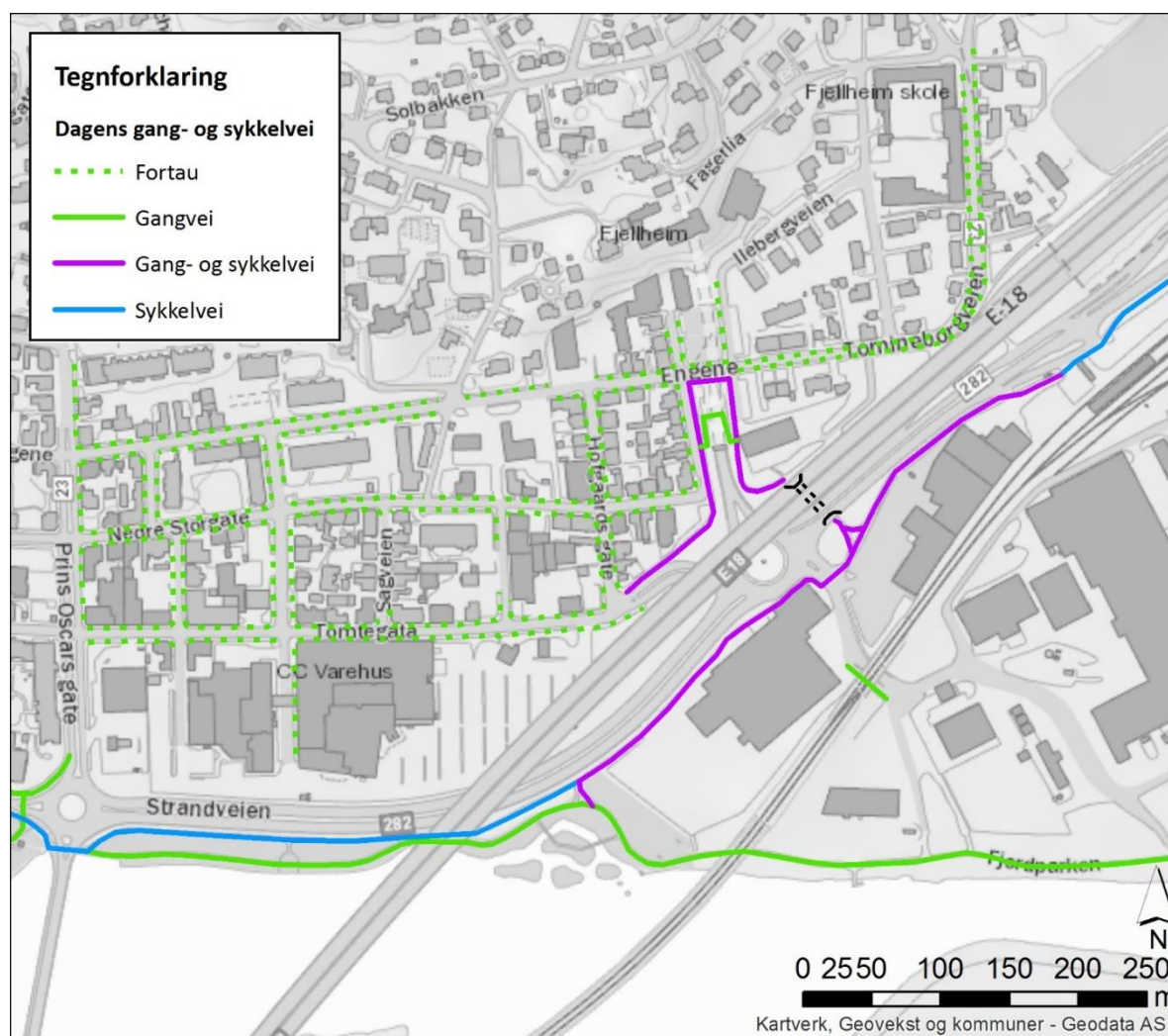
På sykehuset vil det anlegges sykkelparkering nær inngangene. En tredjedel av disse vil være under tak.

Hovedsystemet for gang- og sykkeltrafikk følger i dag Strandveien gjennom planområdet. Fra dette systemet bygges ny gang- og sykkelvei gjennom sykehusområdet langs kollektivtraseen. Områderegeringsplanen stiller krav om at det skal være et skille mellom areal for syklende og gående. Atkomstveien fra Strandbrua langs Terminalen vil utbedres med fortau.

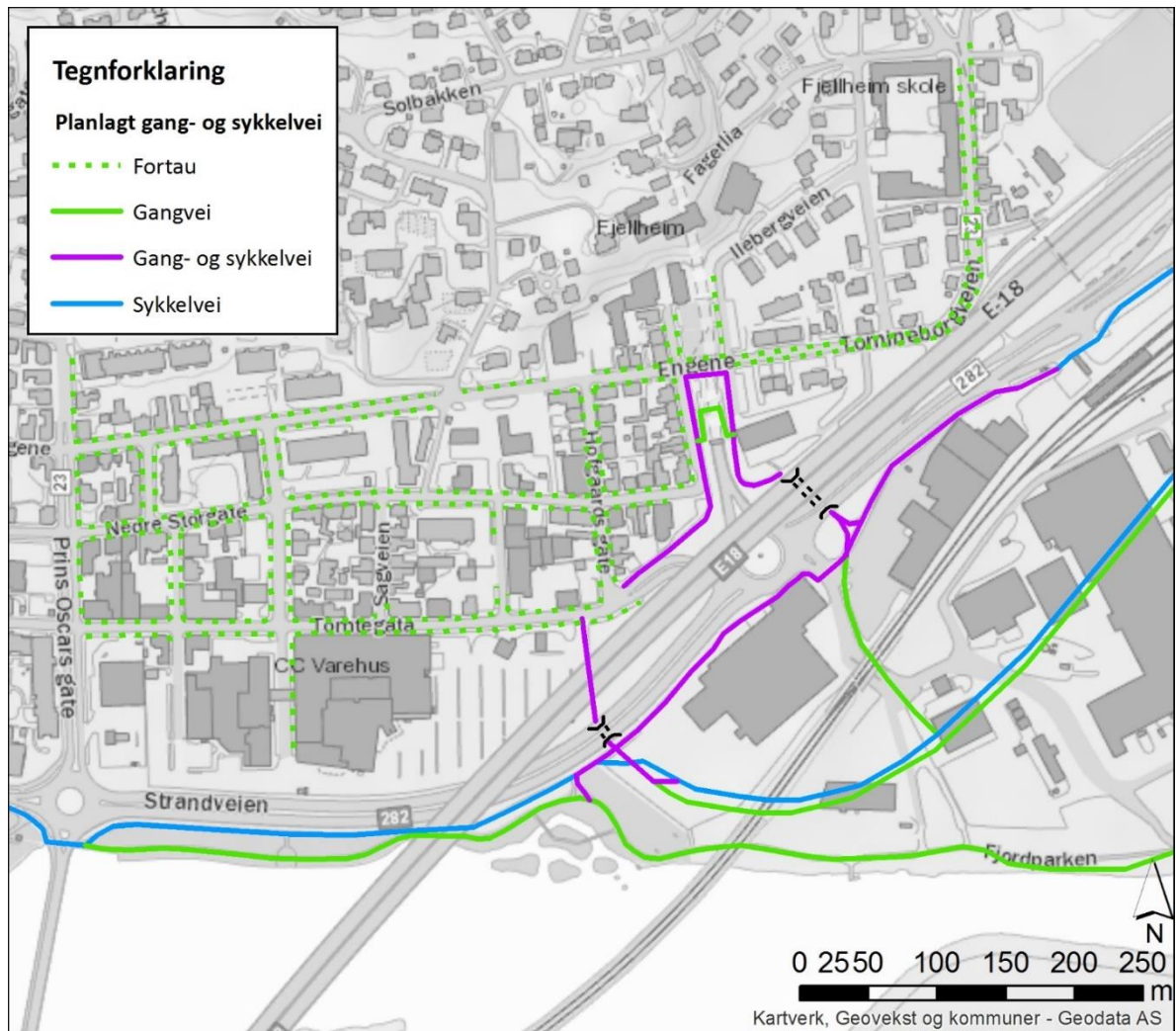
Kryssingen på tvers av Strandveien mot bydelene Bragernes, Nøste og Høvik er i dag gjennom en kulvert ved Brakerøyarundkjøringen.



Figur 6-3: Dagens undergang for gang- og sykkeltrafikk på Brakerøya



Figur 6-4: Dagens løsninger for gående og syklende på Brakerøya



Figur 6-5: Foreslått regulert løsning for gående og syklende

Det har vært sett på om det er mulig med en signalregulert kryssing i plan i forbindelse med det nye krysset med Strandveien for hovedatkomsten fra Hofgaards gate. Dette reduserer kapasiteten for biltrafikk så mye at det ikke kan tilrås. En planskilt undergang vil i dette området være svært kostbar. Det er svært få brukere som får vesentlig kortere vei ved å bruke en undergang her fremfor eksisterende undergang ved rundkjøringen. Det er imidlertid en fare for at noen likevel vil prøve å krysse i plan til fots eller på sykkel i det nye krysset. Av trafiksikkerhetsmessige hensyn regulerer derfor områdeplanen en mulighet for planskilt kryssing. Endelig løsning må avklares i detaljreguleringsplanen.

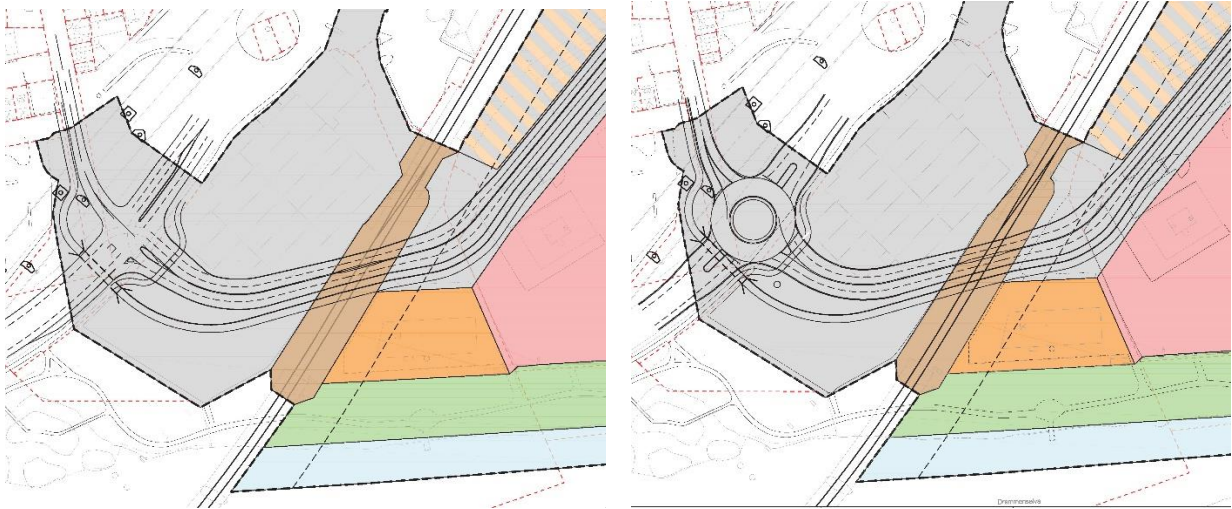
Det er i dag en undergang fra nordsiden av jernbanen til midtplattformen på Brakerøya stasjon. Denne må forlenges under jernbanen mot det nye sykehuset. Kulverten skal ha god standard da den vil være hovedatkomsten for mange til sykehuset. Det kan bli aktuelt å føre gangveien fra kulverten til sykehusinngangen gjennom et parkeringshus. Det må i så fall gjøres på en måte som skiller de gående fra de kjørende og oppleves trygt og positivt.

Privatbil

Privatbiler vil ved åpning av sykehuset ankomme fra det nye krysset med Strandveien på Brakerøya eller via Brusgaards vei- Strandbrua-Terminalen fra Strandveien på Lierstranda.

Når Statens vegvesen har landet løsningen for ny kopling mellom rv. 23 og E18, vil det bli aktuelt å se på hvordan en bedre adkomst fra øst skal ordnes. Denne må også ses i sammenheng med

planene for ny Fjordby og flytting av jernbanestasjonen. Disse planprosessene vil ta noe tid, slik at man må regne med å leve med løsningen som er beskrevet i noen år etter at sykehuset er åpnet.



Figur 6-6: Alternative utforminger av kryss for hovedatkomsten fra krysset Strandveien - Hofgaards gate. Områdeplanen sikrer at både et signalregulert kryss og en rundkjøring kan velges i detaljreguleringsplanen. Det er også sikret areal for ev. bygging av undergang for gang- og sykkeltrafikk

Parkering

Bedre kollektivtilgjengelighet forventes å redusere etterspørselen, særlig for arbeidsreisen for normal arbeidstid (8-16). Kollektivandelen vil gå opp og etterspørselen etter parkering tilsvarende ned. Det antas et behov på 1 150 plasser på det nye sykehuset. Det er redegjort for behovet i kapittel 6.3.3. Også i dag er parkeringen for ansatte og besøkende avgiftsbelagt, slik at det forventes ikke at et normalt avgiftsnivå vil redusere etterspørselen vesentlig. Det er i dag en avgift på 30-50 kr/dag.

Det foreslås det at inntil 20 % av behovet anlegges som kortidsparkeringsplasser utendørs, men at de fleste plassene legges i parkeringshus. Det tilsvarer 230 plasser, eller i underkant av 6 dekar.

Vareleveranser

Vareleveranser (økonomigården) er i foreliggende skisser vist vis-a-vis varmesentralen i vestre hjørne av tomta. Adkomsten blir da under jernbanen fra nytt kryss på Brakerøya.

Sykehuset har daglig leveranser av tøy, mat, medisiner, utstyr og avfall. Skittentøyet går med semitrailere. Disse har krav til full normal høyde på undergang under jernbanen og krever stort areal for manøvrering i lasteområdet.

Utrykningskjøretøy

På Brakerøya ligger Strandveien under beregnet maksimalt stormflonivå. I slike tilfeller vil det være flomsikker adkomst via Strandbrua.

Utrykningskjøretøy vil kunne kjøre i kollektivfeltet fra Strandveien og inn. Fram til Brakerøya har man den samme utfordringen med trafikk som i dag. Hvis Engene blir kollektivprioritert, vil tilgjengeligheten til sykehuset ikke bli dårligere enn til dagens sykehus. Utrykningskjøretøy vil kunne kjøre Bybrua fra Strømsø. Denne er stengt for ordinær trafikk og gir forutsigbar reisetid også ved kø.

Helikopter

Helikopterlandingsplassen er planlagt med direkte adkomst til akuttmottaket. Akuttmottaket kommer sannsynligvis på nordsiden av sykehusbygget. Helikoptertrafikken får derfor inn- og utflyvning mellom nytt sykehus og jernbanen.

En beliggenhet på sjøsiden gir mindre restriksjoner mht. inn- og utflyvning, men er svært uhensiktsmessig fordi transporten av pasienter vil måtte krysse hovedkorridoren gjennom sykehuset.

Endelig lokalisering vil fastlegges i detaljreguleringsplanen.

6.1.2 Grønnstruktur

Områdeplanen sikrer et gjennomgående friområde langs sjøen med varierende bredde fra 30 til 100 m. I tillegg kommer sykehusets utearealer og utbyggingsreserver på sjøsiden som øker arealet ytterligere. Planforslaget oppfyller kommunale mål og føringer med hensyn til grønnstruktur.

6.1.3 Flom, havnivåstigning, stormflo og flodbølge

Stormflo blir dimensjonerende med tanke på stigning av vannivå i elv og fjord. Det er gjort nærmere rede for dette i kapittel 6.9 på side 75.

Sykehuset og en av atkomstveiene vil i sin helhet ligge på flomsikkert nivå over kote 3,2.

Dagens fjernvarmesentral og atkomstveien under jernbanen vil ligge lavere. Disse sikres opp til kote 2 med hensyn til grunnvannsinntrengning, oppdrift og nedbør. Ved større flom blir området satt under vann, men dette påvirker ikke driften av sykehuset.

Maksimal stormflo oppstår ved sterk pålandsvind. Det vil da være bølger i tillegg til stormflonivået. Utsatt område sikres mot bølgeoppskylling ved terrengforming opp til kote 4 i friområdet langs fjorden og drenering mot stillere områder via søkk/grøfter innenfor.

6.1.4 Geoteknikk

Områdestabiliteten og sikkerheten for skred er ivaretatt, se kapittel 6.10 på side 77. Større bygninger og konstruksjoner må pelefunderes, trolig til fjell.

6.1.5 Annen infrastruktur

Vannforsyning

Sykehuset må betjenes med tosidig vannforsyning, det vil i praksis si både fra Lier kommunes og Drammens kommunes nett. Glitrevannverket ønsker ikke tilknytning til 400-450 mm overføringsledning mot Drammen syd og Sande. Denne må for øvrig legges om på et kort stykke. Det anlegges en ringledning rundt sykehus for brannslukkingsberedskap.

Kapasiteten i kommunale ledninger er god både med hensyn til brannvann og forbruksvann.

Både Lier og Drammen kommuner forsynes fra Glitrevannverket. Ved brudd på denne forsyningen vil sykehuset forsynes fra eksisterende høydebasseng (Klopptjern) og overføring fra Asker og Bærum vannverk. I tillegg har man reservevannkilden Landfalltjern tilgjengelig.

Det anlegges en ringledning med brannkummer rundt bygningsmassen. Krav til brannsikkerhet på sykehus krever at bygningsmassen sikres med sprinkelanlegg.

Spillvann

Spillvann knyttes til Drammen kommunes nett ved hjelp av et par nye pumpestasjoner. Lokalt har nettet tilstrekkelig kapasitet. Spillvannet ledes til Solumstrand renseanlegg. Ev. tiltak mot spredning av smitte håndteres internt på sykehuset før påslipp til kommunalt nett.

Overvannshåndtering

Sykehustomta ligger med umiddelbar nærhet til havet og det er således ikke noe poeng å begrense avrenningshastigheten (fordrøye) fra tette flater med tanke på flom.

Grunnen i området er forurenset. For å redusere faren for utlekking fra forurensete masser er det en fordel at mest mulig av vannhåndteringen fra nedbør kan skje med åpne løsninger på overflaten. Dette begrenser også investeringene. Overvann fra tak, veier og plasser føres fortrinnsvis i åpne terrenggrøfter til sjø og elv. Der avstand og fallforhold vanskeliggjør dette, kan vannet føres i konvensjonelle overvannsledninger eller ledes til infiltrasjonssoner i nedsenkede grønne områder eller til infiltrasjonssandfang. Det anlegges overløp fra infiltrasjonssandfang til overvannsledninger.

En 700 mm overvannsledning må legges om i forbindelse med bygging av ny kulvert under jernbanen.

Nøstebekken

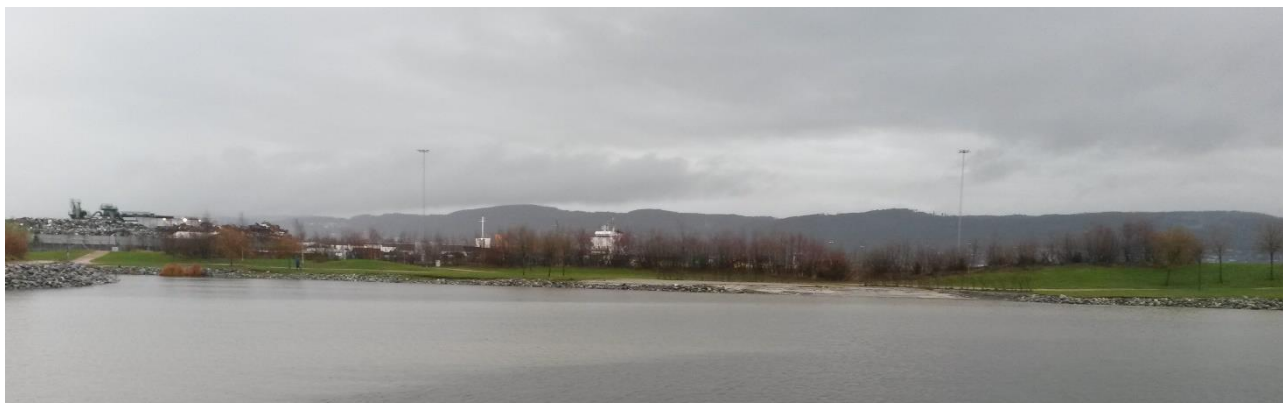
Nøstebekken er lagt i rør langs kommunegrensen fra oppstrøms side av motorveien og fram til utløp i sjø. Kryssingen under veier og jernbane er nær kote 0. Kjeller under fremtidig sykehus vil etter all sannsynlighet avskjære bekkelukkingen. Bekken foreslås derfor lagt om langs østsiden av tomta. Pga. dårlig fall i bekken og ønske minst mulig overvannsrør i grunnen, bør det vurderes å utforme dette som en åpen kanal. Dette kan stedvis kreve murer for å oppta høydeforskjellen på ca. 3 meter mellom bekk og terreng. Usikrede skråninger vil være svært arealkrevende.



Figur 6-7: Dagens dykkede utløp av Nøstebekken i Drammensfjorden til venstre og turvekryssingen til høyre. Bildene viser høyt leirinnhold grunnet nedbør

Avgrensning mot sjø

Nøstebekken munner i dag ut i en vik. For å utnytte tomta best mulig, og sikre tilstrekkelig bredde på friområdet langs sjøen, foreslås den innerste delen av vika fylt igjen. Det er ikke i konflikt med bekken, ettersom den uansett må legges om mot øst. Sjøbunnen i bukta er en blanding av fyllmasser nær land og naturlig mudderbunn lengre ut.



Figur 6-8: Bukta som foreslås delvis gjenfylt

Energibruk

Vestre Viken HF har som mål at sykehuset skal klassifiseres som passivhus iht. den gjeldende standard og få energimerke A iht. det gjeldende energimerkesystem. Innledende analyser viser at disse målene er oppnålig.

Dette krever robuste energieffektive løsninger i bygningskropp, solskjerming og styring av tekniske installasjoner som varmegjenvinning, belysning, ventilasjon, m.m.

Sykehuset ligger innenfor konsesjonsområdet for Drammen Fjernvarme, og skisseprosjektet baseres seg på leveranse av fjernvarme og fjernkjøling herfra.

Behovet for leveranse kan begrenses ved varmegjenvinning fra interne prosesser på sykehuset. Dette vil kunne dekke store deler av sykehusets behov for varmt tappevann.

Strømforsyning

Det er forutsatt 11 kV høyspent forsyning fra Fjellheim understasjon via to uavhengige kabelforbindelser i grøft frem til en nettstasjon på sykehusområdet. Ved feil på den ene tilførselen, kobles forsyningen automatisk over til den andre.

Ved feil på begge tilførselene (ingen forsyning fra Fjellheim), vil dieseldrevne reserveaggregater på sykehuset starte og levere reservekraft i løpet av ca. 15 sek. Reservekraftanlegget har kapasitet til å forsyne hele sykehuset.

Inne på sykehusområdet etableres egne høyspentringer for både normalforsyning og reservekraft. Ved en eventuell kabelfeil mellom nettstasjonene, eller ved feil på kabelbryter, vil forsyningen automatisk kobles til den andre tilførselen i ringen.

Avfallshåndtering

Avfallssentralen vil trolig legges sammen med varemottaket i kjeller og første etasje i servicebygget med lasterampe ut mot inngjerdet økonomigård.

Det er sannsynlig at det bygges avfallssug for restavfall. Systemet vil vurderes i den videre prosjektering. Det kan f.eks. være aktuelt å skille sengetøy fra annet avfall i eget system. Den kan være oppsamlingsstasjon i kulverten under hvert bygg og transport med automatiske kjøretøy videre eller rørsystem helt fram til sentralen. I sentralen sorteres og komprimeres avfallet og lagres i utendørs containere i økonomigården.

Smittefarlig avfall leveres i lukkede containere til aktør som har godkjennelse for håndtering og destruksjon av slikt avfall.

Spillvann fra funksjoner hvor det er fare for smitte eller forurensninger vil behandles i kjeller før det slippes på kommunalt nett.

Det vurderes om kjøkkenavfall skal kvernes, og ev. samles i eget system eller slippes på offentlig nett.

6.1.6 Investeringskostnader

Helse Sørøst har gitt en ramme på 8 milliarder kroner for bygningsmassen på det nye sykehuset. I denne rammen inngår ikke tomtekjøp, P-hus, ikke-byggnær IKT eller ev. stråleterapi.

6.2 Overordnede planer og mål

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging, vedtatt ved kgl. res. 12.6.2015

Områdereguleringen ivaretar hensyn til eksisterende og fremtidige problemstillinger knyttet til flom og stormflo, støy og luftforurensning. Verdier av og konsekvenser for ulike temaer som landskap, kulturmiljø, naturmangfold, naturressurser og friluftsliv er utredet i planbeskrivelsen og egne fagnotater. På sykehuset vil det anlegges sykkelparkering nær inngangene. Fra dagens gang- og sykkelsystem bygges ny gang- og sykkelvei gjennom sykehusområdet langs kollektivtraseen.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, fastsatt ved kgl. res. 26.9.2014

Lokalisering av nytt sykehus nær et trafikal knutepunkt for jernbane, buss og privatbiler er i tråd med retningslinjene. Minst mulig transportarbeid og høyest mulig kollektivandel blant de reisende til og fra sykehuset var et sentralt mål i forhold til å velge Brakerøya som lokalisering for Nytt Vestre Viken Sykehus. Denne tomten kom best ut innenfor de rammene som var gitt for lokalisering.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging FOR-1995-09-20-4146

Ivaretagelse av barn og unges oppvekstvilkår fremgår av plan- og bygningslovens formålsparagraf. Konsekvenser for barn og unge vurderes under tema nærmiljø og friluftsliv.

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene, fastsatt ved kgl. res. 4.9.2009

Det tilrettelegges for fjernvarme og fjernkjøling av sykehuset. Innledende analyser viser at det er mulig å nå Vestre Viken HF sitt mål at sykehuset skal klassifiseres som passivhus iht. den gjeldende standard og få energimerke A iht. det gjeldende energimerkesystemet.

Norge universelt utformet 2025, Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009–2013, 14.5.2009

Universell utforming er spesielt viktig rundt et sykehus der mange grupper med nedsatt funksjonsevne vil ferdes. Dette er en premiss i utformingen av planforslaget og er godt forankret i lover og regler. Prinsippet om universell utforming fremgår av plan- og bygningslovens formålsparagraf og er krav i teknisk forskrift.

Fylkesdelplan for avkjørsler og byggegrenser langs riksvegnettet i Buskerud

Bebyggelsen på sykehuset har jernbanen mellom seg og Strandveien og E18. Byggegrenser i forhold til riks- og fylkesvei er således ikke noen problemstilling.

Plansamarbeid for Lierstranda og Brakerøya

Det har i prosessen vært jevnlig møter mellom Vestre Viken og representanter for plansamarbeidet.

Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-23

Lokaliseringene av sykehuset til Brakerøya er i tråd med Buskerudbyens føringer om at besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter skal lokaliseres nær knutepunkt.

Drammen kommune, kommuneplan 2014-36, arealdelen

Lokaliseringen av sykehuset til Brakerøya er i tråd med høy utnyttelse av tomta. Grøntstrukturen langs fjorden opprettholdes, om enn i varierende bredde. Sykehuset vil ha behov for at mye av bebyggelsen er høyere enn kommuneplanens begrensning på 16 m.

Skisse til veiløsning viser at det er plass til ev. veiforbindelse fra Holmen til Brakerøya, men forutsetter at ev. forslag om en slik forbindelse håndteres som en del av oppstartet planprosess for utvidelse av havna på Holmen.

Lier kommune, kommuneplan, arealdel 2009-2020

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens føringer for utbyggingsformål. Relevante hensyn ivaretas gjennom koordinering med plansamarbeidet for Lier og Drammen.

Reguleringsplan Lierstranda vest

Forslaget til regulering av nytt sykehus vil føre til at denne reguleringsplanen blir erstattet. Det er ingen virksomhet på tomta i dag.

Planlegging av rv. 23 Linnes – E18

Sykehuset på Brakerøya vil være en premiss for det planarbeidet som vil startes opp igjen våren 2016. Nytt kryss på E18 vil trolig bli hovedavkjørsel for trafikk fra Asker og Bærum til sykehuset

6.3 Trafikkforhold

Grunnlaget for dette kapitlet er dokumentert i to temanotat, (Multiconsult 126870-ALT1-RIT-NOT-001, 2015) (Multiconsult 126952-RIT-RAP-001, 2015).

6.3.1 Trafikkgenerering, mobilitet

Sykehuset vil ha ca. 4 000 arbeidsplasser og ca. 400 000 pasientopphold (sum av innlagte og dagpasienter) i året.

Reisemiddelfordelingen avhenger av kollektivtilbudet og total reisetid, samt gang- sykkelavstand for bosatte. Dette avhenger av sykehusets beliggenhet og bosettingsmønster og standard på gang- og sykkelveier. Tilgangen til parkeringsplasser på et nytt sykehus vil også ha betydning for reisemiddelfordelingen. Parkeringsrestriksjoner er et effektivt tiltak for å redusere personbilkjøring.

Asplan Viak gjennomførte i 2004 en reisevaneundersøkelse for Drammen sykehus. I tabell 6-1 er reisemiddelfordelingen til de ansatte i 2004 og måltall for nytt sykehus gjengitt. Måltallene forutsetter fortsatt parkeringsavgift for alle og et styrket kollektivtilbud med jernbane og buss. Andelen gående og syklende antas å endres lite. Det er ansatte og besøkende på poliklinikk som skaper de fleste reisene.

Tabell 6-1: Reisemiddelfordeling hos ansatte og besøkende på poliklinikk, resultater fra reisevaneundersøkelse i 2004 og måltall for nytt sykehus

Reisemåte	Ansatte		Poliklinikk	
	2004	Nytt sykehus	2004	Nytt sykehus
Kollektiv	11 %	22 %	10 %	25 %
Gang/sykkel	17 %	20 %	10 %	15 %
Egen bil	56 %	41 %	50 %	35 %
Passasjer	11 %	12 %	0 %	0 %
Taxi/K&R	5 %	5 %	15 %	10 %
Følge i bil			15 %	15 %
	100 %	100 %	100 %	100 %

For trafikksystemet inn til sykehuset er det reisene i morgen- og ettermiddagsrush som er dimensjonerende. Resten av døgnet har transportsystemet tilstrekkelig kapasitet.

Beregning av turproduksjon basert på gitte reisemiddelfordelinger og antall for ansatte, pasienter og besøkende er vist i tabell 6-2. Varetransport er vurdert som et tillegg på ca. 10 % av all annen trafikk.

Tabell 6-2: Beregning av gjennomsnittlig turproduksjon per døgn

		Reisemiddelfordeling 2004	Måltall
	Antall pr. døgn	Bilbevegelser pr døgn	Bilbevegelser pr døgn
Ansatte	3950	2410	1817
<i>Somatikk</i>			
Poliklinikk	680	1088	884
Dagbehandling	120	216	206
Seng, korttid	30	54	89
Seng, langtid	70	126	119
<i>Psykiatri</i>			
Dagbehandling	120	216	216
Seng, langtid	30	54	54
Besøkende	150	141	116
<i>Antall bilbevegelser per døgn (til-fra) ≈</i>		6 700	5 200
<i>10 % påslag på grunn av varelevering etc. ≈</i>		7 350	5 700

20 % andel gående og syklende er høyt om vinteren og på regnværsdager. Mange vil da velge kollektivtransport og noen privatbil.

Forutsatt kollektivandel er høyere enn i dag, gitt sykehusets lokalisering nærmere jernbanen enn dagens sykehus. Det at 25 % av de ansatte jobber kveldsskift og 15 % nattsift, gjør at forutsatte måltall krever vesentlig høyere kollektivandel på dagtid.

Beregnet virkedøgnstrafikk (mandag-fredag) er ca. 7 350 kjt/døgn med samme reisemiddelfordeling som i 2004. Måltallene for nytt sykehus legger en dobling av arbeidsreiser på kollektivtransport til grunn. Det gir en virkedøgnstrafikk på ca. 5 700 kjt/døgn.

6.3.2 Adkomst og trafikkavvikling

Atkomsten til sykehuset er beskrevet i kapittel 6.1.1.

Det er først og fremst avviklingen av biltrafikk som skaper utfordringer. Biltrafikken beskrives derfor mer detaljert i det følgende.

Hovedveisystemet inn til Drammen består i hovedsak av E18 og rv. 23/fv. 282 Strandveien fra øst, E134 og fv. 282 fra vest og E18 fra sør. E18 og E134 tar gjennomgangstrafikk uten å belaste veinettet i byen. Internt i byen er lenken fra E18/Strandveien på Brakerøya via Holmenbrua til Bangeløkka svært belastet. Bragernestunnelen mot Øvre Sund bru er ikke like utsatt, ettersom forbindelsen foreløpig ikke er videreført mot Konnerud i den såkalte Tilfartsvei Vest/Tilfartsvei Konnerud. På sikt er det planlagt mange endringer i veisystemet i Drammen som vil omfordele trafikk, men realisering i tid er foreløpig usikker. Dagens situasjon og trafikk legges derfor til grunn for vurderinger rundt adkomst til sykehuset.

Trafikk fra det meste av Buskerud vil foretrekke å ankomme sykehuset via Brakerøyarundkjøringen og Jacob Borchs gate. Dette er også den lettest lesbare adkomsten for trafikk fra øst (Asker, Bærum, Lier, Røyken og Hurum), men denne trafikken kan også velge å ta Brusgaards vei-Strandveien-Terminalen. Sistnevnte vil være tidsbesparende ved kjøp. På sikt antas denne erstattet av ny adkomst til Fjordbyen med avkjøring fra nytt kryss mellom rv. 23 og E18.

Dagens undergang i Jacob Borchs gate er for lav i forhold til varetransporter til sykehuset. Det må derfor bygges en ny kryssing under jernbanen. Det er enklere å utføre dette som en ny undergang enn å bygge om dagens på grunn av fundamentering.

Trafikkmessig er det ikke ønskelig å føre sykehustrafikken inn på dagens Brakerøyarundkjøring, slik Jacob Borchs gate er tilknyttet i dag. På grunn av at jernbanen stiger mot brua over Drammenselva, er det gunstig å gå under på elvesiden av dagens undergang i Jacob Borchs gate. Kollektivtrafikk kan komme ned Hofgaards gate. Forlengelsen av denne gaten mot Strandveien må gå klar av fundamentene for E18-brua. Dette låser mulig kryss med dagens Strandvei til et relativt lite område.

Trafikkmessig og veiteknisk er det vurdert både lyskryss og rundkjøring. Beregninger viser at begge løsninger er mulige. Beregningene er dokumentert i eget vedlegg, 126952-RIT-NOT-002. Rundkjøringsløsningen gir minst forsinkelser for trafikken målt mot dagens situasjon, fordi det gir mindre stopp enn et lyskryss. Det gir imidlertid ikke mulighet til å prioritere kollektivtrafikken gjennom krysset. For busser er forsinkelsen svært liten, men hvis man skal basere seg på en fremtidig bybane, er lyskryss nødvendig.

Eventuell gangkryssing i plan vil spise så mye kapasitet, at dette ikke kan forsvares.

Introduksjonen av et nytt kryss på Strandveien forstyrrer dagens trafikkbilde lite. Dette skyldes at flettingen av E18 og Strandveien fra øst inn til Brakerøyarundkjøringen har begrenset kapasitet. Det løser seg derfor litt opp ut av rundkjøringen, før det igjen tetter seg mot Holmenbrua. Beregningene viser at det nye krysset i seg selv ikke gir tilbakeblokkering mot Brakerøyarundkjøringen i normalsituasjoner. Enkelte dager, også i dagens situasjon, tilbakestoves imidlertid trafikken fra Holmenbrua helt tilbake mot Brakerøya. Da forverrer det nye krysset situasjonen noe. Dette skyldes imidlertid først og fremst at sykehuset skaper mange reiser og at systemet er sårbart for denne tilleggsbelastningen. Det er den økte trafikken som er problemet og det har ikke effekt å flytte det nye krysset til Liersiden av Brakerøyarundkjøringen.

Det konkluderes derfor med at foreslått lokalisering er forsvarlig både for trafiksikkerhet og trafikkavvikling.

6.3.3 Parkering

Gjeldende parkeringsnorm for Drammen kommune definerer Brakerøya som det av den «Ytre sonen», som tilsier 0,8-2 parkeringsplasser for bil per 100 m² BRA for offentlige bygninger. To p-plasser per 100 m² gir 2 100 parkeringsplasser. Minimum 2 % av parkeringsplassene for bil skal reserveres for funksjonshemmede.

Basert på nøkkeltall om ansatte, pasienter, besøkende og reisemiddelfordeling er det beregnet et parkeringsbehov på ca. 1 500 plasser med dagens reisemiddelfordeling og ca. 1 150 plasser basert på måltallene for nytt sykehus. Over 85 % av det dimensjonerende behovet skapes av ansatte. Også i dag er parkering for ansatte og besøkende avgiftsbelagt, slik at målsettingen er offensiv. Områderegeringen gir et spenn på 0,8-2,0 p-plasser pr. 100 m² BRA. I detaljreguleringen kan det vurderes hvordan dette skal reguleres nærmere.

Flateparkering er arealkrevende og ikke forenlig med arealutvikling rundt et kollektivknutepunkt. Pkt. 4.4 i bestemmelsene til gjeldende kommuneplan sier at maksimalt 20 % av tomtearealet benyttes til parkering på terrengnivå. På dette grunnlaget foreslås inntil 230 plasser som overflateparkering, mens resten legges i parkeringshus.

Sykkelparkering

Gjeldende parkeringsnorm for Drammen kommune for sykkel passer ikke for et sykehus. Drammen kommunes parkeringsveileder angir at det skal utvises skjønn for denne type bebyggelse. To plasser per 100 m² BRA gir over 50 % dekning (2 100 sykkelparkeringsplasser). BRA er ikke noe godt mål for behovet på et sykehus. Det er i all hovedsak ansatte som vil sykle. Det er en liten del av pasientgrunnlaget som bor i sykkelavstand. Trafikkanalysen angir en andel på 20 % gående og syklende blant de ansatte og 15 % for besøkende til poliklinikk. På dagtid vil ca. 2 800 være på arbeid og ca. 200 pasienter inne på dagbehandling/poliklinikk samtidig. For denne bruken antar vi at 2/3 av gang- og sykkelandelen sykler og 1/3 går. Dette gir et behov på $2\,800 * 0,20 * 0,67 = 375$ sykkelparkeringsplasser for ansatte og $200 * 0,15 * 0,67 = 20$ sykkelparkeringsplasser for pasienter og besøkende. I vaktskifter vil behovet være noe større, samt at parkeringen neppe vil være optimalt fordelt med hensyn til at alle plasser utnyttes. Beregnet behov er altså ca. 400 plasser for totalt 4000 ansatte. For å ivareta fleksibilitet foreslås dekningen av stativer doblet til 800. Dette gir 0,2 sykkelparkeringsplasser pr. ansatt.

Reguleringsbestemmelsene foreslår krav til parkeringsdekning i henhold til Drammen kommunes parkeringsnorm. Kravene til antall sykkelparkeringsplasser vurderes nærmere i den videre detaljreguleringen.

6.4 Byutvikling og byform

Byutvikling og byform går inn på de nære virkningene av sykehuset, dets løsninger i forhold til strukturen av byrom, gatenett, arealbruk, volum og dets betydning for arbeidsplasser og kjøp av varer og tjenester.

Det nye sykehuset vil ha betydning for byutvikling, byform og bymiljø i overgangen mellom Bragernes og Lier. Det krever fokus på både det overordnede og det mer detaljerte bylandskapet for å finne gode løsninger for byrom og arkitektur. Forståelse og lesbarhet av historiske, funksjonelle, strukturelle og visuelle sammenhenger mellom tiltaksområdet og de øvrige områdene i byen kan være like viktig for opplevelse av området som estetikk og arkitektur. Begrepet bymiljø kobles også til en sunn og levende by, der du kan sykle og gå, eller reise kollektivt, og der du har et mangfold av byrom og møteplasser med sol og rekreative grønne og

blå områder. Summen av kvalitetene har sterk innvirkning på så vel bolig- og næringsutvikling, som byliv og redusert kriminalitet.

Bebyggelsesstruktur, vei- og gatenett for alle trafikantgrupper

Nye møttesteder, oppholdsarealer og forbindelser er sentrale elementer i utvikling av gode byområder. Verdien av offentlig tilgjengelighet er stor. Dette henger sammen med strukturell klarhet og mulighet til å orientere seg. Overordnede forbindelser skal bidra til attraktive gangforbindelser til og mellom byens møteplasser, gi god tilknytning til funksjoner, og legge til rette for et sosialt liv og opplevelsen av sikkerhet.

En bebyggelse med variasjon og riktig skala gir grunnlag for attraktive opplevelser. Hjørner, portrom, innganger, dører osv. danner en form for friksjon mellom bevegelsesformer, og gir det som ofte omtales som byliv. Dette er et viktig trekk for attraktive byområder, og bidrar sterkt til at mange går eller sykler.

Områdereguleringen setter rammene for etterfølgende detaljregulering. Områdereguleringsplanen viser byggegrense helt ut til formålsgrenser. Detaljreguleringen vil gi begrensinger basert på et skisseprosjekt som velges senere. Felles for aktuelle skisseprosjekt er at bygningsmassen består av store sammenkoblede volumer. Sykehusbebyggelsen kan bli liggende med avstand til veien for å sikre fremtidig utvidelsesmuligheter.

Områdereguleringen sikrer en hovedforbindelse gjennom sykehusområdet mellom Bragernes i Drammen og den framtidige Fjordbyen i Lier. Parkeringsanlegg er aktuelt langs begge sider av adkomstveien. Den nye veiforbindelsen løser adkomst til sykehuset for alle trafikantgrupper og binder Drammen og Bragernes til fremtidige byutviklingsområder i Lier. Dette gir god trafikkavvikling i forhold til sykehusets drift og er en løsning som vil fungere godt i forhold til fremtidig byutvikling i området. I detaljreguleringen vil det være viktig å legge til rette for at gaten oppleves som en et bymessig rom Inntil nye atkomster til Fjordbyen fra nord og øst er realisert, vil adkomsten fra øst gå fra Strandveien over Strandbrua og inn Terminalen.

Gangkulverten på Brakerøya stasjon vil forlenges til sjøsiden av sporet med direkte adkomst til sykehuset. Fra kulverten vil det være en universelt utformet gangforbindelse med høy standard over adkomsttorget til hovedinngangen. Forbindelsen fra bussholdeplassene vil føres sammen gangtrafikken til og fra stasjonen, noe som gir enkel orienterbarhet for de reisende.

Arealbruk og grønnstruktur, torg og møteplasser

Hyppeghet av gode, varierte og riktig dimensjonerte byrom er vesentlig for folks bruk og interesse for opphold i bysentrum.

Områdeplanen legger til rette for nytt sykehus og parkering rundt ny gjennomgående trafikkåre. Planforslaget forutsetter at området i sin helhet tas i bruk for sykehusformålet. Blant annet på grunn av kravet til flomsikkerhet kan ingen nåværende bygg brukes til sykehusformål. Ensidig arealbruk gir mindre variasjon enn i et bysentrum.

Adkomsttorget og Fjordparken gir rom for møteplasser med høy kvalitet. For opplevelser for gående og syklende langs adkomstveien hadde det vært gunstig med minst to torg/møteplasser på strekket langs sykehuset. Hensikten er å gi opplevelse av variasjon i romlige og fysiske kvaliteter, og på den måten gjøre strekningen mer attraktiv for gående og syklende. Det er gode muligheter for å få etablert dette innenfor områdereguleringsplanen og det er tatt inn en bestemmelse som skal sikre dette uten at punktene foreløpig er stedfestet eller detaljert med hensyn til funksjon eller størrelse.

Områdeplanen er grovmasket, og setter ikke krav til kvartalsstørrelser eller tverrforbindelser for fotgjengere innenfor sykehusområdet. Siden ønsket er å samle all atkomst av publikum og de fleste ansatte i atkomstbygget av hensyn til adgangskontroll, vil antall innganger vil begrenses. Det vil likevel være positivt om man i den videre prosjektering og detaljregulering bruker bebyggelsen til å skape sammenheng, visuelt og om mulig funksjonelt mellom bysiden og fjordsiden av sykehusområdet.

Planforslaget legger til rette for en offentlig grønnstruktur langs fjorden. Fjordparken vil utgjøre planområdets grønne møte med sjøen og variere i bredde fra 30 til 130 m mellom strandlinje og bebyggelse. Til fjordparken bør det kobles aktiviteter i form av steder for opphold, soling, hvile, fiske, bading, gressflater og andre varierte gulv for friere aktiviteter og sport. Det legges til rette for flytting og åpning av Nøstebekken. Områdereguleringsplanen sikrer parkmessig opparbeidelse av friområdet. Det åpnes for at det kan etableres mindre brygger i strandkanten.

Byggehøyder og utnyttelse

Gjeldende overordnede planer støtter høy utnyttelse av arbeidsintensiv virksomhet rundt knutepunkt.

I store deler av landet er bosetting og næringsliv knyttet til strandsonen, og bestemmelsen i plan og bygningsloven om vern av strandsonen er ikke til hinder for en videre bærekraftig utvikling på Brakerøya.

Planforslaget legger til rette for store sammenhengende volumer, høy utnyttelse og byggehøyder opp til kote 40 i sentrale deler, med nedtrapping til kantene.

Beliggenheten ved vannet er eksponert og store volumer kan gi et massivt uttrykk sett fra høyereliggende områder i Bragernesåsen og fra fjorden. I forhold til fjernvirkning vil det være gunstig å bryte de høyeste bygningsdelene opp i flere volumer med gløtt imellom.

Arbeidsplasser og kjøp av varer og tjenester

Områdereguleringsplanen innebærer etablering av et sykehus med et stort antall arbeidsplasser. Dette gir høy arbeidsplasskonsentrasjon nær ved framtidig knutepunkt. Sykehusets kjøp av varer og tjenester vil ikke endre seg så mye i forhold i dagens situasjon.

Nærhet til sykehuset kan være attraktivt for en rekke mindre virksomheter og kunnskapsnæringer innen helse. Både arealene i Fjordbyen og de ubebygde arealene mellom sykehusområdene og bystrukturen på Bragernes, representerer et potensial for å skape målpunkter i begge ender av institusjonsområdet, som igjen vil kunne bidra til mer interaksjon, variasjon og byliv. Dette vil gi positive virkninger lokalt, selv om virkningen på nasjonalt nivå blir mindre i den grad det er virksomheter som flytter hit fra andre steder.

6.4.1 Oppsummering byutvikling og byform

Det nye sykehuset vil ha sentral betydning for byutvikling, byform og bymiljø i overgangen mellom Bragernes og Lier. Det krever fokus på både det overordnede og det mer detaljerte bylandskapet for å finne gode løsninger for byrom og arkitektur. Forståelse og lesbarhet av historiske, funksjonelle, strukturelle og visuelle sammenhenger mellom tiltaksområdet og de øvrige områdene i byen kan være like viktig for opplevelse av området som estetikk og arkitektur. Begrepet bymiljø kobles også til en sunn og levende by, der du kan sykle og gå, eller reise kollektivt, og der du har et mangfold av byrom og møteplasser med sol og rekreative grønne og

blå områder. Summen av kvalitetene har sterk innvirkning på så vel bolig- og næringsutvikling, som byliv og redusert kriminalitet.

Sykehusets størrelse, krav til adgangskontroll, indre logistikk samt beliggenheten mellom jernbanen og fjorden gir utfordringer i forhold til å oppnå varierte og levende byrom. Åpne forbindelser på tvers gjennom bygningsmassen vil bli vanskelig.

Områdeplanen sikrer grønnstrukturen langs fjorden, og gir rom for at det kan utvikles en bebyggelse som vil bidra til økte kvaliteter i området.

Nytt sykehus gir stor vekst i aktivitet i området og etablerer forbindelsen mellom Bragernes i Drammen og den framtidige Fjordbyen i Lier. Planen følger opp overordnede planers intensjoner og bidrar til at plassering av arbeidsintensiv næringsvirksomhet kommer nær et knutepunkt. Planen bidrar også til at det etableres moderne byrom med mulighet til blå og grønn struktur. Med utgangspunkt i dagens krav til bygg vil også utbyggingen kunne skje med miljøvennlig materialbruk og bidra til at område kan få gode områdekvaliteter.

Tiltaket introduserer større byggehøyder enn i dag. På grunn av avstander til naboområder bør foreslåtte høydene være akseptable. Av hensyn til fjernvirkning er det ønskelig at de høyeste delene brytes opp i volumer som gir variasjon. Det er små endringer av struktur som skal til for å gi siktbarhet på tvers av de volumene sykehuset danner.

Planforslaget medfører at dagens situasjon med både stort og smått, nytt og gammelt, vil bortfalle. Området mister kvaliteter og variasjonsmuligheter. En stor institusjon med parkeringsanlegg vil prege det hele, og stedets karakter gjøres avhengig av det nye prosjektets kvaliteter. Faren i forhold til byform og estetikk vil ligge i ensartede byrom, med få innganger og færre opplevelsesverdier enn i dag, og fremtidige løsninger vil være svært avhengig av gode arkitektoniske løsninger og gode byrom for opphold. Bestemmelser for å sikre slike kvaliteter vil være aktuelle i detaljreguleringsplanen.

Drammen kommunes kommuneplan «Bystrategi mot 2013 - Byvekst med kvalitet» beskriver sykehuset som en viktig samfunnsfunksjon som må få god tilgjengelighet for alle. Planforslaget støtter opp under dette og har tilrettelagt for en ny kollektivakse mellom Drammen sentrum og Fjordbyen på Lierstranda. Parallelt med denne er det også foreslått gang- og sykkelvei.

Planforslaget åpner opp området i begge ender, og det legges til rette for etablering av ny sentral vei, som vil ha betydning for organisering av bebyggelse, trafikk og adkomst for gående og syklende. Dette medfører at områdets kjøreveier blir bedre koblet til det overordnede veinettet, og at det må stilles krav til lokale kvaliteter langs sammenhengen mellom Bragernes og Fjordbyen. For syklende og gående bidrar planforslaget til bedre adkomst og et gjennomgående tilbud.

Universell utforming er spesielt viktig rundt et sykehus der mange grupper med nedsatt funksjonsevne vil ferdes. Dette sikres både gjennom lovverk, teknisk forskrift og reguleringsbestemmelser.

Fortetting er i tråd med overordnede planer og det synliggjør at områdene langs sjøen transformeres til by med høy tetthet. Dette samsvarer med nasjonale føringer, men krav til sikkerhet på sykehus medfører at all verneverdig bebyggelse må rives.

I den påfølgende detaljreguleringsprosessen er det viktig at man i de konkrete vurderingene av sykehusets form og struktur tar hensyn til utsiktsforholdene til fjorden for den eksisterende boligbebyggelsen bak sykehuset, samt skaper gode muligheter for varierte urbane byrom mot landsiden og gode rekreative byrom som oppleves som offentlige mot fjordsiden.

6.4.2 Avbøtende tiltak

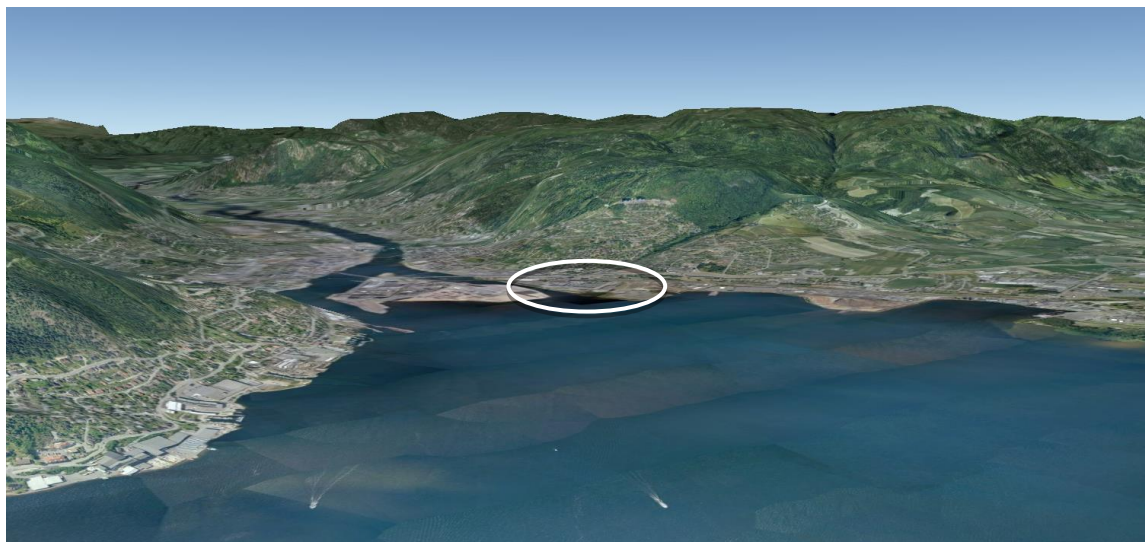
I detaljreguleringen bør man søke å skape variasjon i byrom, volumer, byggehøyde, og bedre sammenheng mellom Bragernes og Fjordbyen, uten at dette kommer i konflikt med sykehusets behov for utvidelsesmuligheter og krav til sikkerhet. Områderegeringsbestemmelsene er ikke til hinder for at slike tiltak kan innarbeides.

6.5 Bybilde og landskapsbilde

Overordnede trekk

Planområdet på Brakerøya ligger på et flatt, utfylt område der Drammenselva renner ut i Drammensfjorden og der Drammensdalen og Lierdalen løper sammen. Bragernesåsen danner en tydelig rygg som skiller dalførene. Brakerøyas beliggenhet gjør området svært synlig der det stikker ut i det store fjordlandskapet, i møtet mellom den bebygde dalen langs Drammenselva og det mer jordbrukspregede landskapet innover Lier. Store samferdselsanlegg og industribygninger, utendørs lager og havnevirksomhet preger i dag området. Broene gir et visuelt skille mellom Drammen sentrum og planområdet på Brakerøya.

Mot elven og fjorden karakteriseres landskapet av Elveparken og videreføringen av denne med Fjordparken forbi sykehuset. Denne vil være viktig for fjernvirkningen fra sjøen. Fjordparken har svært gode solforhold.



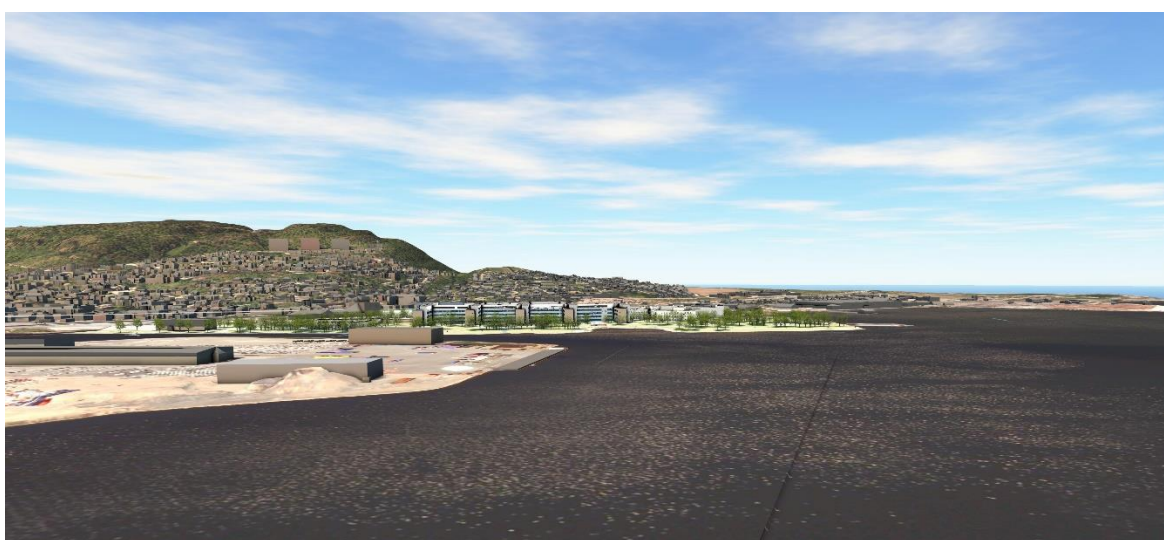
Figur 6-9 Planområdet ligger der Bragernesåsen løper ut i sjøen mellom Drammensdalen (høyre) og Lierdalen (venstre) (kilde: Google Earth, høyderelieff overdrevet x 3)

Fjernvirkning

I det store landskapet vil sykehuset underordne seg de store høydedragene i landskapet. Lokalt er det en del høyere bebyggelse på havna og langs jernbanen, og E18 løfter seg over Drammenselva i det nære landskapet. Framtidig utnyttelse i Fjordbyen vil også sannsynligvis ha store volumer.



Figur 6-10: Sykehuset vil bli synlig ved ankomst Drammen fra Oslo

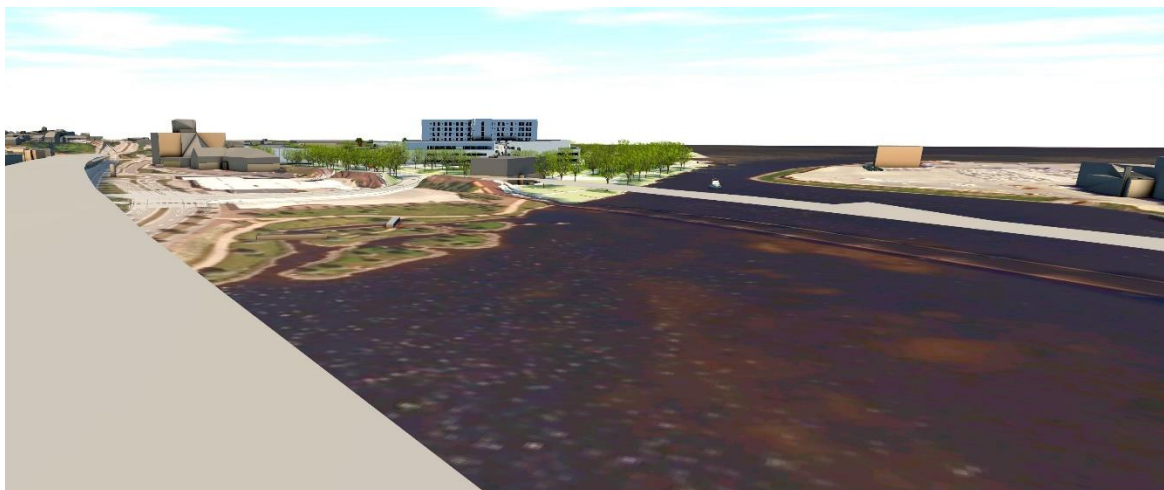


Figur 6-11: Sykehuset vil være synlig fra høyereliggende områder på Strømsøiden, som mange andre store bygg i havneområdet



Figur 6-12: Bygningsdeler over 4. etasje vil sperre noe av utsikten fra lavereliggende deler på Bragernes. Variasjon i form og volumer vil dempe denne virkningen.

Sykehusanlegget strekker seg ut i lengden og vil kunne virke massivt om det har en lik høyde hele veien. For fjernvirkningen vil det være positivt om høydene varierer og trappes ned mot øst.



Figur 6-13: Sykehuset vil bli et landemerke sett fra E18-brua i retning Oslo

Sett fra E18 i sørvest vil Fjordparken med en god nok bredde og vegetasjon gi et grønt og frodig inntrykk av Brakerøya.



Figur 6-14: Bygningsdeler over 4. etasje vil bli godt synlig fra Drammensfjorden

Sett fra sjøen gir beplantning med større trær i Fjordparken mulighet for å bryte ned lengdevirkningen av anlegget og skape en variasjon gjennom året. Sett fra Bragernesåsen/Nøste vil variasjon i høyder og trapping mot øst være gunstig.

Sett fra Gilhusodden vil også Fjordparken og beplantningen av denne spille en viktig rolle. Med trapping av bebyggelsen mot øst vil ikke sykehuset virke spesielt dominerende sett herfra.

Av hensyn til nær- og fjernvirkning av tiltaket vil en avtrapping av bebyggelsen både mot sjøen og mot Fjordbyen være gunstig. Videre vil en oppdeling av fasader generelt, og særlig for bebyggelse som går opp i mer enn 4 etasjer, være gunstig for at sykehuset skal fremstå som et positivt landemerke.

6.6 Kulturminner og kulturmiljø

6.6.1 Dagens situasjon - verdier

Gjeldende planer

Ingen av industribyggene på Brakerøya er vedtaksfredete ved bruk av Kulturminnelovens § 15. Det finnes i planområdet derfor ingen anerkjente nasjonale eller regionale verdier. På et lokalt (kommunalt) nivå gjelder plan- og bygningsloven § 31-1 som sier:

Ved endring av eksisterende byggverk, oppussing og rehabilitering skal kommunen se til at historisk, arkitektonisk eller annen kulturell verdi som knytter seg til et byggverks ytre, så vidt mulig blir bevart.

Kulturmiljøet National Industri

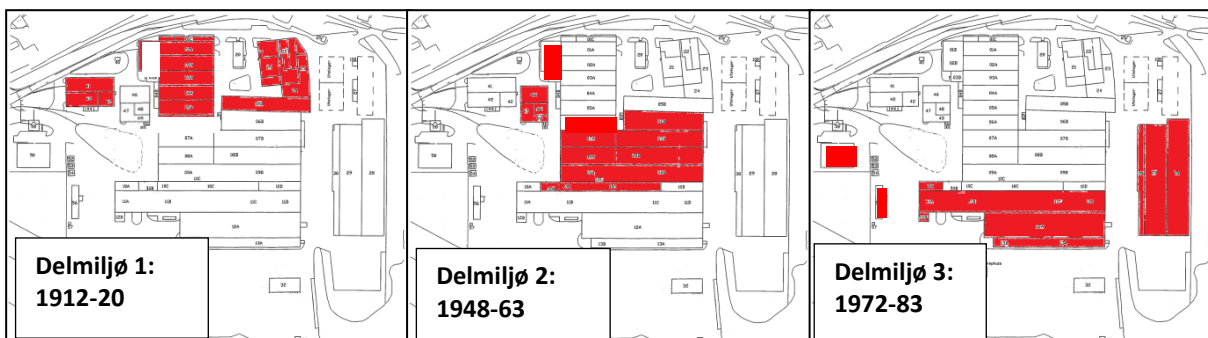
Planområdet har delvis oppstått gjennom utfyllinger det siste århundret. Potensialet for arkeologiske funn er således lavt. Det er ikke registrerte fornminner i området.

Inntil slutten av 1800-tallet var planområdet utmarks- og strandområde for gårdsbebyggelsen. Området mellom dagens Brakerøya og Bragernes torg ble kraftig utbygget under annen halvdel av 1800-tallet. Jernbanen ble åpnet i 1873. Dette ga grobunn for økende havneaktivitet og industriutvikling.

Forløperen til National Industri, ble etablert i 1899 da firmaet Drammens Elektriske Bureau ble opprettet i lokaler på vestre siden av «Bragerøens station». Firmaet vokste og nye haller ble bygget på sjøsiden av jernbanen i 1912-15. I 1916 gikk selskapet over på nye hender som «A/S Nasjonal Industri».

Brakerøyas etterfølgende utviklingshistorie som industrikonglomerat i norsk kraftindustri preges av en ekspansiv utbygging av virksomheten, verkstedene og hallene tilhørende National Industri (i dag ABB). National Industri som var i mange år en hjørnesteinsbedrift i Drammen, symboliserer i dag en historisk epoke med betydelig industriaktivitet og kulturell verdi for samfunnet.

I dag oppleves planområdet som en stor bygningsmasse med industrielle bygninger fra forskjellige tidsepoker. Det opprinnelige industriområdet, knyttet til National industri (nå en del av ABB) og grunnlagt i begynnelsen av 20. århundre, ligger som et integrert areal av et større helhetlig industrimiljø.



Figur 6-15: Tiden før oppføringen av de bygninger som utgjør essensen i de tre delmiljøene overlapper noe, men følger i store trekk en kronologisk ordning.

Delmiljø 1: 1912-20

Delmiljø 1 i nord (mursteinsbygningene langs jernbanen) er den eldste delen (1912-20) og omfatter bygninger fra Norges første metalltrådtrekkeri og transformatorfabrikk på Brakerøya. Bygningene gir særpreget til hele området. Det ses fortsatt levninger av jernbaneaktiviteter som hjelper til i forståelsen av verkstedenes tidligere logistikk.



Figur 6-16: «Maskinhallen» sett fra sørvest (huser nå det norske mikrobryggeriet HaandBryggeriet). Noter den gamle sporstopperen og skinnenenes vei ned forbi den kragete hjørneveggen på ABB-fabrikken til venstre i bildet.

De gamle verksteds- og maskinhallene har en opplevelsesverdi for togreisende og for oppfatningen av området sett ut fra et historisk og estetisk ståsted. Flere bygninger, især de som allerede er blitt identifisert i kommunens registreringer, omfatter store kulturhistoriske verdier i den forstand at det er få industrimiljøer bevart i regionen av denne typen, men bygningstypen og den arkitektoniske stilen er representativt for epoken.

Spesielt viktige i miljøet er Maskinhallen (den eldste bygningen), fabrikkhallen Hovedblokka og ABB-fabrikken, med tilbyggene.

Anlegget i delmiljøet 1 har stor verdi som dokumentasjon om en historisk epoke knyttet til industri.



Figur 6-17: Hovedblokka på de to øvre bildene har i sør et anpasset men strammere tilbygg fra 1943. Interiøret preges av den kulturhistorisk verdifulle takkonstruksjonen i limtre.



Figur 6-18: ABB-fabrikken delt opp på to bilder sett fra Brakerøya jernbanestasjon. Noter de store enkle vinduene på Bjarne T. Syvertsens tilbygg fra 1950, og den gamle porten på det opprinnelige bygget som i dag er av glass.

Delmiljø 2: 1948-63

Delmiljø 2 utgjøres av den midtre delen av kulturmiljøet. Det er preget av et forholdsvis moderne bygningsanlegg, med store haller for produksjon og lagring av varer og utstyr. Denne delen av bebyggelsen er rasjonelt oppført, karakteristisk for etterkrigstidens industribygninger med økt bruk av armert betong og prefabrikkerte elementer.



Figur 6-19: Delmiljø 2 preges av store haller fra etterkrigstiden. De ytre rammene for gestaltning minner om de eldre bygningene i delmiljø 1, men materialbruk og volum er mere moderne og større.

Miljøet er representativt for epoken men inneholder bygninger uten betydelige arkitektoniske kvaliteter. Den tekniske tilstand av byggene er god og når de forstås som en fysisk fortsettelse på områdets bedriftshistorie viser de tydelig sine pedagogiske verdier. På grunn av at miljøet er representativt og ligger i delvis opprinnelig kontekst er den overordnede vurderingen at delmiljøet har liten til middels verdi.

Delmiljø 3: 1972-83

Delmiljø 3 omfatter den nyeste, sørlige delen av bebyggelsen. Bygningene er i hovedsak oppført mellom 1972 og 1983. Bygningene karakteriseres av sammenhengene og visuelt dominerende haller med traverskraner og takhøyder på 16-17 meter. Som lavere annektsbygg ligger en del mindre kontorlokaler og laboratorier. Fasadene preges av tidstypiske moderne materialer, med bl.a. rillet eller korrugerte plater med basis av stål og glass.



Figur 6-20: Til høyre i øverste bilde står den fremre delen av den store hallen fra 1972 i delmiljø 3. Formspråket minner tydelig om den gamle maskinhallen fra 1912, men materialene og proporsjonene gir en kontrasterende effekt på kulturmiljøet i sin helhet. På de to nedre bildene ses den 17 meter høye himlingen med overlys til venstre og 1963/1977-års travershall samt et tilbygg fra 1993.

Fra et kulturminnefaglig synspunkt bedømmes bygningenes del i det tekniske og industrielle kulturmiljøet å representere bygninger som er vanlig forekommende. På et overordnet nivå utgjør delmiljøet ett siste lag i områdets fysiske industrihistoriske utvikling, men de er vanlig forekommende og inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter. Delmiljøet har således liten verdi.

Lierstranda

Lierstranda ligger utenfor planområdet, men omtales fordi det har sammenheng med historien i planområdet og vil bli påvirket av planene for Fjordbyen.

Den gamle bebyggelsen på Lierstranda består i hovedsak av boliger i tre fra slutten av 1800-tallet og første halvdel av 1900-tallet. I tilslutning til miljøet ligger en av de mange lystgårdene i Lier, kalt Michely-Høvik, som har adkomst fra Lierstranda. Miljøet utgjør en kunnskapskilde til boforhold langs hovedferdselsåren i utkanten av Drammen på slutten av 1800- til midten av 1900-tallet

Omfattende veianlegg og næringsbebyggelse skaper i dag barrierer i miljøet, fysisk og visuelt. Miljøets historiske verdi er som følge av dette dårlig ivaretatt, men potensialet for revitalisering er stort. Verdien vurderes som middels.

6.6.2 Omfang og konsekvensvurdering

Sammenligningsalternativet (alternativ 0) vil utgjøre en forventet situasjon der området utvikles i tråd med tilsvarende norske industristeder i randsoner hvor det foreligger et høyt utnyttelsespotensial. Selv om deler av bebyggelsen vil rives og erstattes med nye kontorbygg, vil en ny bruk av Brakerøyas verkstedsområde kunne inkludere en restaurering av gjenstående historiske bygninger fra 1900-tallet hvor de brukes til f.eks. kontorbygg. Mikroølbryggeriet Haand Bryggeriet, som flyttet inn i Maskinhallen på Brakerøya i 2013, er en vitnesbyrd om at disse prosessene er i gang i området i dag.

Foreliggende planforslag krever at alle, inkludert historisk verdifulle, bygninger på tomteområdet skal rives og fjernes. Tiltaket vil medføre tap av samtlige kulturhistoriske bygninger og et arkitektonisk verdifullt industrimiljø.

Verdiene i delmiljø 1 representerer først og fremst stor lokal kulturhistoriske verdi. Vektet sammen med delmiljø 2 og 3, som er vurdert til å ha relativt liten kulturhistorisk verdi, vurderes det samlede kulturmiljøet å ha middels til stor kulturhistorisk verdi.

Mot bakgrunn av at det er et tiltak som vil fjerne de siste sporene etter et viktig lokalt kulturmiljø som samtidig stopper for en potensiell byutvikling ved bruk av de historiske bygningene vurderes tiltaket få middels til stort negativt omfang.

Tiltaket berører tre delmiljøer (delmiljø 1 med stor verdi, delmiljø 2 med liten/middels verdi og delmiljø 3 med liten verdi) som gir henholdsvis stor negativ konsekvens, middels til liten negativ konsekvens og liten negativ konsekvens. Planforslaget vil ødelegge kulturmiljøet og redusere den historiske sammenhengen mellom den teknisk-industrielle bygningsarven og næromgivelsene. Vurdert samlet gir tiltaket således middels til stor negativ konsekvens.

6.6.3 Avbøtende tiltak

Til tross for at alle bestående bebyggelse må rives er det mulig å innarbeide ulike avbøtende tiltak i den videre planleggingen og prosjekteringen av området. Industrierav og historiske strukturer kan utnyttes i design av nye bygg. I en strukturell strategi skiller man mellom stabile strukturer og mer flyktige uttrykk, for eksempel å ta vare på kvartalsstrukturer, gateakser eller bygningsvolum, mens materialbruk, fasader og detaljer i mindre grad bli vektlagt.

Gjennom digitalt vern dokumenteres bevaringsverdige bygninger digitalt før de rives og slik sett bevares gjennom en fylldig dokumentasjon av dem for ettertiden

Andre strategier kan innebærer mer eller mindre bevaring gjennom å integrere deler av kulturminnene i ny bruk. Bevaring av bygningsvegg med logoen til National Industri, kunne være et eksempel på dette.

6.7 Nærmiljø og friluftsliv, inkl. hensyn til barn og unge

Planområdet er i dag preget av industri og har liten betydning for nærmiljøet utover tilretteleggingen som er gjort for ferdsel og opphold langs fjorden og elva.

Områdeplanen åpner ikke for boliger i området. Områdets betydning for befolkningen vil først og fremst være gjennom bruk av de store nye friområdene langs sjøen, og gjennom mulighet for gående og syklende til en bedre forbindelse mellom Bragernes og den kommende Fjordbyen.

Området er i dag lite tilgjengelig for barn og unge. Mye av området er sperret for allmenn ferdsel grunnet industrivirksomheten. Hele området er isolert av de kraftige barrierene som fv. 282 Strandveien, E18-brua og jernbanen skaper. I tillegg gjør nærhet til elva og fjorden området lite egnet for barns lek uten oppsyn fra voksne.

Ut over universell utforming, opparbeiding av friområder og trafikksikre løsninger for gående og syklende, vurderes det ikke nødvendig å innarbeide andre hensyn til barn og unge fra nærområdet i planforslaget. Barn og unge som pasienter vil gis tilbud innen sykehusområdet.

Hele området er belastet med støy fra E18, jernbanen og havnevirksomhet. Bebyggelsen skjærer en del i planområdet, men Fjordparken vil fortsatt være støyutsatt som i dag. Området er lite belastet av luftforurensing.

Langs vannkanten er det opparbeidet friområde (Fjordparken/Elveparken) forbi sykehustomta. Deler av parken er et statlig sikret friluftsområde. Store deler av friområdet er allerede opparbeidet. Friområdet går langs elvekanten inn til byen, og knytter området til Drammen sentrum. Innenfor selve planområdet og mot kommunikasjonsårene i nord og vest finnes i dag ingen vesentlig grønnstruktur. Det er i liten grad forbindelser på tvers av planområdet som knytter boligområdene nord og vest for jernbanen og E18 til strandkanten.

Områdereguleringen viderefører grøntdraget langs fjorden, som en 40-100 m bred sone for gående og syklende, mellom Drammen by og den kommende Fjordbyen.

Uteområdet mellom bygningsmassen og Fjordparken tilrettelegges også parkmessig og vil i hovedsak være offentlig tilgjengelig som en del av Fjordparken, og til glede for både pasienter, ansatte, besøkende og offentligheten.

Bredden mellom sykehuset og vannkanten vil således variere fra 30 m til 150 m da sykehuset vil ha behov for noen skjermede uteområder innen byggesonen. Disse rommene skapes ved hjelp av terrengforming og vegetasjon.

Det skal opparbeides en universelt tilgjengelig kyststi langs strandkanten gjennom hele planområdet. I tillegg vil det være en gangvei rundt bygningsmassen som også skal tjene som brannadkomst, og forbindelse mellom disse to gangveiene.

Utvidelse av Fjordparken vil være et positivt tilskudd til nærmiljøet på Bragernes og i ytre Lier.

6.8 Naturmangfold

6.8.1 Dagens situasjon - verdier

Hele planområdet er fylt ut i sjøen siste hundre år. Alle strandsoner består av fyllmasser. Beliggenheten ved innløpet til den lakseførende Drammenselva gjør likevel kantsonene sårbare for inngrep og gruntvannsområder verdifulle.

Det er en forutsetning at forurenset grunn sikres slik at det ikke gir vesentlig utlekking til Drammenselva eller Drammensfjorden via grunnvannet. Det ligger til grunn for en risikovurdering som er oversendt Miljødirektoratet i forbindelse med godkjenningen av utført opprydding på tomta.

Nøstebekken renner lukket gjennom planområdet, og løper ut i vika ved kommunegrensen mellom Drammen og Lier.

Rød- og svartelistearter

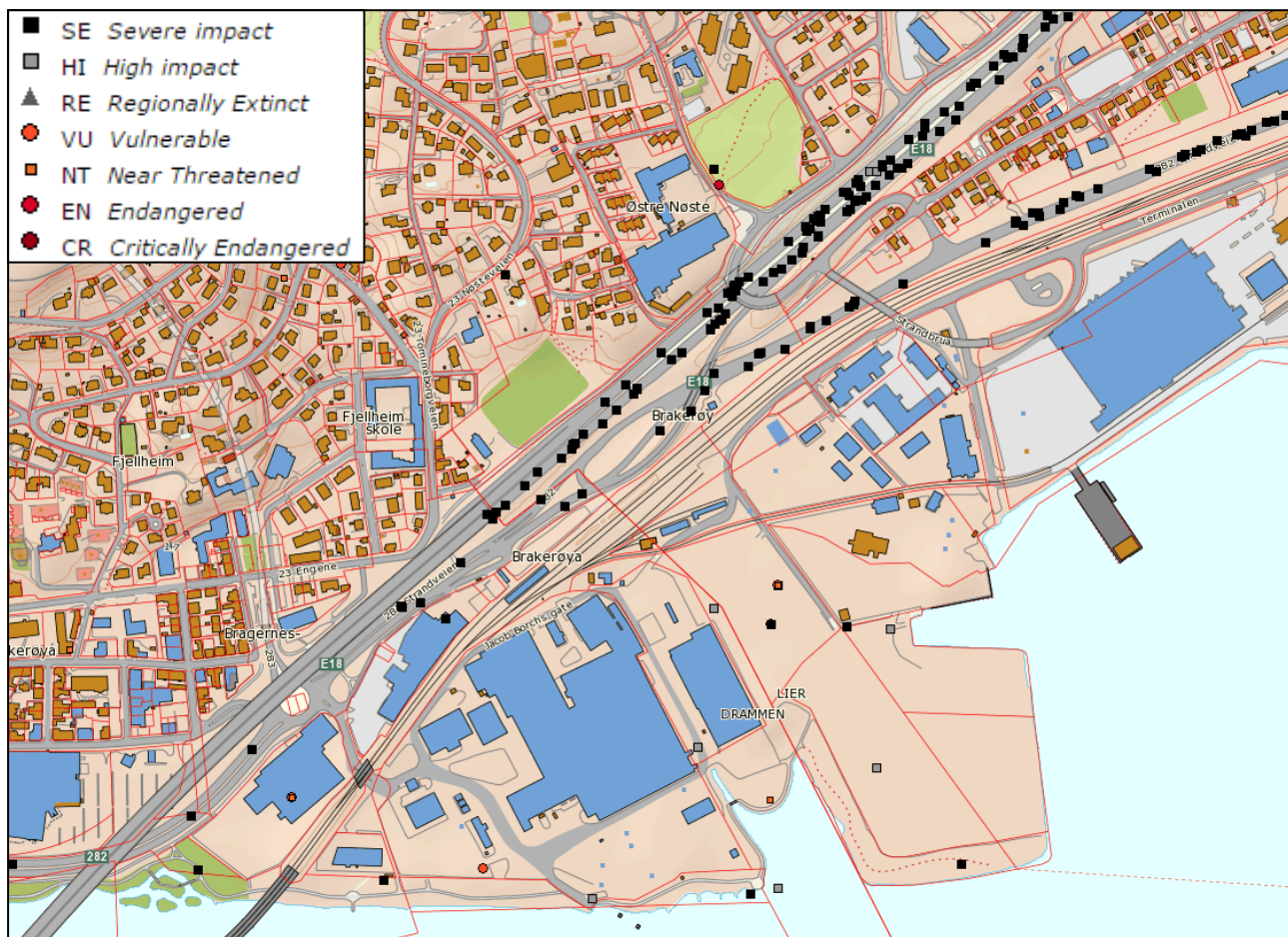
Det er registrert rødlistede fuglearter, som stær (NT), hettemåke (VU), fiskemåke (NT), dvergdykker (VU), sothøne (VU), krykkje (EN), toppdykker (NT) og dverglo (NT) (Artsdatabanken, 2016). Dette er kun observasjoner, og det er ikke registrert funksjonsområder som hekke- og rasteplasser. Rødlistede plantearter er listet i tabell 6-3.

Tabell 6-3: Registrerte rødlistearter innenfor planområdet

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Artsgruppe	Innsamlingsår	Habitat	Status
Vasskryp	<i>Lythrum portula</i>	Karplanter	2003	I vannkant i restaurert park inntil elva	VU
Firling	<i>Crassula aquatica</i>	Karplanter	2003	I vannkant i restaurert park inntil elva	VU
Korsevjeblom	<i>Elatine hydropiper</i>	Karplanter	2003	I vannkant i restaurert park inntil elva	NT
Nordlig evjeblom	<i>Elatine orthosperma</i>	Karplanter	2003	I vannkant i restaurert park inntil elva	NT
Vassgaffelmose	<i>Riccia fluitans</i>	Moser	2003	Neddykket i vannkant i park ved elva	NT

Utbredelsen av svartelistearter er først og fremst knyttet til randsonene langs E18.

Det ble gjort funn av vasspest ved feltarbeid i bukta i 2015 (Multiconsult 126952-PLAN-008, 2015). Arten har svartelistestatus svært høy risiko (SE). Små plantedeler gir opphav til nye planter. Det er svært kostnadskrevende å bekjempe vasspest, i større innsjøer er det sannsynligvis umulig. Det viktigste tiltaket i Norge er derfor å unngå spredning til nye lokaliteter (Miljødirektoratet, Handlingsplan mot vasspest (*Elodea canadensis*) og smal vasspest (*Elodea nuttallii*), 2015).

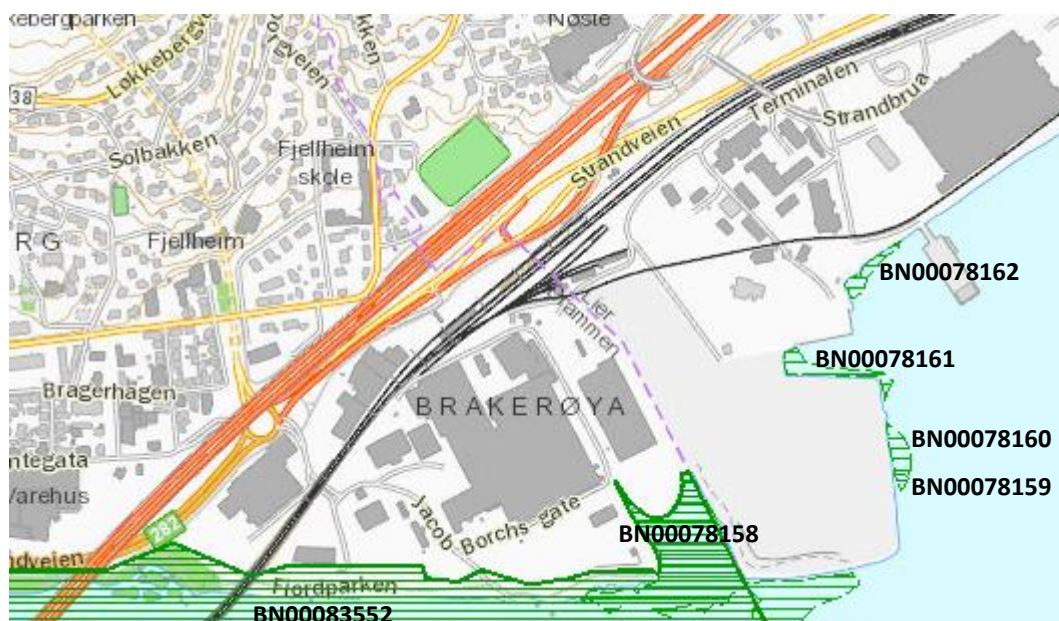


Figur 6-21: Forekomst av rødliste- og svartlistearter rundt planområdet (Artsdatabanken, 2016)

Naturtyper

Langs kysten på Brakerøya er det flere naturtyper som grenser til eller ligger innenfor planområdet. Det dreier seg hovedsakelig om lokalt viktige (C-verdi) bløtbunnsområder i strandsonene.

I tillegg er deltaområdet ved utløpet av Drammenselva en svært viktig naturtype (A-verdi). Elveutløpet er et av de mest artsrike fiskeområdene i landet. Det er av nasjonal betydning å bevare fjordbassenget og de nedre deler av Drammenselva som beite-, reproduksjons- og oppvekstområde for fisk. Ca. 90 % av vannmassene følger Strømsønsiden, mens 10 % følger Bragernessiden. Området mot Bragernessiden er karakterisert som et gruntvannsområde som strekker seg oppstrøms Holmen og ut i fjordbassenget mot Lier.



Figur 6-22: Naturtyper rundt Brakerøya. Nummerering viser til ID i naturbase.

Basert på funnene og vurdering av habitatkvalitet i forbindelse med feltundersøkelser i bukta ble det ikke funnet verdier her i form av «undervannsenger» eller rødlistede arter. Dette sammenfaller med konklusjoner i LFI, NINA og NIVA undersøkelser i og nær området.

Det ble på dette tidspunkt ikke funnet reelt vegetasjonsdekke med unntak av trådalger. Inngrepsgraden er stor og dekket av mudder har ikke en slik kvalitet at det kan verdsettes særlig høyt. Likevel er det bløtbunn her som er matproduserende naturtype for fugl og fisk, men inngrepsgraden tilsier at den matproduserende kapasiteten er sterkt redusert. Det skal imidlertid trolig ikke mye mudderakkumulasjon til, samt stabiliserende forhold, før rødlistede planter kan etablere seg.

Verdien lokalt viktig «bløtbunn» står seg, da området har potensial dersom forholdene får stabilisere seg. Nøstebekken som renner ut i buktas vestre deler spyles bort en del av dette potensialet.

På Vannportalen (Miljødirektoratet, Vannportalen, 2015) finnes informasjon om miljøtilstand for Indre Drammensfjord. Fjorden er i stor grad påvirket av både forurensning, avrenning og fysiske inngrep som mudring og havneanlegg.



Figur 6-23: Skråbildet viser at områdene der miljostatus.no viser artsforekomster er preget av grus og asfalt uten verdi for naturmangfoldet slik de fremstår i dag (Drammen kommune/Blom). Det er noen enkeltrær ved innkjøringen og langs sidesporet, samt beplantning langs fjordstien. Gul linje illustrerer omlagt Nøstebekken, mens rød linje skisserer utfylling.

Samlet er det få kvaliteter knyttet til naturmangfold innenfor influensområdet. Naturtypene som er i randsonen er allerede påvirket og har redusert verdi. Området som helhet vurderes å ha liten verdi for naturmangfold.

6.8.2 Omfang og konsekvenser

Naturtypen (BN000778158) i vika ved utløpet av Nøstebekken vil bli ytterligere fylt ut og betydelig redusert. Tidligere har hensynet til Nøstebekken (lite fall i rør) begrenset muligheten for utfylling ved bekkens utløp. Bekken legges etter planforslaget om, og denne problemstillingen er ikke lenger aktuell. Selv om utfylling av en liten del av dette brakkvannsdeltaet kan synes marginal vil tap av bløtbunn være negativt. Omlegging og åpning av Nøstebekken vil være positivt for fisk og andre ferskvannsorganismer i bekken.

Samlet vurderes tiltaket å ha intet til lite negativt omfang og ubetydelig til liten negativ konsekvens.

6.8.3 Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven har en rekke bestemmelser som er relevante for arealinngrep. I det følgende gjennomgås forholdet til §§ 8-12.

§8 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget i denne plansaken vurderes som godt. Kunnskapsgrunnlaget består av en rekke registreringsdata fra Naturbase (Miljødirektoratet, Naturbase, u.d.) og Artsdatabanken, med data knyttet til naturtyper, artsregistreringer, viltområder osv, samt data fra Vannportalen

(Miljødirektoratet, Vannportalen, 2015) knyttet til miljøtilstand i vann. Det er gjennomført feltarbeid med undersøkelser av bunnforhold og planter i bukta der utfylling planlegges.

§ 9 Føre-var-prinsippet

Virkningene av tiltaket er i all hovedsak godt kjent og beskrevet i konsekvensutredningen.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

Planområdet og områdene i nær tilknytning bærer allerede preg av bebyggelse, jordbruksvirksomhet og infrastruktur. Strandsonen preges av utfyllinger. Tiltaket vil ikke i vesentlig grad endre økologiske sammenhenger i området eller områdets karakter.

Nøstebekken renner ut i Drammensfjorden og er del av et større økosystem enn det som inngår i planområdet. Omlegging og åpning av Nøstebekken vil være positivt for fisk og andre ferskvannsorganismer i elva og økosystemet. Det vil trolig også være positivt for muddersituasjonen i bukta at bekken legges om, ettersom den i dag spylor bort en del av mudderet ved bekkens utløp.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Gjennom planleggingen av tiltaket er det lagt inn tiltak og forutsetninger om tiltak for å begrense skade på naturmangfoldet. Kostnaden ved disse tiltakene bæres av tiltakshaver. Opprydding og sikring av grunnforurensning og omlegging og ev. åpning av Nøstebekken er et slikt tiltak.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Videre detaljering for å begrense konflikter med naturmangfoldet vil følges opp i detaljreguleringen. En sentral problemstilling i planområdet er å sikre at stoffer fra den forurensede grunnen ikke lekker ut til vannmiljøet i skadelige mengder. Det stilles detaljerte krav til dette i videre saksbehandling.

Kapittel IV. Fremmede organismer

Anleggsarbeid med masseforflytning kan føre til at fremmede arter spres til nye områder. Risikoen i planområdet er lav da det er minimalt med eksisterende vegetasjon i planområdet og rene steinmasser skal i hovedsak transporteres inn i området for oppfylling.

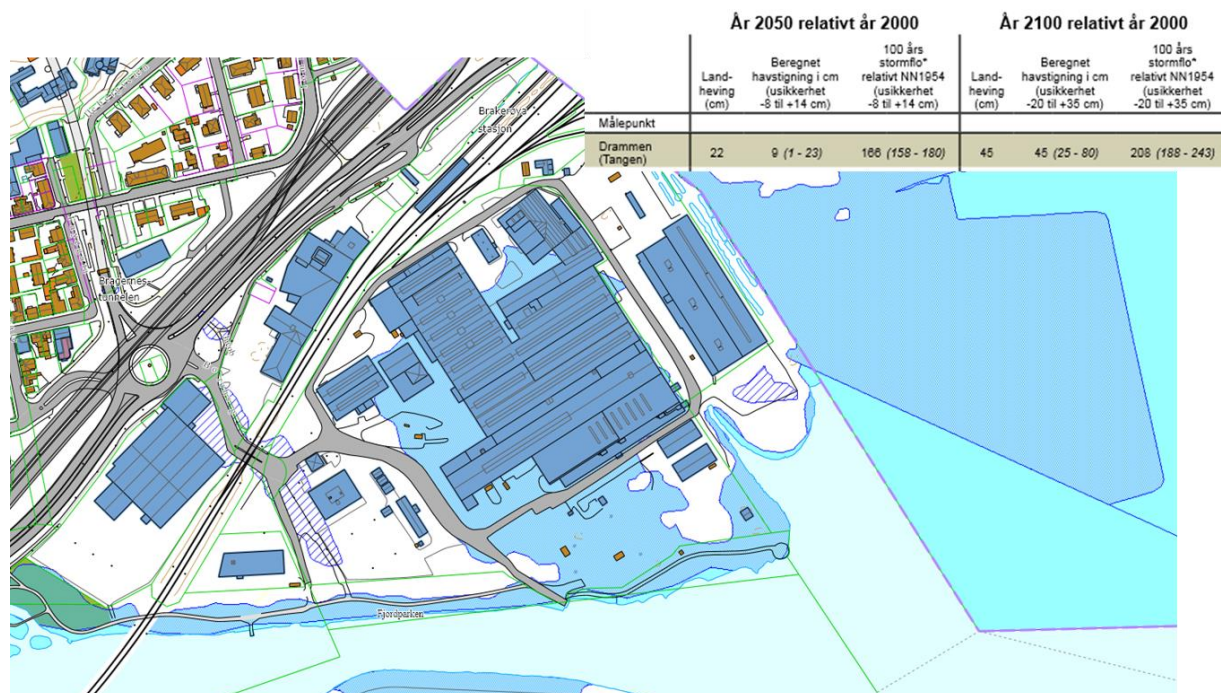
6.9 Flom og stormflo

Presentasjonen i dette kapitlet bygger på flere fagnotat (Multiconsult 126952-RAP-RIMT-001, 2015) (Multiconsult 126952-RAP-RIMT-001, 2015) (Multiconsult 126952-RIVass-NOT-001, 2015) (Multiconsult 12692-PLAN-RAP-ROS, 2015).

Flom

Byggverk hvor konsekvensen av en flom er særlig stor, skal i henhold til Byggteknisk forskrift (TEK10) ikke plasseres i flomutsatte områder. Et sykehus faller inn under den høyeste sikkerhetsklassen for flom, dvs. at sykehuset må være flomsikkert. Det må i denne forbindelse også tas høyde for havnivåstigning som følge av klimaendringer.

Det har vært ført en prosess mot Norges Vassdrags- og Energidirektorat og Direktoratet for Byggkvalitet rundt om en oppfylt tomt i en strandsoner er å betrakte som et flomutsatt område. Man har konkludert med at en slik tilrettelegging av tomta er forenlig med kravene i forskriften og ikke regnes som et tiltak for å forhindre flom (som f.eks. et dike). Vurderingene om flomsikkerhet tar altså utgangspunkt i at det fylt opp til kote 3,2 rundt alle bygninger.



Figur 6-24: Utsnitt av kart som viser utbredelse av en beregnet 500-årsflom (lyseblått) på Brakerøya

Planområdet ligger i dag delvis så lavt at det er flomutsatt ved store flommer i Drammenselva (500-årsflom) og ekstrem springflo. 500-årsflommen i Drammenselva ligger ifølge NVEs flomsonekart på ca. kote 2 i området. 1000-årsflommen vil ligge på ca. kote 2,5. Klimautviklingen vil også føre til økt havnivå, som også må tas i betraktning. Rapporten «Havnivåstigning. Estimerer for framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner» utgitt av DSB og Bjerknessenteret (K. Vasskog et. al, 2009) oppgir at havnivået langs kysten forventes å stige med ca. 40 til 70 cm. Mye av beregnet havnivåstigning vil imidlertid utlignes av landhevingen.

Vannspeilets gradient er tilnærmet null helt nede ved fjorden slik at oppstuvning ved Svelvik blir dimensjonerende. Vannstanden i fjorden øker drøye 40 cm ved 1000-årsflom og normal vannstand i Oslofjorden. Ved sammenfall mellom 1000-årsflom og stormflo, øker tverrsnittet ved Svelvik, slik at tillegget reduseres til 20 cm.

Største mulige dambrudd i Hallingdal gir en vannstandsøkning på 45 cm ved stormflo og 1,2 m ved normal vannstand.

Dimensjonerende 1000-årsflom i elva er på dette grunnlaget satt til å falle fra kote 2,5 litt opp i Drammenselva og ned til kote 0,2 i fjorden. I denne saken tar vi utgangspunkt i kote 2,5.

Det aksepteres at Fjordparken oversvømmes ved flom.

Stormflo

Stormflo oppstår når pålandsvind skyver vann i bølger mot kysten, samtidig som vannspeilet heves på grunn av lavtrykk. Vindtrykket mot havoverflaten gir det største tilskuddet til stormflo, mens lufttrykket har sekundær effekt. Kombinasjonen lavtrykk og vedvarende vind over grunt vann er hovedårsak til flom og skadeverk av stormflo.

NVEs Vindkart for Norge viser en årsmiddelvind på ca. 4,0-4,5 m/s innerst i Drammensfjorden. Det legges dermed til grunn at bølgehøyde ikke vil medføre vesentlig økt aktsomhet med tanke på

flomfare. Ifølge rapporten «Klima i Norge 2100» (Norsk klimasenter, 2009), vil det kun skje små endringer i bølgehøyde i norske farvann som følge av klimaendringer i framtida.

En enkel, men konservativ antakelse, er at 1000-årsbølge kan opptre samtidig med 1000-års stormflo. Det er beregnet opp- og overskylling for stormfloestimatet for år 2100.

Multiconsult har vurdert ekstremvannstander som følge av flom, stormflo og bølgeoppskylling mer detaljert i et eget notat (Multiconsult 126952-RIVass-NOT-001, 2015). Der konkluderes det med (høydegrunnlag NN2000):

- Stormflo i år 2100: Mellom 1,6 m - 2,9 m, sannsynlig 2,34 m.o.h.
- Bølgeoppskylling: Kraftig vedvarende vind gir en beregnet bølgeoppskylling på ca. 0,9 m over nivået i fjorden (1,8 m bølgehøyde). Dette kan falle sammen med stormflo.

Stormflo med bølgeoppskylling blir dimensjonerende. Bølgeoppskyllingen er beregnet med ulike høyder på grunnen innenfor. Brytende bølger vil slå opp til 0,9 m over beregnet stormflonivå.

6.9.1 Avbøtende tiltak

Heving av terreng på de delene av tomt som skal bebygges med sykehus heves tilbetydelig over beregnet nivå for stormflo og 1000-årsflom. Dette er et varig tiltak som gjøres før anleggsstart og som sådan ikke er å betegne som et avbøtende tiltak. Sannsynlig stormfloen er i år 2100 beregnet til kote 2,34. Til dette bør det legges på 0,2 m for oppstving grunnet Svelvikstrømmen. Kote 3,5 på innvendige gulv gir således tilstrekkelig sikkerhet også med tanke på oppgitt usikkerhet (kote 1,8-3,1).

Store deler av sykehuset vil ha kjeller. Denne vil måtte bygges som en vanntett konstruksjon opp til ca. kote 3, for å sikres mot inntrenging av grunnvann. Bebyggelsen må sikres mot oppdrift. Alle innkjøringer må sikres tilsvarende, og innføringer gjennom vegg må utformes vanntett.

Bølgeoppskylling under stormflo begrenses ved at det anlegges voller eller ev. bølgebryter. Plassering av voll må avklares med geotekniker med tanke på stabilitet. Det er beregnet at noe vann vil gå over en 4,2 m høy voll (under 10 l/s/m). Dette renner ned på baksiden og ut igjen i fjorden. Bølgene påvirker området langs turveien, men vil ikke nå inn i området som reguleres til byggeformål. Uten terrengforming vil bølgene slå langt innover friområdet.

Atkomsten fra Lier via Strandbrua vil ligge over kote 3,2 hele veien og vil være flomsikker. Atkomsten fra Drammen tar av fra Strandveien i et nivå som er rundt kote 2 i krysset. Denne veien er altså ikke flomsikker ved ekstreme hendelser. Kulverten under jernbanen sikres med vanntett trau opp til dette nivået. Lekkasje- og regnvann pumpes ut. Ved stormflo over kote 2,2 må all atkomst skje via Strandbrua i Lier.

6.10 Grunnforhold

Presentasjonen i dette kapitlet bygger på flere fagnotat (Multiconsult, 126870-RIG-RAP-002 Tolkningsrapport utarbeidet på grunnlag av tidligere og nye grunnundersøkelser, 2015) (Multiconsult 814290-RIG-RAP-001, 2015) (Multiconsult, Områdestabilitet, 2015).

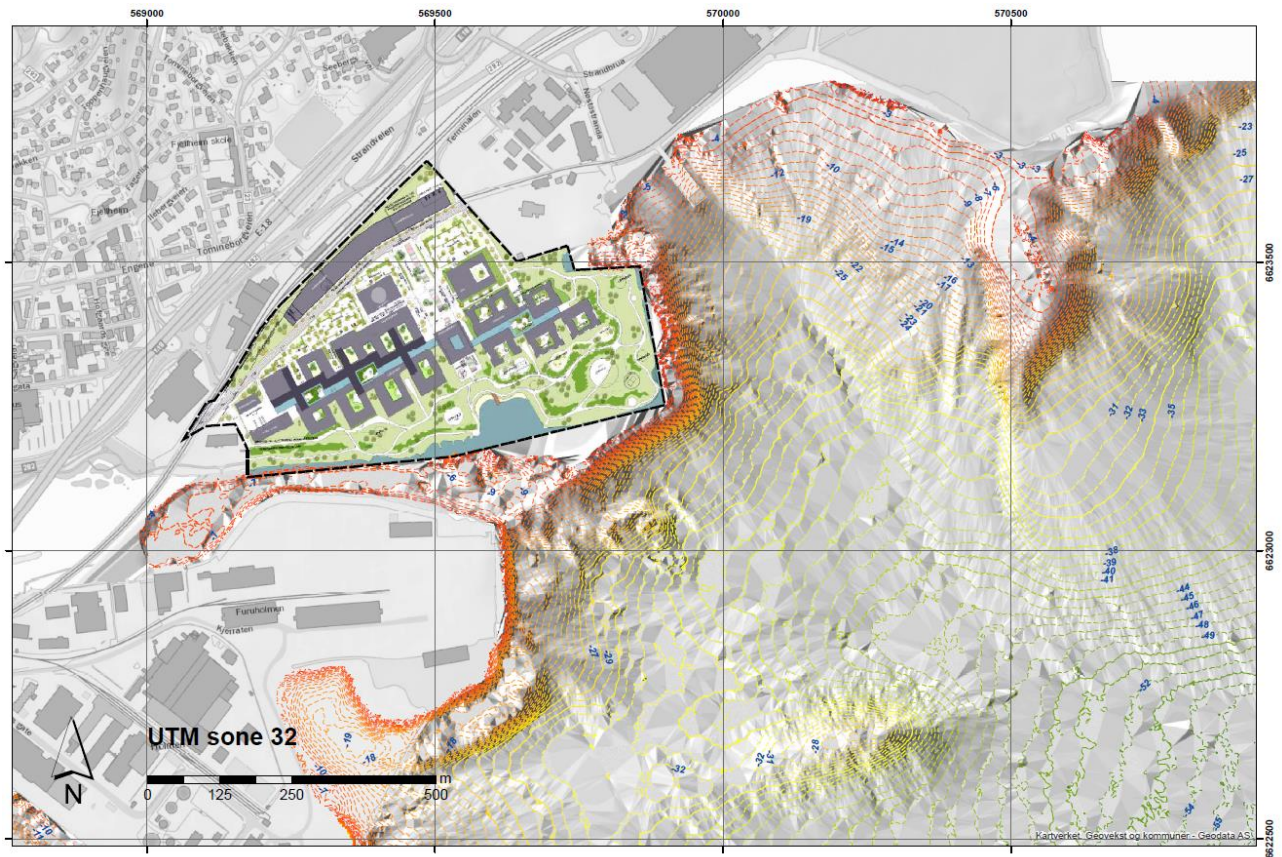
6.10.1 Områdestabilitet

Det er gjennomført grunnundersøkelser av planområdet (Multiconsult, 2015). Planområdet ligger hovedsakelig på et tidligere gruntnvannsområde som er utfyllt siste hundre år. Området besto opprinnelig av tykke elveavsatte, lagdelte masser av sand og silt over gammel sjøbunn av marint avsatte silt- og leirmasser. Utfyllingen har i stor grad foregått med gravemasser fra andre

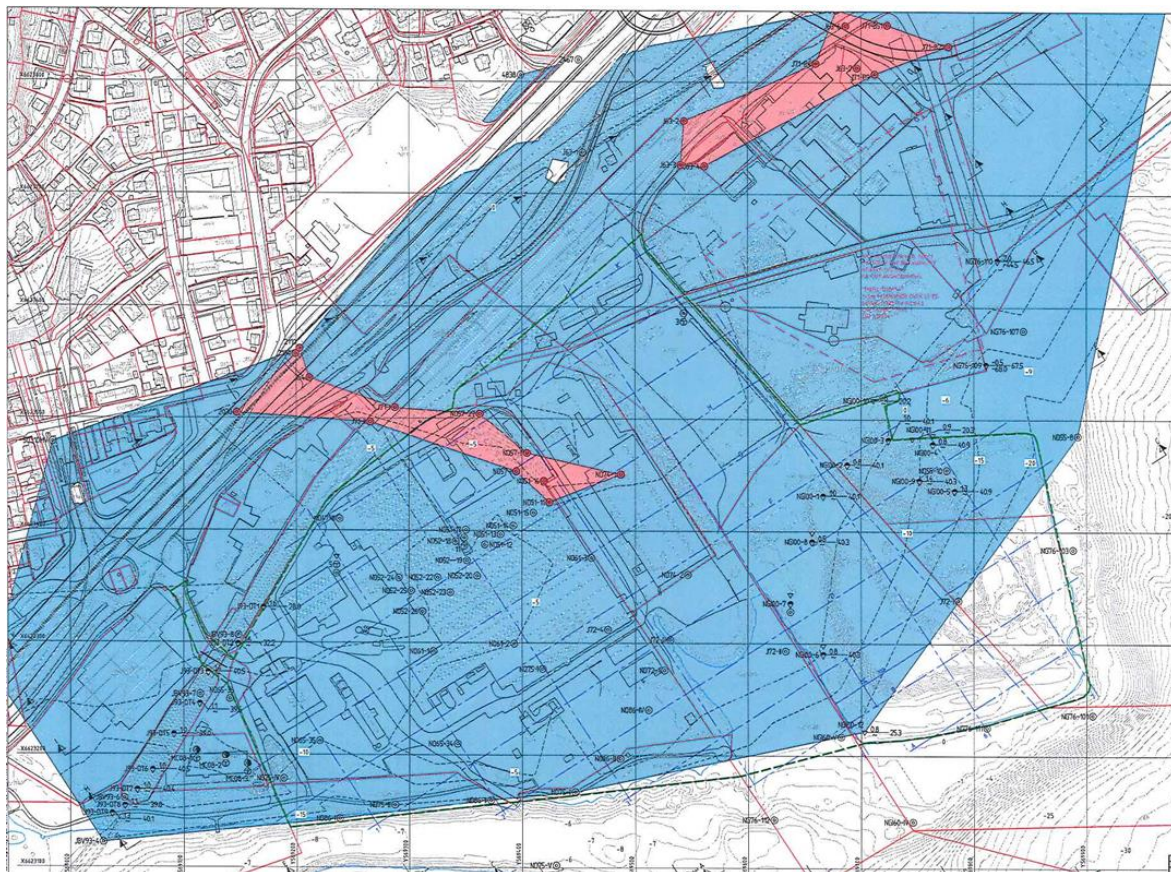
byggeprosjekter, bygningsrester og produksjonsavfall med mye metallskrap fra virksomheten på stedet. Det ligger også mellomlag av flis fra tidligere treforedlingsindustri langs Drammenselva. Fyllmassenes tykkelse og innhold varierer sterkt på området. Fyllmassene kan gjøre området noe uforutsigbart med tanke på setninger. Berggrunnen gjør at området uansett er setningsutsatt.

I vestre del av området består grunnen under elvebunnen vesentlig av sand og finsand øverst, med lag av silt i overgangen til leire. Sandmassene har til dels høyt innhold av sagflis. Langs de vestre 150 m av den regulerte fyllingsfronten er det sand og finsand ned til kote -15. I østre del av området er det bløt til middels fast leire fra opprinnelig elvebunn og ned til stor dybde. Det er liten forekomst av kvikkleire innenfor planområdet.

Historisk har det gått flere undervannsskred i Drammensfjorden. Bølger fra disse vil ikke bli så store at de medfører skade (vurdert til opp til 1 m bølger). Grunnen utenfor planområdet faller raskt til et relativt flatt dyptliggende område. Dette er lite utsatt for skred. Stabilitet av skråningen ut fra tomte ligger til grunn for beregningen av områdestabilitet.



Figur 6-25: Dybdekontur i indre Drammensfjord, 1 m koter (Kilde: NGU)



Figur 6-26: Forekomst av kvikkleire (rosa) innenfor planområdet

Det er langt ned til fjell, varierende fra ca. 25 m ved jernbanesporene til ca. 80 m mot elva/fjorden.

Det er markert heving av grunnvannstanden på nordre del av området, noe som kan skyldes oppstiving av grunnvann mot grunnmurene i bygningsmassen.

Planforslaget innebærer oppfylling av terreng rundt bygninger og atkomstveien fra til ca. kote 3,2. Oppfyllingen tenkes utført med ren sprengstein fra planlagte tunnelprosjekter i området.

Terrenget i uteområdene mot sjøen vil formes slik at vann kan renne av på overflaten og med voller opp til kote 4 som beskyttelse mot bølgeoppkylling. Hele sykehustomta må anses som setningsømfientlig grunn. All oppfylling vil kun skje der stabiliteten er beregnet geoteknisk.



Figur 6-27: Utfyllingen ble brukt som masselager i flere år.

Selv om området har vært fylt opp til et høyere nivå tidligere, kan geotekniske beregninger vise at forming av voller for å stoppe bølgeoppskylting over kote 3 ikke gir tilfredsstillende sikkerhet etter dagens krav. Fyllingene kan da trekkes litt innover land eller prosjekteres med bruk av lette masser under vollene. Dette må følges opp i videre prosjektering.

6.10.2 Avbøtende tiltak

Alle tiltak i planområdet vil utføres i henhold til byggt teknisk forskrift (TEK10). Dette krever geoteknisk prosjektering og gir en sikkerhet for at stabilitetsforhold ivaretas både i anleggsfasen og for ferdig anlegg. Alle bygninger og konstruksjoner vil pelefunderes. Kjellere under ca. kote 3 må støpes vanntett.

Tykke marine avsetninger og utfylte masser vil komprimeres over tid. Eldre oppfyllinger av terrenget på planområdet er ikke gjort med masser av god kvalitet. Dette vil medføre fare for setninger. Ved planlegging av infrastruktur i bakken må man ta hensyn til skjærkrefter som kan oppstå mellom anlegg som er fundamentert på peler (og står i ro) og fyllingen rundt som kan sette seg. Dette kan avhjelpest med setningsplater, fundamentering, masseutskifting, ledd eller slakk i rør og kabler osv.

6.11 Universell tilgjengelighet

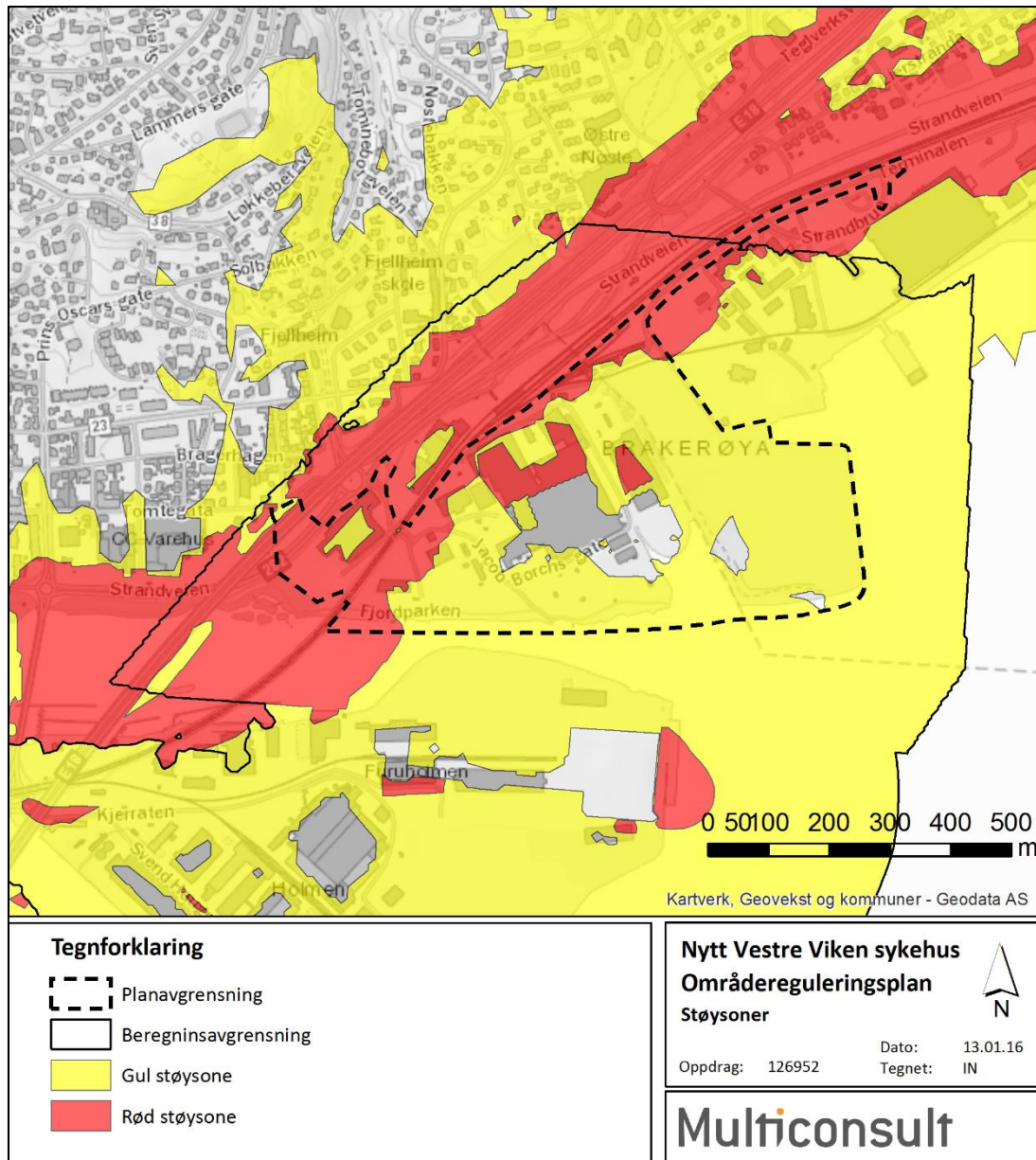
Universell utforming av bebyggelse og uteoppholdsarealer skal ivaretas iht. krav i plan- og bygningsloven med tilhørende byggt teknisk forskrift (TEK 10).

Dette er ivarettatt i områdereguleringsplanforslaget.

6.12 Forurensing

6.12.1 Støy

Hele området er i dag belastet med støy fra E18, jernbanen og havnevirksomhet. Bebyggelsen skjermer en del i planområdet.



Figur 6-28: Dagens støybilde langs jernbanen og E18 (miljostatus.no)

Støy er beregnet iht. retningslinje T1442/2012. Det er lagt til grunn en prognose for situasjonen 20 år etter åpning av det nye sykehuset. Det er tatt hensyn både til veitrafikk på E18 og Strandveien, jernbanen, havnevirksomheten på Holmen og nærliggende industri (metallfraksjoneringen) som skal kunne bestå. En eventuell utvidelse av havnevirksomheten på Holmen må avklares gjennom en egen reguleringsplanprosess, der forholdet til støy blir ivaretatt.

Beregningene er utført med utgangspunkt i oppgitt trafikkmengde, andel tungtrafikk, skiltet hastighet og topografiske forhold. For mer detaljert beskrivelse av metode og samt illustrasjoner vises det til eget notat (Multiconsult, 126870-ALT 1-RIA-NOT-004 Støy fra vei, bane og industri, 2015).

Beregningsresultater og vurdering av utendørs lydnivå

Beregningene viser at bygningsfasader mot jernbanen vil ligge i rød sone i henhold til definisjon i T-1442. Øvrige fasader vil ligge i gul sone. Mesteparten av planområdet nord for sykehusbyggene ligger også i rød sone. Øvrige deler av planområdet ligger i gul sone.

Avbøtende tiltak

Lydnivå på fasader

Det må på bakgrunn av beregnede lydnivå på fasader påregnes forbedret lydisolasjonsevne for vinduer og/eller veggkonstruksjon for samtlige bygg som har romfunksjoner som senge- og beboerrom, undersøkelses- og behandlingsrom, operasjonsstuer, felles oppholdsrom, møterom, kontorer og undervisningsrom. Detaljerte beregninger av lydisolasjonskrav til vinduer og vegger må utføres i en senere planfase (detaljregulering eller byggesøknad).

I tillegg til støy fra de overnevnte kildene, vil det også forekomme støy fra helikoptertrafikk (ikke beregnet her). Det er planlagt landingsplass på toppen av legevakten, og det er forventet sporadisk aktivitet (ca. 2-3 hendelser pr. uke). Under landing og take-off forventes det maksimalt støynivå i eksponerte senge- eller beboerrom som er vesentlig høyere enn grenseverdiene for innendørs lydnivå i helsebygg, kontorer og undervisningslokaler. Landing/take-off vil imidlertid forekomme så sjelden at krav om antall hendelser på natt ikke overskrides, og grenseverdien på natt er dermed ikke relevant. For øvrige romtyper er det heller ikke relevante krav til innendørs lydnivå, men det må likevel forventes høye lydnivå innendørs ved landing og take-off.

Innflygning over boligområder, spesielt i nattperioden, bør unngås så langt det er mulig. Det vil være svært kostbart dersom støy fra helikopter skal være dimensjonerende ved beregning av nødvendig fasadeisolasjon. Byggherre og brukere må derfor komme fram til ønsket ambisjonsnivå for innendørs støy fra denne kilden, og fasadeisolasjonen må dimensjoneres deretter.

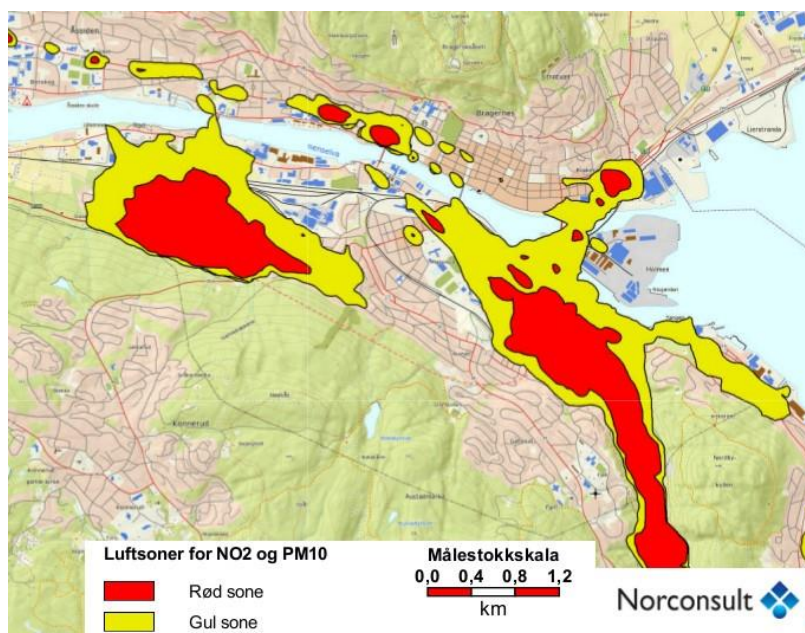
Lydnivå på utendørs oppholdsarealer

Beregningene av støy viser sør- og vestsiden av planområdet vil være eksponert for støy over grenseverdi for utearealer.

Grenseverdi på utearealer for helsebygg er 5 dB strengere enn gul sone. Beregningene viser at stille utendørs oppholdsarealer kun kan oppnås i lukkede gårdsrom. Planområdets beliggenhet er slik at det er betydelige støykilder på alle kanter, noe som gjør det svært vanskelig å skjerme utearealene på en tilfredsstillende måte.

Fjordparken er støybelastet i dag. Sykehusbebyggelsen vil bidra til å skjerme denne noe for støy fra E18 og jernbanen.

6.12.2 Luftforurensning og lokalklima



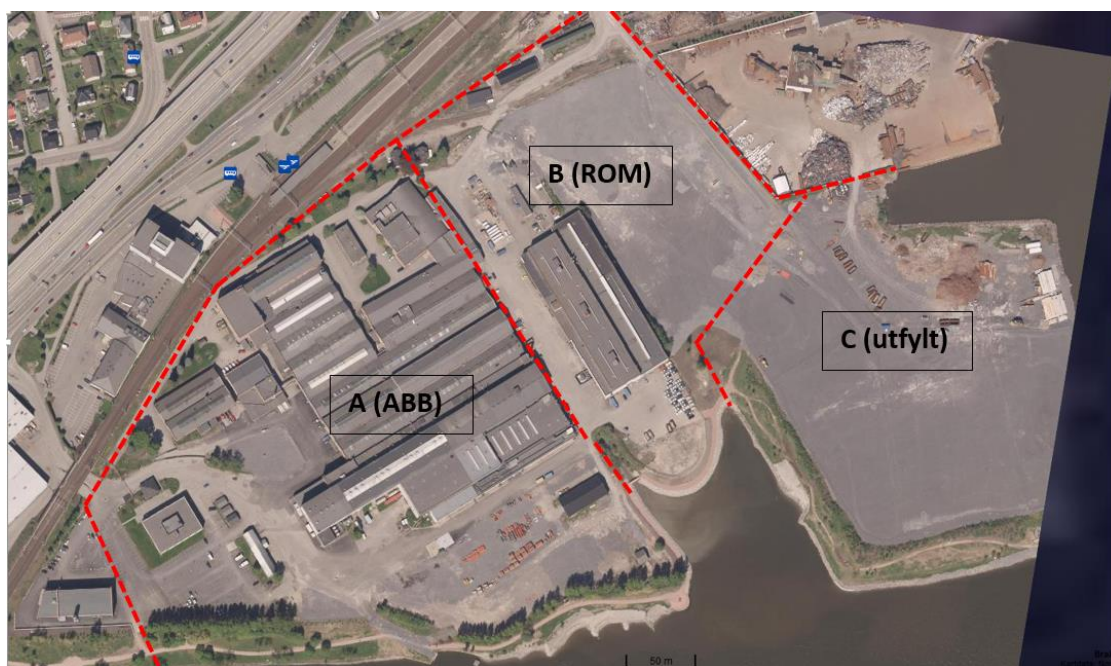
Figur 6-29: Luftsonekart, beregnet luftforurensning (Drammen kommune / Norconsult)

Luftforurensning og lokalklima (vind) vil først beregnes når bebyggelsen er plassert i detaljreguleringsfasen.

6.12.3 Forurenset grunn

Historikk og forurensningssituasjonen

Sykehuset skal bygges på en tomt hvor det er to kjente forurensningslokaliteter, hhv. National Industri (ABB-tomten) og NSB Impregneringsverk (ROM-tomten). Det er tidligere gjennomført miljøgeologiske undersøkelser og tiltak mot forurenset grunn på begge lokalitetene. Dagens forurensningssituasjon er kort beskrevet nedenfor. For mer detaljert informasjon vises til notat 126870-RIGm-001 (Multiconsult 126952-RIGm-001, 2015).



Figur 6-30: Utbyggingstomten pr 2013 med inndeling i henhold til historikk

ABB-tomt (A):

Detaljerte miljøgeologiske undersøkelser er utført på utendørsområdene, mens det er begrenset kunnskap om forurensningssituasjonen under eksisterende bygninger. Det meste av tomten er forurenset. Forurensningen skyldes dels tidligere utfylling med ulikt produksjonsavfall og dels spill av bl.a. forskjellige oljer gjennom mange år.

Det ble i årene 2011-12 gjennomført tiltak mot forurenset grunn på ubebygde områder på eiendommen iht. pålegg fra Miljødirektoratet. Tiltakene ble bl.a. utført ved fjerning av forurensete masser og gjenfylling med hovedsakelig tilkjørte, rene sprengsteinsmasser. Totalt ble det fjernet ca. 23 000 m³ forurenset masse.

For å verifisere at det ikke er behov for ytterligere tiltak for å hindre skadelig spredning til elv eller fjord, er det foretatt en modellering av spredningssituasjonen. Det er konkludert med at det ikke er behov for ytterligere tiltak. Risikoanalysen er oversendt Miljødirektoratet, men de har ikke tatt stilling til denne konklusjonen per januar 2016.

Rom-tomt (B):

NSB Treimpregneringsverk lå tidligere her. Det foregikk kreosotimpregnering av sviller og noe annet trevirke. Dette medførte grunnforurensning på en stor del av eiendommen. Tiltak mot forurenset grunn ble utført i perioden 2009-12 på de ubebygde deler av tomten, hvor det ble fjernet ca. 66 000 m³ forurenset masse.

Den vestre, ca. 100 m brede, bebygde del av eiendommen disponeres i dag av ABB. Undersøkelser har vist at også denne delen av tomten er til dels sterkt forurenset.

Utfylt område (C):

Dette er et forholdsvis nytt område som ifølge representant for eier skal være fylt ut med rene masser, hovedsakelig sprengstein fra Langøya, i en periode på noen år fra 1999. Eiendommens historie gir ingen grunn til mistanke om grunnforurensning.

Behov for tiltak

Etablering av nytt sykehus på tomten vil medføre behov for kjeller, kulvert og grøfter på deler av området. I byggeplanfasen må det lages en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn som beskriver hvordan gravemassene skal håndteres. Forurensete overskuddsmasser må leveres til godkjente eksterne mottak. I hvilken grad det vil være geoteknisk og miljømessig mulig å gjenbruke noe av de forurensete gravemassene på tomten må utredes nærmere.

Generelt vil det foregå en vesentlig heving av terrengnivå opp til kote +3,2 rundt bygg (fra kote 1-1,5 på ABB tomten). En overordnet vurdering av behov for tiltak er gitt i det følgende.

Trafikkarealene

Det forventes at en risikovurdering vil konkludere med at forurensning opptil tilstandsklasse 5 iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 kan aksepteres i grunnen. Volum forurenset masse som overskrider dette kriteriet forventes å være begrenset. Størst usikkerhet er det i så måte på vestre del av ROM-tomten.

Bebyggelsen

Risikovurderingen bør kunne ta utgangspunkt i arealbruk «Sentrumsområde» på dette delområdet, da institusjoner tilhører denne arealbrukskategorien iht. Miljødirektoratets veileder.

Det forventes at en risikovurdering vil konkludere med at forurensning opptil i tilstandsklasse 4 eller litt over (avhengig av om forbindelsen er flyktig eller ikke) kan aksepteres i grunnen.

Forurensede masser fra arbeider under kote dagens overflate må leveres til eksternt godkjent mottak, i den grad ikke lavforurensede masser vil bli benyttet i oppfyllingen av rekreasjonsområdet

Fjordparken

På den østre delen av fremtidig rekreasjonsområde vil det ikke være behov for tiltak. På ABB tomta er det gjennomført tiltak iht. krav for arealbruk næring. Det vil være behov for ytterligere tiltak dersom kravene til park/grønnstruktur i Miljødirektoratets veileder skal legges til grunn. Det foreslås at det tas opp til diskusjon med myndighetene om veilederens krav til tillatt forurensningsnivå kan fravikes for rekreasjonsområdet, forutsatt at en risikovurdering dokumenterer at dagens forurensningstilstand ikke utgjør noen faktisk spredningsfare eller helsefare for brukerne av rekreasjonsområdet.

Videre undersøkelser og myndighetsbehandling

Videre saksgang angående håndteringen av forurenset grunn før grunnarbeider kan starte er kort oppsummert i det følgende:

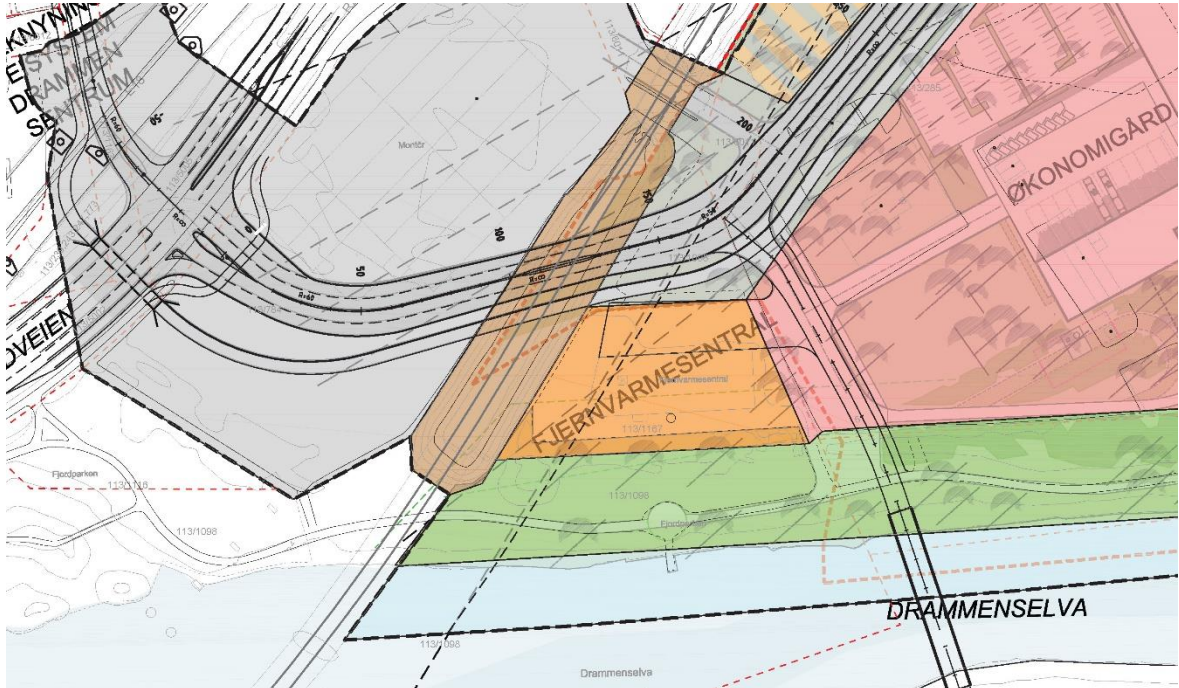
- Det må gjennomføres nye miljøgeologiske undersøkelser som supplement til tidligere utførte undersøkelser. Det vil være særlig viktig å undersøke grunnen under eksisterende bygninger etter at disse er revet. Det kan derfor bli en tidkrevende prosess å få gjennomført de nødvendige undersøkelsene.
- Rivingen av eksisterende bygningsfundamenter og krypkjellere vil berøre forurenset grunn. Det må planlegges hvordan rivingen kan gjennomføres uten å forårsake forurensningsspredning. Det er mulig at det blir behov for en egen tiltaksplan iht. kap. 2 i forurensningsforskriften for rivearbeidene.
- Det må gjennomføres en risikovurdering av grunnforurensningen for å bestemme akseptkriterier (tillatte forurensningskonsentrasjoner) på de ulike delene av sykehusomtten. På dette grunnlag må det avgjøres i hvilket omfang det er behov for tiltak mot forurenset grunn utover å håndtere gravemasser på en korrekt måte. Det anbefales at premisene for risikovurderingen diskuteres med miljømyndigheten i neste fase av prosjektet.
- Det må utarbeides en tiltaksplan som beskriver hvordan forurenset grunn skal håndteres i prosjektet (evt. separate tiltaksplaner for ulike utbyggingsfaser), jf. kravene i kap. 2 i forurensningsforskriften. Tiltaksplanen skal godkjennes av miljømyndigheten før grunnarbeider kan starte. Sannsynligvis vil Drammen og Lier kommune være miljømyndighet på respektive sider av kommunegrensen

6.13 Konsekvenser for eksisterende omkringliggende næringsvirksomhet

All dagens virksomhet innen planområdet må opphøre og flytte. Det er et titalls ulike leietakere. Deres forhold er regulert gjennom leieavtaler med eiere. Erstatning for ev. tap i forhold til gjeldene bruk og rettigheter er en del av grunnvervet og erstattes gjennom dette. Ny atkomstvei og undergang under jernbanen krever at Tomtegata 64 innløses og Montér må flytte sin byggevareforretning. Dette er i samsvar med gjeldende regulering.

Osrambygget berøres ikke av denne planen utover at atkomst kan bli endret.

Sør for det nye sykehuset ligger Drammen havn med en betydelig og viktig virksomhet. Sykehuset planlegges med forutsetning om at dagens virksomhet skal fortsette. Nødvendige hensyn til eksisterende støvsituasjon gir krav til støydemping i fasaden på det nye sykehuset.



Figur 6-31: Områderegeringsplanen for sykehuset regulerer ikke en ny forbindelse mellom Brakerøya og havna på Holmen. Sykehusprosjektet har imidlertid vist at det mulig å fremføre en slik forbindelse uten direkte konflikt med bebyggelse på sykehuset.

Tilsvarende hensyn er forutsatt tatt mot metallfraksjoneringsvirksomheten rett øst for tomte i Lier. Virksomheten antas på sikt å opphøre som følge av planene for Fjordbyen, men vil kunne sameksistere med sykehuset inntil den tid kommer.

Det er et sidespor fra Brakerøya stasjon gjennom nordøstre hjørne av planområdet, videre gjennom metallfraksjoneringsverket, forbi Postens store lagerbygg og til den tidligere Tømmerterminalen. Auto Transport leier nå dette arealet som mellomlager for nye biler. Mange av disse fraktes videre på jernbane. Leieavtalen har en tidshorisont som gjør at denne bruken mest sannsynlig vil opphøre før sykehuset åpner. Behovet for sidesporet vil da utgå.

Øvrige 20-talls virksomheter langs gaten Terminalen i Lier vil ikke bli vesentlig berørt av områdeplanen. Terminalen vil heves ca. 1 m fra Strandbrua til sykehuset. Dagens atkomster på denne strekningen må tilpasses tilsvarende. Nødvendig grunnerverv vil ikke påvirke virksomhetene.

6.14 Klimapåvirkning

Vestre Viken HF har som mål at sykehuset skal klassifiseres som passivhus iht. den gjeldende standard og få energimerke A iht. det gjeldende energimerkesystem. Innledende analyser viser at disse målene er oppnåelig.

Et overordnet klimaregnskap vil gis i detaljreguleringsplanen.

6.15 Økonomiske konsekvenser for kommunen/andre offentlige etater

I følge plan- og bygningsloven påhviler ansvaret for å sette i gang arbeider med utbyggingsavtale kommunen. Det er startet opp samtaler mellom Drammen kommune og Lier kommune og Vestre Viken HF.

Det kan også være aktuelt med avtale med andre parter, for eksempel Statens vegvesen.

6.16 Juridiske forhold

Utbyggingsområdet eies i dag av ulike offentlige og private grunneiere. Det er igangsatt samtaler med de viktigste partene med mål om å få til et frivillig makeskifte.

Vedtatt områdeplan vil gi hjemmel for ekspropriasjon hvis man ikke kommer i mål med frivillig salg av nødvendige eiendommer.

6.17 Konsekvenser i anleggsperioden

Temaet vil bli behandlet i den kommende detaljreguleringsplanen.

6.18 Risiko- og sårbarhet

Det følger en egen ROS-analyse med områderegeringsplanforslaget. Det har også vært gjennomført en risikoanalyse for skisseprosjektet. Begge risikoanalysene ble gjennomført tidlig i planleggingen for å avdekke forhold som bør hensyntas i planene. En del tiltak er således innarbeidet og planforslaget har ingen forhold i rød sone. Resultater fra denne er samkjørt med foreliggende ROS-analyse. Hovedtrekkene oppsummeres under.

Tabell 6-4: Oppsummerende tabell over mulige uønskede hendelser

Konsekvens Sannsynlighet	Ufarlig 1	Mindre alvorlig 2	Alvorlig 3	Svært alvorlig 4
Meget sannsynlig 4				
Sannsynlig 3		8, 18, 21, 33		37
Mindre sannsynlig 2		13, 14, 16, 19, 23, 29	6, 10, 11, 22, 25, 34	
Lite sannsynlig 1	9	3, 30		1, 4, 26, 35, 36

ROS-analysen plasserer en hendelser i rødt område, det vil si der tiltak er påkrevd. Det er hendelser er knyttet til en psykiatriavdeling med nærhet til vann og jernbane. Dette krever nøye kontroll med pasienter med depresjoner med tanke på mulig forsøk på selvmord. Tiltaket her er lukkede uteområder og vanlig rutine for følge på tur utenfor dette området.

Relativt mange hendelser havner i kategorien der tiltak skal vurderes. De viktigste risikoreducerende forhold vil her bli ivaretatt ved normal prosjektering i henhold til forskrifter og retningslinjer.

Forhold knyttet til grunnforhold, forurenset grunn, stormflo, nærhet til jernbane og nærhet trafikkert vei er knyttet til tomtevalget. Forutsatt foreslåtte tiltak så er restrisiko akseptabel og det er ikke påvist forhold i ROS-analysen som tilsier at planområdet ikke er egnet for bygging av sykehus.

7 Oppsummering

Områdeplanen tilfredsstillende samfunnets behov for et nytt moderne områdesykehus i Drammen der det er plass til å samlokaliseres somatisk og psykiatrisk virksomhet, i tillegg kommunal legevakt/helsehus og distriktpsykiatrisk senter.

Lokalisering er i tråd med overordnede føringer fra stat, fylke og berørte kommuner om lokalisering av arbeidsintensive og publikumsrettede virksomheter nær knutepunkt.

En stor arbeidsplass gir mange arbeidsreiser. Et sykehus gir på grunn av døgnkontinuerlige skift og karakteren av pasientens reise noe lavere mulighet til å oppnå svært høy kollektivandel. Planforslaget legger opp til at ca. 50 % av de reisende kommer med egen bil eller blir kjørt. Beliggenheten ved overordnet veinett gjør dette uproblematisk det meste av døgnet. I rushperiodene morgen og kveld er det i dag tidvis dårlig trafikkavvikling i Bragernesområdet. Arbeidsreisene er dominerende til og fra sykehuset i disse tidsrommene. Dette er også den delen av reisene som det er lettest å få til å velge kollektive reisemåter, ettersom tilbudet er godt i denne perioden. Det er utført trafikkberegninger som viser at avviklingen i foreslått kryss i mindre grad påvirker området. Det er trafikkveksten på veiene i området som gir økte køer – uansett hvor den oppstår. Tilgjengeligheten for ambulanser blir sammenlignbar med dagens situasjon.

Det nye sykehuset vil bli ha direkte tilknytning til Brakerøya stasjon. I tråd med mål om høy arealutnyttelse rundt knutepunkt foreslås parkeringshuset lagt som skjerm så tett inntil jernbanen som mulig.

Områdeplanen sikrer en videreføring og vesentlig utvidelse av Fjordparken. Området sikres tilgjengelighet for offentligheten og vil gli over i uteområdene rundt det nye sykehuset, noe som øker størrelsen på området.

Sykehustomta foreslås hevet til kote 3,2 slik at den blir liggende utenfor flomsone langs Drammenselva og sikkert i forhold til stormflo i fjorden. Oppfylling av tomte med ca. 1 m rene masser vil også bidra til at overdekningen over forurenset grunn øker. Tomte vil ryddes i henhold til fastsatte krav, men det vil alltid være noe forurensning igjen i grunnen. Utlekking av forurensete stoffer til miljøet rundt er imidlertid lavt og på et akseptabelt nivå.

Det er gjennomført relativt omfattende grunnundersøkelser på tomte og områdestabiliteten i forhold til fare for utglidning i fjorden er beregnet. Foreslått utnyttelse medfører ikke fare for utglidning av tomte. Det er lokalisert to mindre lommer med kvikkleire, men de skaper ikke spesielle problemer. Hele tomte består imidlertid av tykke lag med setningsømfendtlige masser. Alle tyngre bygg må derfor pelefunderes. Det er opp til 80 m til fjell.

All bestående bebyggelse må rives, da den ligger lavere enn det som er definert som flomsikkert nivå. Dette gjelder også noen eldre, verneverdige industribygninger av tegl. For øvrige er det få målkonflikter med andre miljømål.

Områdereguleringsplanen gir føringer for maksimal utnyttelse av tomte både i grunnflate og høyde. Det gis også noen føringer for struktur og kvaliteter på ny bebyggelse. Det er gitt en øvre grense på tillatt antall parkeringsplasser.

8 Referanseliste

- Alt arkitektur. (2015). *Stedsanalyse NVVS*. Oslo.
- Artsdatabanken. (2016). *Artskart*. Hentet fra artskart.artsdatabanken.no
- Buskerudsamarbeidet. (2013). *Areal- og transportplan for Buskerudbyen 2013-23*. Buskerudbyen.
- Direktoratet for naturforvaltning. (2007). *Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold*. Miljødirektoratet.
- Jernbaneverket. (2015). *Fremtidig areal- og sporbehov i Nedre Buskerud. Utredning*.
- K. Vasskog et. al. (2009). *Havnivåstigning. Estimater av framtidig havnivåstigning i norske kystkommuner*. Det nasjonale klimatilpasningssekretariatet ved Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
- Klima- og miljødepartementet. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*.
- Lier og Drammen kommuner. (2014). *Strategisk plattform med Masterplan for planlegging og realisering av Fjordbyen*. Fjordbyen.
- Miljødirektoratet. (2015). *Handlingsplan mot vasspest (Elodea canadensis) og smal vasspest (Elodea nuttallii)*.
- Miljødirektoratet. (2015). *Vannportalen*. Hentet fra <http://vannportalen.no/>
- Miljødirektoratet. (u.d.). *Lakseregisteret*. Hentet februar 19., 2015 fra <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/visElv.aspx?vassdrag=Gr%C3%B8nsandbekken&id=010.1X1>
- Miljødirektoratet. (u.d.). *Naturbase*. Hentet fra naturbase.no
- Multiconsult 126870-ALT1-RIT-NOT-001. (2015). *Trafikkanalyse*. Oslo: Multiconsult.
- Multiconsult 12692-PLAN-RAP-ROS. (2015). *ROS-analyse Nytt Vestre Viken Sykehus Brakerøya*. Oslo: Multiconsult.
- Multiconsult 126952-PLAN-008. (2015). *Underdersøkelse av bukt ved Brakerøya*. Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RAP-RIMT-001. (2015). *Vannstands- og bølgevurdering ved Brakerøya*. Tromsø: Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RIGm-001. (2015). *Forurenset grunn*. Oslo: Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RIJ-NOT-001. (2015). *Vurdering av byggegrense langs jernbanen på Brakerøya*. Oslo: Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RIT-RAP-001. (2015). *Trafikksimulering*. Oslo: Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RIVass-NOT-001. (2015). *Ekstremvannstander ved Brakerøya*. Multiconsult.
- Multiconsult 126952-RIVass-NOT-001. (2015). *Vurdering av stormflo, flom og bølger. Ekstremvannstander ved Brakerøya*. Ski: Multiconsult.
- Multiconsult. (2015). *126870-ALT 1-RIA-NOT-004 Støy fra vei, bane og industri*.
- Multiconsult. (2015). *126870-RIG-RAP-002 Tolkningsrapport utarbeidet på grunnlag av tidligere og nye grunnundersøkelser*.
- Multiconsult 814290-RIG-RAP-001. (2015). *Supplerende grunnundersøkelser for Nytt Vestre Viken Sykehus*. Drammen: Multiconsult.
- Multiconsult, Områdestabilitet. (2015). *Områdestabilitet Brakerøya*. Drammen: Multiconsult.
- Norges geologiske undersøkelse. (u.d.). *NGU*. Hentet fra www.ngu.no
- Norsk klimasenter. (2009). *Klima i Norge 2100. Bakgrunnsmateriale til NOU Klimatilpasning*. met.no, Bjerknessenteret, Nansensenteret, Havforskningsinstituttet, NVE.
- Skog og landskap. (2015). *Markslagskart*. (Skog og landskap) Hentet fra <http://kilden.skogoglandskap.no/>
- Vestre Viken HF. (2012). *Utviklingsplan Vestre Viken HF*. Helse Sør-Øst.
- Vestre Viken HF. (2013). *Vestre Viken HF – Idéfase. Idéfaserapport*.

Vedlegg 1 | Eiendommer innenfor planområdet

Gnr/Bnr	Hjemmelshaver Navn	Kommune
113/1017	Drammen kommune	Drammen
113/1098	Drammen kommune	Drammen
113/1163	Drammen kommune	Drammen
113/1165	Norges Statsbaner AS	Drammen
113/1166	Norges Statsbaner AS	Drammen
113/1167	Drammen Fjernvarme KS	Drammen
113/247	Drammen kommune	Drammen
113/285	Eie 1 AS	Drammen
113/40	Jernbaneverket	Drammen
113/45	Norges Statsbaner AS	Drammen
113/5002	Buskerud Fylkeskommune	Drammen
113/6011	Drammen kommune	Drammen
113/602	Drammen kommune	Drammen
113/784	Tomtegata 64 AS	Drammen
14/22	Norges Statsbaner AS	Lier
14/261	Eidos Eiendomsutvikling AS	Lier
14/5	Norges Statsbaner AS	Lier
14/7	Jernbaneverket	Lier
15/112	Norges Statsbaner AS	Lier
15/113	Jerntomta AS	Lier
15/280	Norges Statsbaner AS	Lier
15/296	Jernbaneverket	Lier
15/297	Jerntomta AS	Lier
15/327	Nor Holding og Eiendom AS	Lier
15/376	Teigen Hellig AS og Rng Tore Teigen	Lier
15/384	Eidos Eiendomsutvikling AS	Lier
15/388	Eidos Eiendomsutvikling AS	Lier
15/71	Jernbaneverket	Lier
16/72	Norges Statsbaner AS	Lier
16/8	Lier kommune	Lier
0/0 (umatrikulert i sjøen)		Lier