

Detaljregulering for Sagtomta på Sjøstad

Planbeskrivelse

Til avklaring før offentlig ettersyn



Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Statskog SF for utarbeidelse av detaljreguleringsplan for Sagtomta på Sjøstad. Formålet med planen er å legge til rette for boligbebyggelse innenfor del av gnr. 81 bnr. 3.

Statskog sine kontaktpersoner for oppdraget har vært Øystein Skjelbred og Gro Løiten. Kenneth de Gala har vært oppdragsleder fra Asplan Viak.

Terraplan As har utført geotekniske vurderinger som grunnlag for planarbeidet.

Kongsberg, 22.02.2024

Åse Marit R Flesseberg

Utarbeidelse av planforslaget

Ingvild Johnsen Jokstad

Kvalitetssikrer

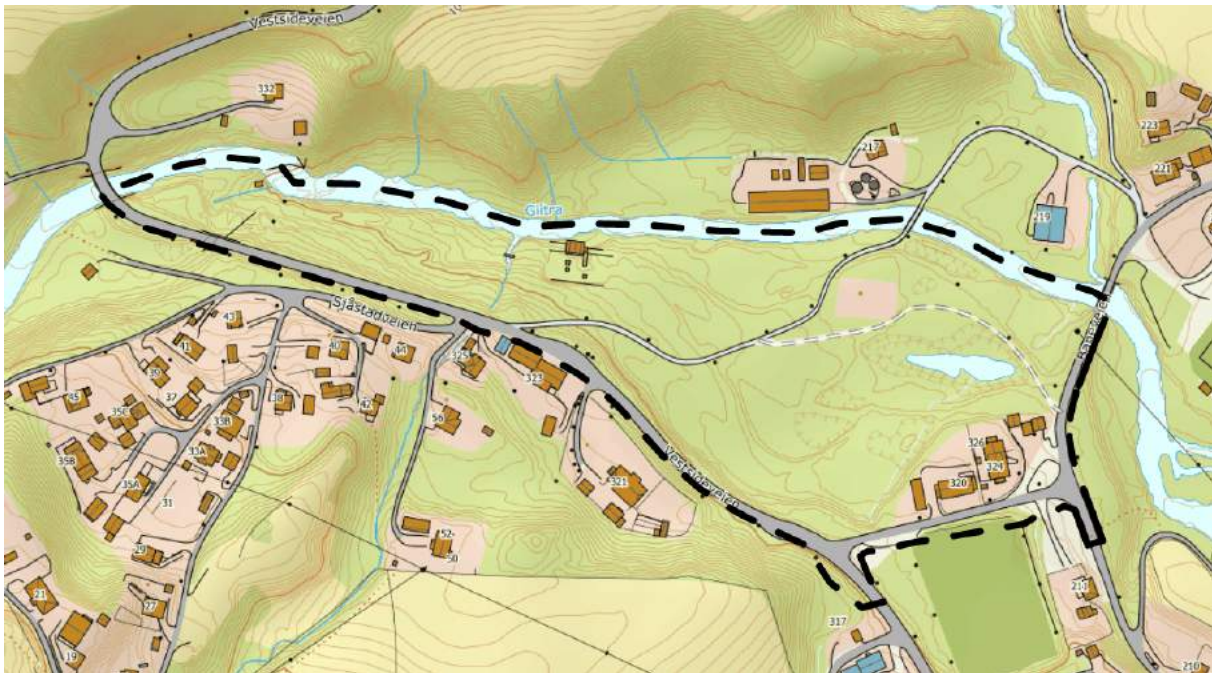
Innholdsfortegnelse

1.	Forenklet illustrasjonsplan	4
1.1.	Dagens situasjon	4
1.2.	Situasjonsplan	4
2.	Bakgrunn	5
2.1.	Oppdragsgiver	5
2.2.	Planlegger/forslagstiller	5
2.3.	Eiendoms- og eierforhold	5
2.4.	Beliggenhet og dagens bruk	5
2.5.	Forhistorie	7
2.6.	Datagrunnlag og metoder	7
3.	Planstatus	7
3.1.	Overordnede føringer og gjeldende planstatus	7
4.	Medvirkning	8
4.1.	Varsel om oppstart	8
4.2.	Innkomne merknader til varsel om oppstart	9
5.	Beskrivelse av planforslaget	10
5.1.	Arealformål	11
5.2.	Grad av utnytting, høyder og MUA	11
5.3.	Bebyggelsens plassering	12
5.4.	Trafo	12
5.5.	Renovasjon	12
6.	Dagens forhold og virkninger av planforslaget	13
6.1.	Overordnede planer og mål	13
6.2.	Natur- og ressursgrunnlaget	17
6.3.	Landskap	18

6.4. Kulturminner	19
6.5. Naturmangfold	25
6.6. Vannmiljø	28
6.7. Støy	32
6.8. Grunnforurensing	36
6.9. Trafikkforhold	37
6.10. Geotekniske forhold	38
6.11. Sosial infrastruktur	39
6.12. Teknisk infrastruktur	40
6.13. Overflatevannshåndtering og flom	41
6.14. Estetikk og byggeskikk	43
6.15. Stedsutvikling	44
6.16. Barn og unges interesser	45
6.17. Universell utforming	45
6.18. Folkehelse	45
6.19. Risiko- og sårbarhet	47
6.20. Juridiske forhold	47
6.21. Interessesetninger	48
6.22. Økonomiske konsekvenser for Lier kommune	48
6.23. Utbyggingsavtale	48
 7. Vedlegg	 48

1. Forenklet illustrasjonsplan

1.1. Dagens situasjon



Figur 1-1 Dagens situasjon vist med plangrense tilsvarende planforslaget.

1.2. Situasjonsplan



Figur 1-2 Situasjonsplan som viser forslag til utvikling av området. Tidligere Sjøstad kraftstasjon markert med blå farge. Øvrige eksisterende bygninger er vist med rødt.

2. Bakgrunn

2.1. Oppdragsgiver

Oppdragsgiver er Statskog Børresen AS.

2.2. Planlegger/forslagstiller

Asplan Viak er engasjert av Statskog SF for utarbeidelse av denne detaljreguleringsplanen.

2.3. Eiendoms- og eierforhold

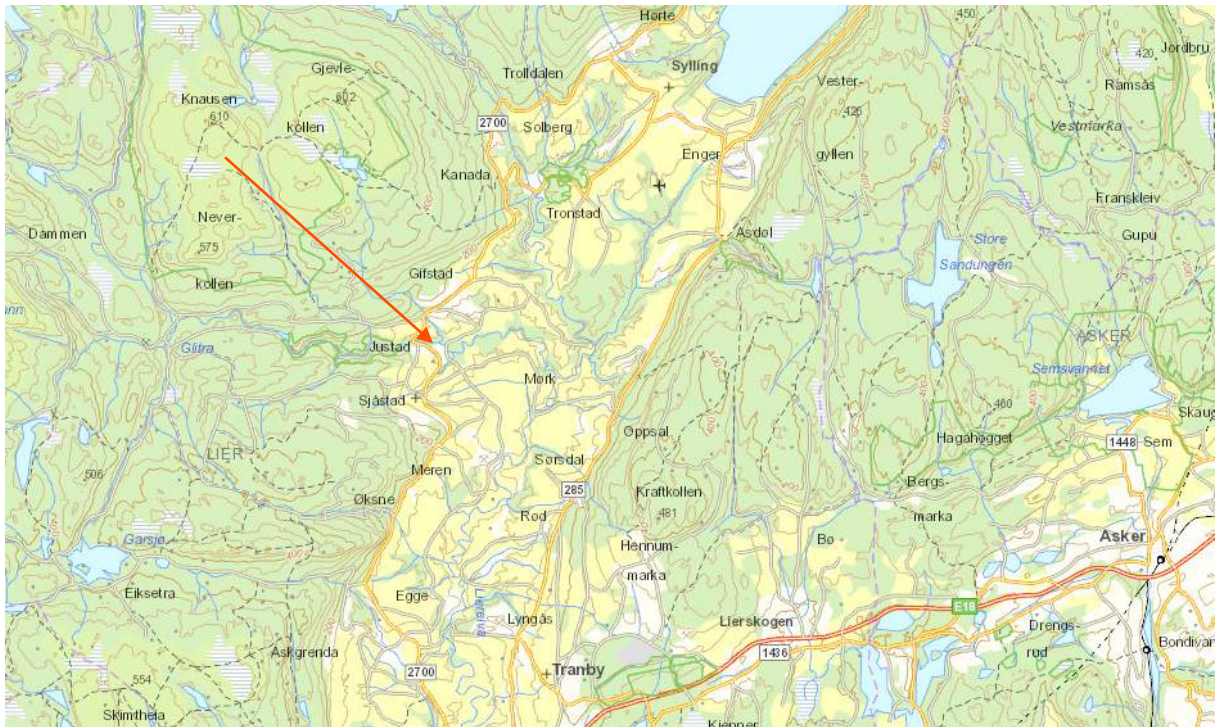
Område som reguleres omfatter i stor grad eiendom gnr/bnr. 81/3 som i dag eies av Statskog og som ligger mellom elva Glitra og Vestsideveien. Denne eiendommen er igjen delt i flere delområder.

I tillegg til den store teigen på eiendom 81/3 vil følgende delområder til 81/3 og andre eiendommer bli berørt av planforslaget:

- 81/3 – vegkryss ved Baneveien
- 81/3 del av idrettsbane langs Baneveien
- 2021/1- Vestsideveien
- 81/114 – busslomme
- 81/142 – Baneveien
- 81/109 – privat eiendom
- 81/142 – privat eiendom

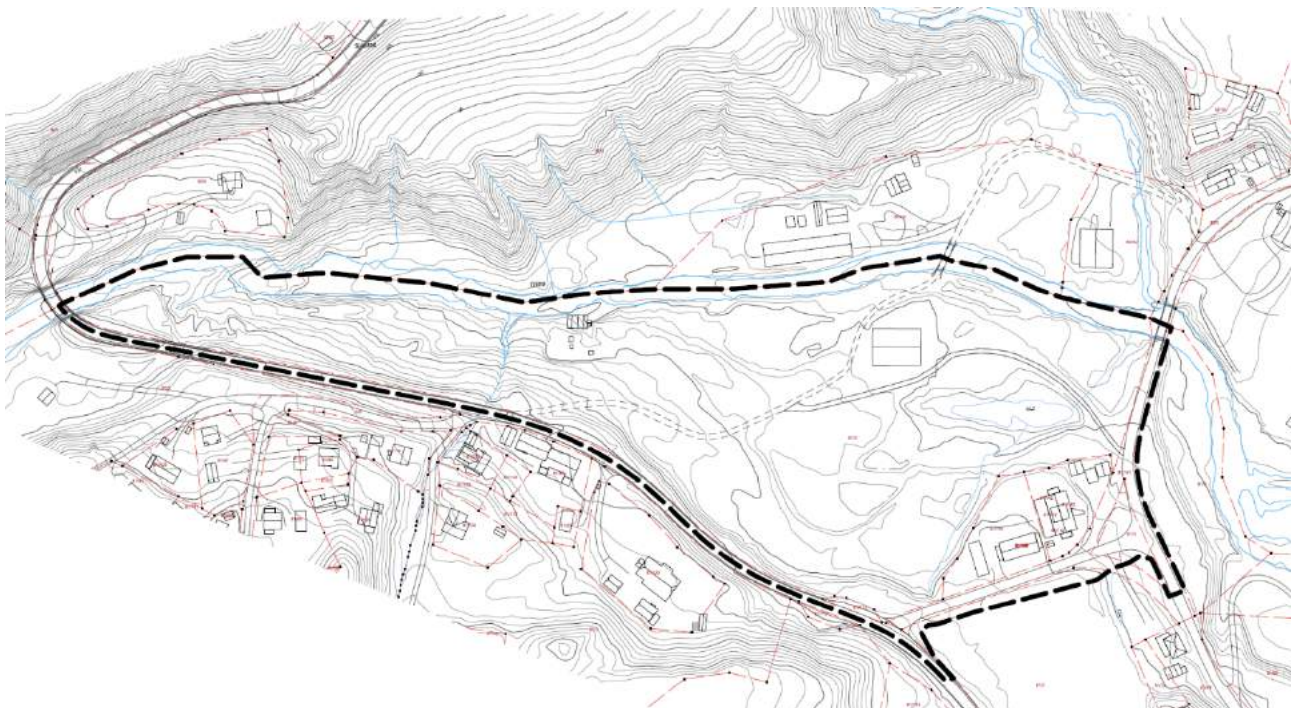
2.4. Beliggenhet og dagens bruk

Planområdet ligger på Sjøstad i Lier. Med bil er det om lag 10 minutters kjøring til Lierbyen (9 km) i sør eller tilsvarende kjøretid til Sylling (8 km) i nord. Det er om lag 20 minutter til Asker stasjon i øst.



Figur 2-1 Planområdet ligger ved Sjøstad i Lier kommune, angitt med pil på kartet.

Planområdet ligger lokalisert mellom elva Glitra og Vestsidveien. Inntil Glitra ligger det en nedlagt kraftstasjon som inngår i planområdet. Planlagt boligbebyggelse er tenkt etablert på arealer som tidligere ble benyttet som sagbrukstomt.



Figur 2-2 Planområdes avgrensning vist med stiplet svart linje.

2.5. Forhistorie

Planinitiativ ble sendt Lier kommune 04.05.20. Oppstartsmøte med kommunen ble avholdt 18.06.20. Referat fra oppstartsmøte gir føringer for planarbeidet. Planforslaget utøser ikke krav til planprogram og konsekvensutredning.

2.6. Datagrunnlag og metoder

Reguleringsplanen er basert på følgende utredninger og/eller kilder:

TEMA	NAVN PÅ DOKUMENT	UTGIVER/DATO
Grunnforhold	Notat RIG-01	Terraplan 27.09.21
Støy	Støyrapport	Asplan Viak 30.06.21
Grunnforurensning	Miljøgeologiske forhold	Asplan Viak 25.10.21
Flom, vann og avløp	Overvann-, flom- og VA-notat for Sjøstad	Asplan Viak 28.03.2023
Vegutforming	Plan- og profiltegninger	Asplan Viak 27.02.2023

Figur 2-3 Oversikt over notater/rapporter/tegninger som danner grunnlag for planforslaget.

3. Planstatus

3.1. Overordnede føringer og gjeldende planstatus

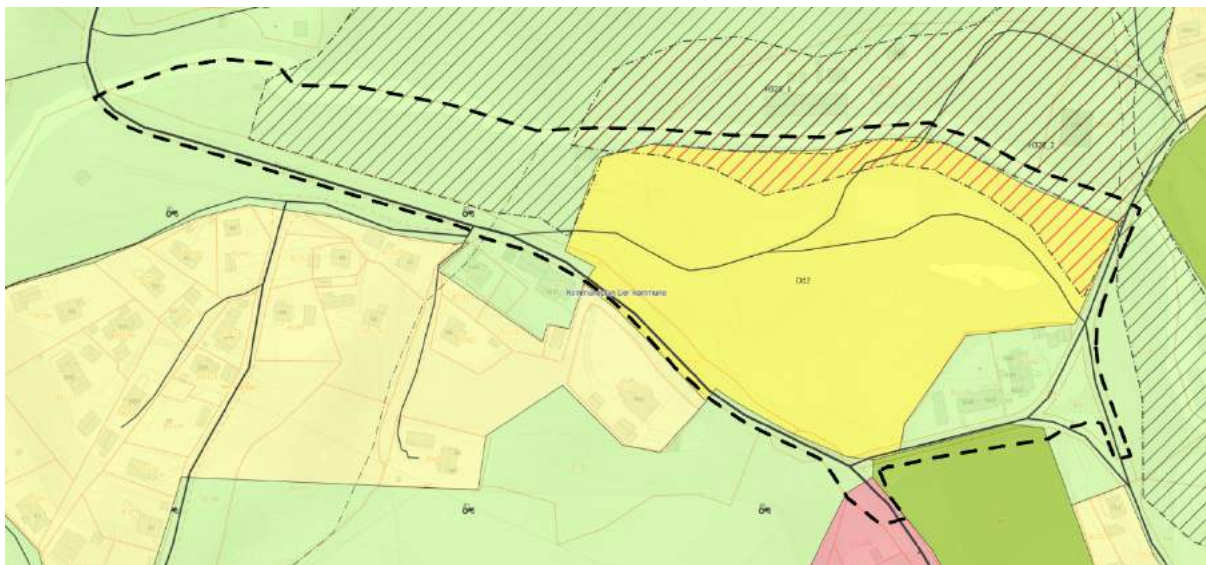
3.1.1. Nasjonale forventinger og statlige planretningslinjer

- Nasjonale forventinger 2019-2023
- Barn og unges interesser i planleggingen
 - Veileder Barn og unge i plan- og byggesak
 - Rundskriv T-2/2008 Barn og planlegging
- Klima- og energiplanlegging og klimatilpasninger i kommunene
- Samordnet bolig-, areal- og transportplan

3.1.2. Gjeldende overordnede planer

Kommuneplan

Østre del av planområdet, der det planlegges nye boliger, er i hovedsak avsatt til boligbebyggelse i gjeldende kommuneplan for Lier 2019-2028. Arealene langs elva omfattes av hensynssoner for flomfare og bevaring av naturmiljø. Omtalt kraftstasjon ligger innenfor LNF-formål.



Figur 3-1 Utsnitt fra kommuneplanens arealdel i området. Området er primært avsatt til boligbebyggelse i gjeldende kommuneplan. Den røde skravuren som blant annet vises over gult område, angir flomfare. Den sorte skravuren som vises over grønne områder, angir hensynssone for bevaring av naturmiljø. Mørkegrønt felt er idrettsområde.

3.1.3. Reguleringsplan og pågående planarbeid i nærområdet

Planområde er uregulert. Forslagstiller er ikke kjent med pågående planarbeid i nærområdet og viser til referat fra oppstartsmøte 18.06.2020.

4. Medvirkning

4.1. Varsel om oppstart

Oppstart av planarbeidet ble varslet med brev til berørte naboer og myndigheter mfl. 17. februar 2021. Oppstart ble også kunngjort i Lierposten og Drammens Tidende 25.2.2021. Frist for innspill var satt til 01.04.21.

**VARSEL OM OPPSTART AV ARBEID MED
DETALJREGULERING OG FORHANDLING
OM UTBYGGINGSAVTALE FOR SAGTOMTA
PÅ SJÅSTAD I LIER KOMMUNE**

I medhold av plan- og bygningslovens §12-8 og §17-4 kunngjøres oppstart av arbeid med detaljreguleringsplan og forhandling om utbyggingsavtale for Sagtomta på Sjøstad i Lier kommune. Planområdet omfatter i hovedsak gnr 81 bnr 3. Formålet med planen er å legge til rette for boligbebyggelse innenfor del av gnr. 81 bnr.3. Man ser for seg en miks av frittliggende eneboliger og annen småhusbebyggelse. Planinitiativ for arbeidet kan leses på Lier kommunes hjemmeside: <https://www.lierkommune.no/> og på Asplan Viaks hjemmeside: <https://www.asplanviak.no/kunngjoringer>.

Avgrensning av planområdet er vist under. Endelig planavgrensning innenfor det varslede planområdet avklares i videre planprosess. Planarbeidet vurderes ikke å være underlagt krav om konsekvensutredning (KU).



Asplan Viak bistår forslagsstiller Statskog med å utarbeide planen. Innspill til arbeidet kan sendes pr e-post til kenneth.gala@asplanviak.no eller til Asplan Viak v/Kenneth de Gala, Industritunet, Dyrmyrgata 35, 3611 Kongsberg innen 1.4.21.

 **asplan viak**

Figur 4-1 Annonsen som stod på trykk i Lierposten.

Kopi av varslingsbrev ligger vedlagt. Etter varsel er planområdet innsnevret, og har ikke lenger med areal nord for Glitra. Arealet er også innsnevret i sørøst, og har bare med nødvendig areal for justering av veg, ikke hele idrettsplassen.

4.2. Innkomne merknader til varsel om oppstart

I forbindelse med varsel om oppstart kom det inn 13 merknader, hvorav 3 private. Oppsummering av merknadene med forslagstillers kommentarer ligger vedlagt.

5. Beskrivelse av planforslaget

Formålet med planen er å legge til rette for boligbebyggelse innenfor en del av gnr. 81 bnr.3.

Et viktig premiss for utformingen av planen, har vært å legge til rette for en ny bruk av den nedlagte kraftstasjonen.

Planforslaget legger opp til en variert boligbebyggelse og angir bestemmelser knyttet til høyder, utnyttelse, parkeringsdekning, lekeplasser og MUA som i stor grad samsvarer med generelle føringer i gjeldende kommuneplan.

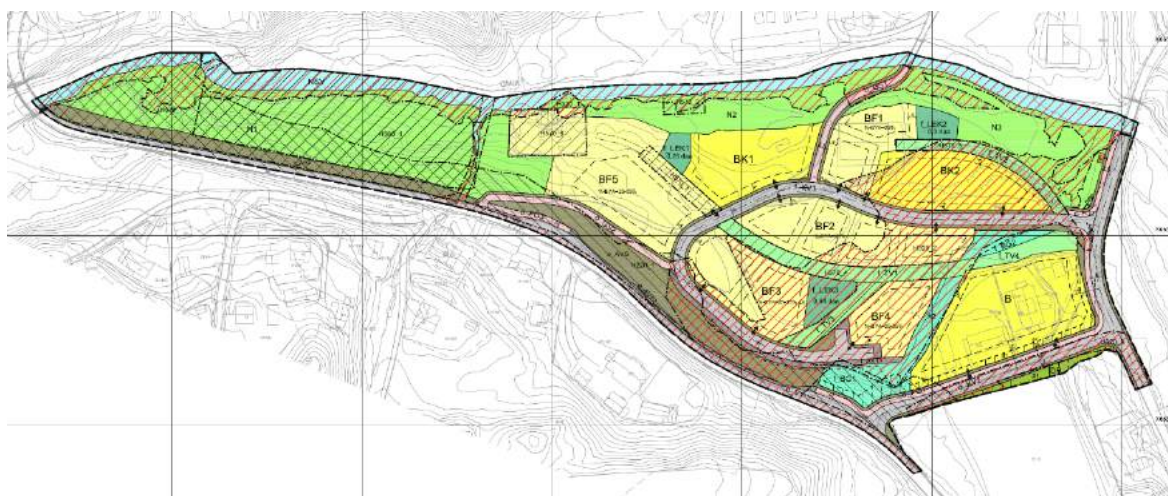
Det reguleres nytt fortau langs Baneveien for å ivareta trafiksikkerhet for myke trafikanter som skal bevege seg til/fra planområdet og frem til etablert bussholdeplass i Vestsideveien. Planforslaget ivaretar også den eksisterende skoleveiforbindelsen som går gjennom planområdet.

Areal etter et tidligere, stort Y-formet kryss på Baneveien innlemmes i boligformål.

Forhold til støy er utredet i eget temanotat. Nødvendige krav til sikkerhet er innarbeidet i planen.

Flom fra Glitra berører ikke areal avsatt til byggeformål i planen. Deler av arealet er utsatt for flom fra overvann/avrenning fra høyereliggende areal sør for planområdet. Forhold flom er utredet i eget temanotat vedlagt planen, og nødvendige krav til sikkerhet innarbeidet som bestemmelser til faresonene. Planen legger opp til etablering av støyskjerm langs Vestsideveien langs deler av planområdet.

Dagens turveitrasé langs elva opprettholdes i naturområdet og sikres over felt/tomt BSF5. Områder vest for dagens kraftstasjon opprettholdes som naturområde og sikres særskilt med hensynssone «bevaring av naturmiljø» og «bevaring kulturminner og kulturmiljø».



Figur 5-1 Planforslaget.

5.1. Arealformål

Planområdet reguleres til følgende formål og hensynssoner:

Bebyggelse og anlegg

- Frittliggende småhusbebyggelse
- Konsentrert småhusbebyggelse
- Boligbebyggelse
- Idrettsanlegg
- Energianlegg
- Lekeplass

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Veg
- Kjøreveg
- Fortau
- Gang-/og sykkelveg
- Annen veggrunn- tekniske anlegg
- Annen veggrunn- grøntareal

Grønnstruktur

- Blå/grønnstruktur
- Turveg

Landbruks-, natur- og landbruksformål samt reindrift

- Naturformål

Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

- Naturområde i sjø og vassdrag

Hensynssoner

- Frisikt
- Støysone - gul
- Flomfare
- Bevaring Naturmiljø
- Bevaring Kulturminner

5.2. Grad av utnytting, høyder og MUA

Regulerte høyder og grad av utnytting samsvarer i stor grad med bestemmelser angitt i gjeldende kommuneplan.

Gesimshøyde skal ikke overskride 8,0 meter og mønehøyde skal ikke overskride 9,0 meter over gjennomsnittlig planert terreng. I skrånende terreng brattere enn 1:5 skal det bygges med

kjeller/underetasje. Der terrenget gjøres flatt betyr dette at man åpner for bygg med 2,5 etasjer (gitt at normalhøyde er 2,7 meter)

For frittliggende småhusbebyggelse er utnyttelsesgrad %-BYA=35 %.

For konsentrert småhusbebyggelse og for område B der det er tillatt med både tomannsboliger, tremannsboliger og firemannsboliger er utnyttelsesgraden %-BYA = 40 %.

Krav til MUA avhenger av størrelse på boenhet, gjengitt under 6.1.2.

5.3. Bebyggelsens plassering

Bebyggelsen skal plasseres innenfor angitte byggegrenser med unntak av garasjer, som kan plasseres inntil 1 meter fra eiendomsgrense. Plassering som er angitt i illustrasjonsplan er ikke bindende og annen plassering kan være aktuell ved utbygging.

5.4. Trafo

Gjennom planprosessen har det blitt avdekket at det er behov for ekstra strømtilførsel til planområdet. Det er avsatt areal i planen til trafo langs Baneveien.

5.5. Renovasjon

Planen stiller krav om at det lages felles løsning/plassering for renovasjon innenfor henholdsvis BK1 og BK2. For øvrige områder i planen løses renovasjon for hver enkelt tomt.

6. Dagens forhold og virkninger av planforslaget

6.1. Overordnede planer og mål

6.1.1. Dagens planstatus

Planområdet omfattes av gjeldende kommuneplan for Lier 2019-2028. Kommuneplanen har bestemmelser som er førende for påfølgende reguleringsplaner jf. referat fra oppstartsmøtet. I det neste kapitlet er disse føringene angitt, og det er gjort en vurdering hvordan dette er hensyntatt eller ikke i planforslaget.

6.1.2. Virkninger av forslaget:

Føringer i gjeldende kommuneplan	Håndtering i planforslaget																																												
§ 3.3 Parkeringskrav for boliger Kommuneplanen <table><tr><th colspan="4">Krav til parkeringsplasser for bil</th></tr><tr><th>Boligkategori</th><th>Grunnlag pr. p-plass</th><th>Lierbyen</th><th>Resten av kommunen</th></tr><tr><td>Enebolig med BRA over 70 m²</td><td>Boenhet</td><td>Min. 2</td><td>Min. 3</td></tr><tr><td>Enebolig med BRA under 70 m²</td><td>Boenhet</td><td>Min. 1</td><td>Min. 2</td></tr><tr><td>Sekundærleilighet til enebolig (under 70 m² BRA)</td><td>Boenhet</td><td>Min. 1</td><td>Min. 1</td></tr><tr><td>Småhus – boenhet under 70 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min 1</td><td>Min 1</td></tr><tr><td>Småhus – boenhet under 150 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min. 1,5</td><td>Min. 2</td></tr><tr><td>Småhus - boenhet over 150 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min. 2</td><td>Min. 3</td></tr><tr><td>Andre bygninger – boenhet under 70 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min 1</td><td>Min 2</td></tr><tr><td>Andre bygninger – boenhet under 150 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min. 1</td><td>Min. 2</td></tr><tr><td>Andre bygninger – boenhet over 150 m² BRA</td><td>Boenhet</td><td>Min. 1,5</td><td>Min. 2,5</td></tr></table>	Krav til parkeringsplasser for bil				Boligkategori	Grunnlag pr. p-plass	Lierbyen	Resten av kommunen	Enebolig med BRA over 70 m²	Boenhet	Min. 2	Min. 3	Enebolig med BRA under 70 m²	Boenhet	Min. 1	Min. 2	Sekundærleilighet til enebolig (under 70 m² BRA)	Boenhet	Min. 1	Min. 1	Småhus – boenhet under 70 m² BRA	Boenhet	Min 1	Min 1	Småhus – boenhet under 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1,5	Min. 2	Småhus - boenhet over 150 m² BRA	Boenhet	Min. 2	Min. 3	Andre bygninger – boenhet under 70 m² BRA	Boenhet	Min 1	Min 2	Andre bygninger – boenhet under 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1	Min. 2	Andre bygninger – boenhet over 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1,5	Min. 2,5	Planforslaget regulerer parkeringsdekning tilnærmet krav angitt i kommuneplanen. Reguleringsplanen • Frittliggende småhusbebyggelse: 2 pr boenhet • Sekundærbolig: 1 • Konsentrert småhusbebyggelse: Småhus: 1,5 pr boenhet • Boligbebyggelse (B): 2 pr boenhet. Avvik fra kommuneplanens bestemmelser til parkering foreslås for eneboliger, der det i planforslaget stilles krav om minimum 2 P-plasser pr boenhet uavhengig av størrelse. Mobilitetsplanen henviser til at det i rapport om Transportmiddelfordeling Buskerudbyen oppgis for Lier at 12 % rapporterer at de har ingen bil, 47 % én bil og 33 % to biler, mens 7 % har tre biler eller flere. Rapporten viser også at tilgangen til bil har gått noe ned fra 2013/14. Kravet til parkering foreslås i planen redusert med bakgrunn i statistikken, samt for ikke å stimulere til høyere bilbruk, og for å prioritere areal til opphold og grønt på tomtene innenfor planområdet.
Krav til parkeringsplasser for bil																																													
Boligkategori	Grunnlag pr. p-plass	Lierbyen	Resten av kommunen																																										
Enebolig med BRA over 70 m²	Boenhet	Min. 2	Min. 3																																										
Enebolig med BRA under 70 m²	Boenhet	Min. 1	Min. 2																																										
Sekundærleilighet til enebolig (under 70 m² BRA)	Boenhet	Min. 1	Min. 1																																										
Småhus – boenhet under 70 m² BRA	Boenhet	Min 1	Min 1																																										
Småhus – boenhet under 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1,5	Min. 2																																										
Småhus - boenhet over 150 m² BRA	Boenhet	Min. 2	Min. 3																																										
Andre bygninger – boenhet under 70 m² BRA	Boenhet	Min 1	Min 2																																										
Andre bygninger – boenhet under 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1	Min. 2																																										
Andre bygninger – boenhet over 150 m² BRA	Boenhet	Min. 1,5	Min. 2,5																																										

§ 3.5 Krav til sykkelparkering	Planforslaget regulerer krav til sykkelparkering tilsvarende krav angitt i kommuneplanen.
§ 3.6 Estetiske bestemmelser	Kommuneplanen stiller krav om redegjørelse for og en vurdering av tiltakets estetiske sider. Dette er omtalt i planbeskrivelsen kap. 6.3 og 6.14.
§ 3.7 Minste uteoppholdsareal Kommuneplanen	Planforslaget regulerer areal MUA tilnærmet arealkrav angitt i kommuneplanen. Reguleringsplanen - Enebolig: 200 m² pr boenhet - Tomannsbolig: 150 m² pr boenhet - Sekundærbolig: 50 m² - Småhus under 150 m²: 50 m² pr boenhet pluss fellesareal. - Småhus over 150 m²: 150 m² pr boenhet Andre bygninger: 80 m ² pr boenhet.
§3.8 Kvalitetskrav til uteoppholdsareal	Planforslaget regulerer kvalitet for MUA tilsvarende kvalitetskrav angitt i kommuneplanen.
§ 4.1 Generelle krav til lekeplasser	Planforslaget regulerer kvalitet for lekeplasser tilsvarende kvalitetskrav angitt i kommuneplanen.
§ 4-2 Størrelse på lekeplasser (Min 3 på 150 m ² hver)	I planforslaget er det satt av tre sandlekeplasser i tråd med krav angitt i kommuneplanen.
§ 4-6 Krav til bolignære rekreasjonsområder Nye boligområder skal innenfor en avstand på 500 meter ha tilgang til bolignære rekreasjonsområder på minimum 5 daa med nærmere angitte krav.	Boligområdet i planen grenser mot et naturområde på 9 daa som sikres som naturområde i planen. Innenfor området er det eksisterende stier. Området er ikke opparbeidet med møteplasser eller universell tilrettelegging i tråd med kravene til et bolignært rekreasjonsområde i kommuneplanen, men områdets kvaliteter, med kombinasjon av natur og kulturminner gjør det til et egnet rekreasjonsområde. Området omfattes av hensynssone bevaring naturmiljø som

	begrenser muligheter for særskilt tilrettelegging.
§5-1 Forbud mot tiltak langs vassdrag	Byggeforbudsbelte langs Glitra er 20 meter. I planen er det avsatt naturområde som buffer mellom elva og byggeområder. Bufferen er lagt inn med 20 meter bredde langs nye byggeområder. Unntak foreslås for eksisterende kraftstasjon som er lagt som boligformål (BF5). Grunnlaget for dette er ønske om å gi bygningen en ny bruk for å sikre bevaring. For å tilrettelegge for ny bruk reguleres denne delen til boligformål. Det åpnes for tilrettelegging av adkomst, og vedlikehold/tiltak knyttet til eksisterende bygg, men ikke nye bygninger innenfor 20-metersbeltet mot elva.
§7-1 Støykrav	Det er innarbeidet krav om støyskjerming langs Vestsidveien som sikrer tilfredsstillende støysituasjon innenfor planområdet.
§ 7-2 Sikkerhet mot flom og økt havnivå	Flomsoner er utredet og overført plankartet med tilhørende bestemmelser.
§ 7-3 Krav om plan for redusert klimabelastning	Ved utarbeidelse av reguleringsplan for utbygging (...) av tre eller flere boenheter, skal det utarbeides en redegjørelse for valg av materialer og tekniske løsninger med tilhørende energi- og klimagassbudsjett(...) Det skal benyttes kommunal mal for slik plan som omfatter anerkjente beregningsmetoder (...) Kommunens mal er fylt ut og ligger som vedlegg til planen. Planforslaget utarbeides med tanke på salg av området som et prosjekt, og bygningene er ikke detaljert. Tallene som er lagt inn er basert på grove anslag for massetransport og BRA. Tall for BRA gjenspeiler

	bygningstørrelser tilsvarende det som ligger i situasjonsplanen. Med bakgrunn i at det pr i dag ikke foreligger et konkret byggeprosjekt til planen er det ikke foreslått reduserende tiltak, med unntak av lavenergihus som ligger som standard i malen.
§ 7-4 Krav om mobilitetsplan	Det er utarbeidet egen mobiltitsplan for planforslaget. Denne ligger vedlagt.
§ 7-5 Krav om lokal overvannshåndtering	Ved all reguleringsplanlegging skal det utarbeides plan for overvannshåndtering. Håndtering av overvann skal løses lokalt. Plan for overvann er utarbeidet med forslag til lokal håndtering som er tatt inn i planbestemmelsene.
§ 7-6 Flomveier	Det er satt av areal og lagt inn krav til tiltak for etablering av sikker flomvei gjennom planområdet.
§ 9-1 Faresone flomfare	Se pk. 6.12.
§ 10 Retningslinjer og utomhusplan og tomtestørrelse	Krav til utomhusplan og hva denne bør inneholde er overført til planbestemmelsene i tråd med retningslinjene. Alle tomter er over 700 m ² og derfor egnet til enebolig jfr. retningslinjene. Mange av tomtene er også over 1000 m ² som er minstekravet for etablering av tomannsboliger. Dette er omtalt i planbestemmelsene. For eneboligtomtene kan det være aktuelt å selge enkelttomter. Da bør utforming av overflater og beplantning være koblet til byggetillatelse for bygningen, mens terrengendringer, overvann og de tekniske sidene ved tiltaket bør henge sammen med grunnopparbeidelse/ opparbeidelse av tomta. I rekkefølgekrav om utarbeidelse av utomhusplan er det derfor lagt inn unntak for grunnopparbeiding knyttet til eneboligtomter, for forhold som er mer

	naturlig å dokumentere i byggesak for boligen.
§ 11-3 Krav til innhold i utbyggingsavtale	Forhandlinger om utbyggingsavtale er ikke igangsatt.
§ 11-4 Rekkefølgekrav ift. infrastruktur og samfunnstjenester	Rekkefølgekrav er tatt inn i bestemmelsene.

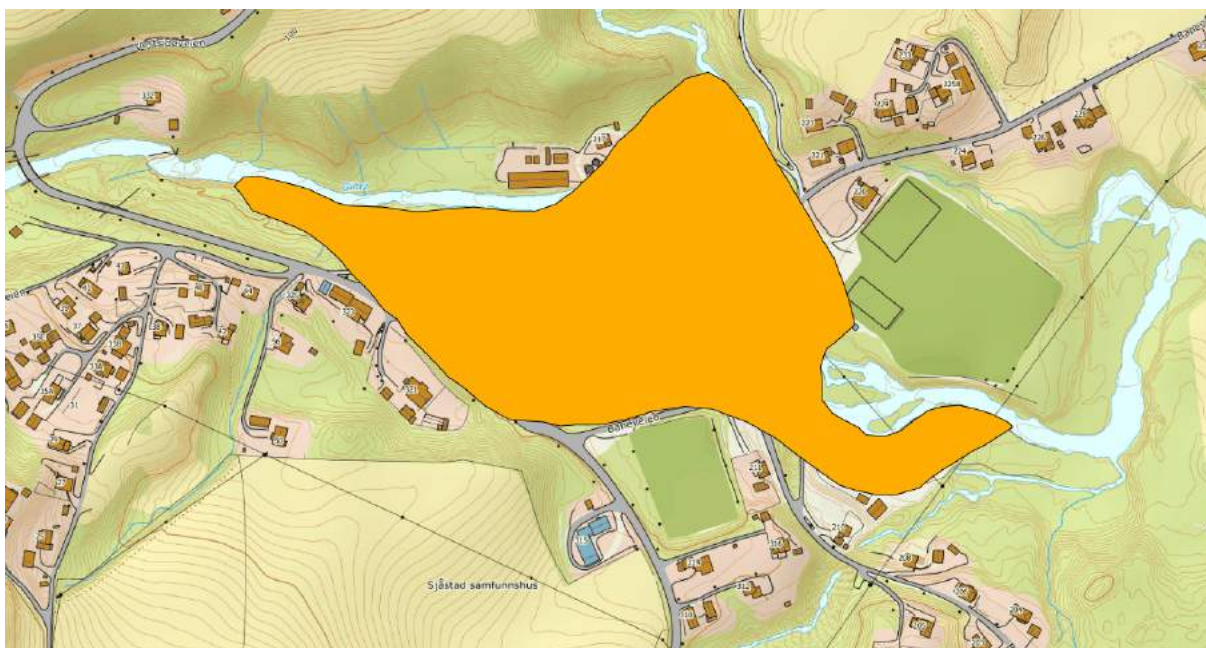
6.2. Natur- og ressursgrunnlaget

6.2.1. Dagens forhold:

Området har ingen jordbruksfaglige interesser da det verken drives jordbruk innenfor området, eller er spesielt egnet for dette. Området er ikke oppgitt med dyrkbar jord ihht. kartportalen Kilden.no.

Det vokser til dels kraftig lauvskog/blandingsskog i området. Boniteten er høy. Det drives ikke aktivt skogbruk innenfor området.

Området er registrert som grus/pukkressurs med liten betydning. Kilde: NGU.



Figur 6-1 Området er registrert som grus/pukkressurs med liten betydning. Kilde: NGU.

Det er ikke knyttet viktige friluftsinnteresser til planområdet, men det går en tursti langs elva Glitra. Lierelva, lenger ned i vassdraget er en populær og rik fiskeelv, og Drammen og omegn fiskeadministrasjon bekrefter i sin uttalelse til planarbeidet at Glitra er gyteområde for anadrom fisk.

6.2.2. Virkninger av forslaget:

De vestre delene av planområdet reguleres til naturformål, og skogen som vokser her bevares. Den østre delen av planområdet reguleres til boligformål og vil hindre fremtidig potensial for skogproduksjon.

Utvikling av området til bolig vil legge beslag på dagens grus/pukkressurser, men denne har liten betydning og konsekvensene av tiltaket anses derfor å være marginale.

Turstien langs elva opprettholdes med en buffersone og friluftsinnteressene for dagens utøvere bevares. For nye boligkjøpere i området anses turstien og tilgangen til elva som en verdi.

6.3. Landskap

6.3.1. Dagens forhold:

Planområdet ligger lokalisert mellom elva Glitra og Vestsideveien. Området er nordøst-vendt med fall fra Vestsideveien og ned mot elva. Inntil Glitra ligger det en nedlagt kraftstasjon som inngår i planområdet. Ved kraftstasjonen går det et skille i både terreng og vegetasjon.

Området vest for kraftstasjon er mer sidebratt og preget av edellauvskog med store trær og til dels åpen underskog. Området øst for kraftstasjon er slakere (på partier) og preges av ung løvskog og oppslag. Vegetasjonen er til dels svært tett.

På tvers av området går det en gruset, lyssatt gangvei som er en viktig lokal forbindelse og som nyttes som skolevei. Langs Glitras sørside går det en turvei.



Figur 6-2 Området sett i retning nord. Kilde: 1881.no

6.3.2. Virkninger av forslaget:

Ved å tilrettelegge for boliger vil det østre partiet av området åpnes opp, mens skogen i vest bevares. Innenfor byggeområdet vil det være nødvendig med terrengarrondering for å ivareta sikkerhet mot skade fra overvann. Terreng og vegetasjon langs dagens turvei/sti vil bli bevart innenfor formål regulert til naturområde. Bebyggelsen som foreslås i området er

småhusbebyggelse og boliger med inntil to fulle etasjer over terreng og vil ikke ha dominerende virkning i landskapet eller vesentlige avvik i forhold til omkringliggende boliger.

6.4. Kulturminner

6.4.1. Historisk bakgrunn

Kraftpotensialet i Glitra ble tidlig utnyttet og det er kjent møllevirksomhet tilknyttet vassdraget tilbake til middelalder. Det antas at en av distriktets første oppgangssager ble bygget her på 1500-tallet og det lå fortsatt en privilegert kvantumssag under Sjøstad etter innskrenkingen av sagbruksrettighetene i 1688. I 1703 ble Sjøstadhammeren til Dikemark Jernverk startet her, med produksjon av stangjern av jernmalm fra Dikemark. Kombinasjon av vannkraft og tilgang på skog (kull), samt relativt kort transport til opplagsskur på Bragernes, gjorde Sjøstad til et rasjonelt valg. Virksomheten kan ha vært ganske stor og sysselsatt mange folk med produksjon, fremskaffing av kull og transport av varer. Jernverksdriften ble avsluttet i 1810, møller og sagbruk har vært i drift i området gjennom hele 1700-tallet og 1800-tallet. I 1909 ble store deler av skogen, samt Sjøstad trevarefabrikk solgt til A/S Børresen. Sagbruksdriften ble utvidet, det ble bygget 10 km tømmerrenne fra Glitre til Sjøstad. Børresen bygde også Sjøstad 1 i Høgfoss i 1910 og Sjøstad 2 i 1915.

I 1967 ble det besluttet å benytte Glitre som hoveddrikkevannskilde for Drammensregionen. Utbyggingen startet i 1973 og vannverket satt i drift i 1978. I forbindelse med utbyggingen ble vannføringen i Glitra strupet, og grunnlaget for kraftproduksjon falt vekk. Kraftverket ble nedlagt i 1977.

6.4.2. Kulturminner i planområdet

Innenfor planområdet ser man mange rester etter disse århundrer med virksomhet. I hovedsak ligger de eldste restene i vest og de nyeste i øst. I skogområdet i vest ligger det rester av gamle veifar, tufter etter tidligere bygninger og fundamenter etter en eldre bru over elva Glitra. Etter jernverket ligger det en markant haug med slagg overgrodd av et gammelt grantre. I terrenget er det også funnet det som trolig er et stangjern; produktet som ble produsert ved jernverket på Sjøstad. Miljøet vurderes å ha middels kulturhistorisk verdi.



Figur 6-3 Utsnitt fra høydedata.no over området. Slagghaugen og hjulstua/mølla er markert med rød ring.



Figur 6-4 Slagghaug etter tidligere jernverk ved Sjøstad.

Om lag midt i planområdet, i kant mot elvebredden ligger det rester av ei hjulstue; en murkonstruksjon i en bygning som tidligere holdt et stort vannhjul. Vannhjulet kan ha sammenheng med sagbruket eller mølle som tidligere har ligget i området. Hjulstua er en lesbar ruin, der opprinnelig funksjon (kraftproduksjon) og sammenheng med miljøet er mulig å identifisere. Som enkeltminne vurderes hjulstua å ha middels kulturhistorisk verdi.



Figur 6-5 Murer etter hjulstue i kanten mot Glitra. Denne foreslås regulert til bevaring.

Innenfor området som foreslås regulert til bolig ligger det også rester etter revet industribebyggelse. Dette er rester av grunnmurer, i hovedsak trolig fra industribebyggelse fra 1800-tallet og fremover. Generelt har området avsatt til naturformål vesentlig mindre underskog, mens areal avsatt til boligformål har sterk begroing med oppslag av bjørk og selje. Murrester som ligger i areal avsatt til naturformål er synlige, mens murrestene i areal avsatt til bolig i stor grad forsvinner under vegetasjonen. I planarbeidet blir murene vurdert som objekter som understøtter forståelsen av områdets historie. Murene som ligger sør for kraftstasjonen reguleres til bevaring i sammenheng med kraftstasjonen.



Figur 6-6 Sjøstad trevarefabrikk før brannen i 1899.

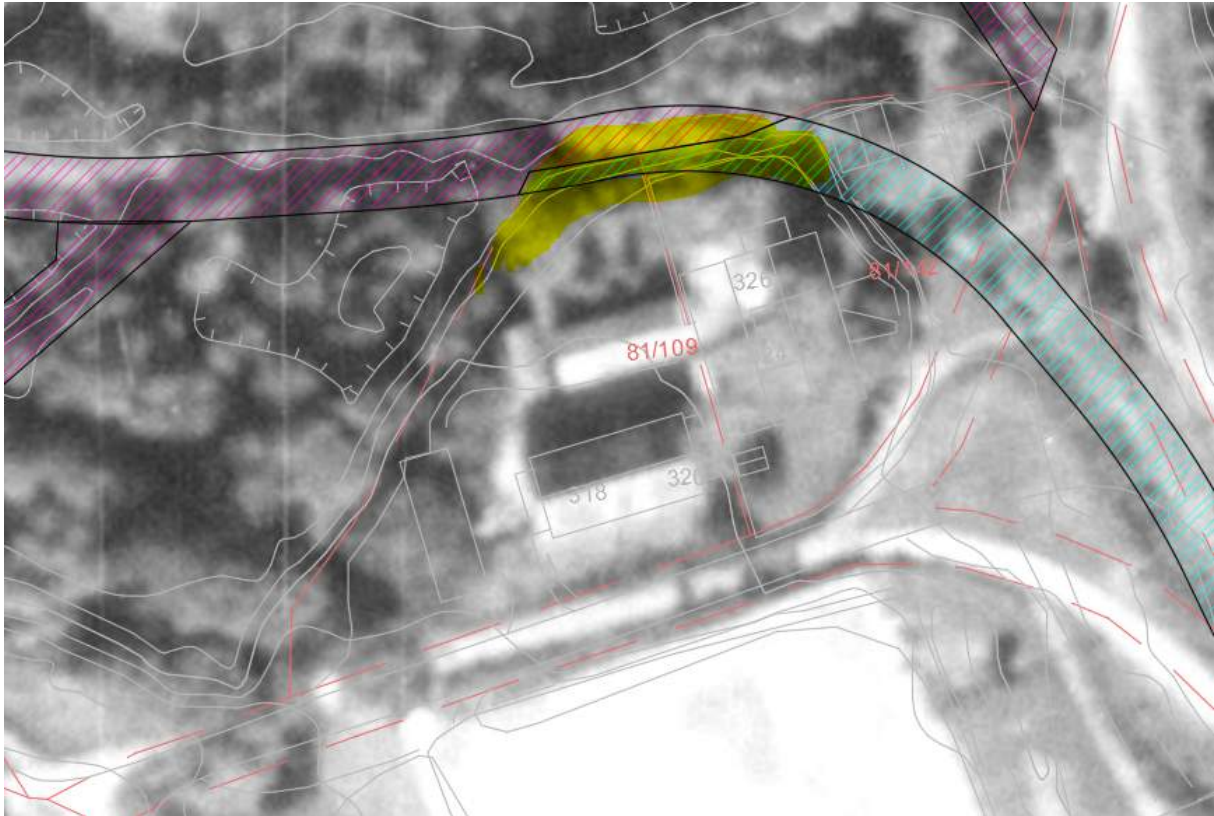
Innenfor planområdet ligger det også to traseer etter jernbane som har gått inn på tomte. Dette er sidesporet til Lierbanen som tidligere gikk i Baneveien. Del av strekningen ligger på oppmurt/forhøyet terreng og er tydelig lesbart i landskapet.



Figur 6-7 Illustrasjonen viser jernbanetraséene og gammelt veifar markert med skravur på flyfoto fra 1947.

Langs en del av den søndre jernbanestrekningen er terrenget utfylt, slik at traséen er fjernet/ligger under dagens terreng. Utfylling markert med gul farge i utsnitt under. I samme område, like vest for utfyllingen krysser trasé for vann- og avløpsledninger den gamle jernbanetraséen under terreng.

To jernbanetraseer og en veg foreslås avsatt til bevaring i planen. Vern avgrenses til de strekningene som er intakte i dag, utenom areal som er fylt over og der det går VA-trasé under terreng.



Figur 6-8 Terreng utfylt over historisk jernbanetrasé markert med gul farge.

Den eneste gjenstående bygningen innenfor planområdet er en gammel kraftstasjon. Bygningen er i pusset mur, og består foruten et lite vindfang i treverk av ett rom på ca 75 m². Bygget er uisolert og har stått uten bruk siden kraftproduksjonen ble nedlagt i 1977.



Figur 6-9 Den gamle kraftstasjon står fortsatt ved Glitras bredd.



Figur 6-10 Interiør i bygningen. Det som trolig er turbin og fordelingsskap står igjen i bygningen. Takkonstruksjonen er synlig. Taket er uisolert.

Innvendig er gulvet flislagt med gulvklinker i sjakkmønster, en slitesterk hardbrent flistype som er vanlig å finne i industribygg fra perioden. Murveggene er hvitpussede. Rommet er åpent opp til sutakets underside og takets bærekonstruksjon i tre er synlig. Vinduene er ettlags støpejernsvinduer. Rommet har tofløyede ytterdører mot vest og øst. Noe av det tekniske utstyret står fortsatt i bygningen. Bygget er uten funksjon, og det er preget av at uvedkommende har tatt seg inn i bygget. Bygget har ikke vært vedlikeholdt. Uten noen funksjon i dag, uten veiadkomst eller vann og avløp, har bygget begrenset bruksverdi.

Bygget er avsatt til bevaring i planforslaget.

6.4.3. Virkninger av forslaget

Jernverket og hjulstua/mølla

Industriminnene fra jernverket (den eldste perioden) og hjulstua/mølla ligger i områder avsatt til naturformål og blir liggende urørt i planen. Verdiene ivaretas i sin helhet.

Murrester etter andre industribygg

Rester etter grunnmurer av tidligere bygg sør for kraftstasjonen reguleres til bevaring. Kraftstasjonen og disse murrestene ligger innenfor bolig-formål i planen, med tanke på å få til en ny bruk av den eksisterende bygningen. Det åpnes ikke for nye bygg innenfor hensynssonen. Eventuelle øvrige murrester innenfor andre boligformål i planen vil ikke bli bevart.

Kraftstasjon

Når det gjelder kraftstasjonen er ivaretagelse av bygget avhengig av at det får en ny bruk. Bygget trenger en ny funksjon som gir insentiv til å vedlikeholde bygget slik at det får bruksverdi. Videreføring av dagens situasjon – der bygget står uten bruk og tilsyn, og utsatt for hærverk er potensielt risikabelt for barn og unge, og ikke forenelig med boligutvikling i området.

Planen legger til rette for ny bruk av bygget innenfor formål bolig. Utvikling av området sikrer at kraftstasjonen får veiadkomst, tilførsel av strøm, og mulighet for vann og avløp. Rundt bygget er det avgrenset en romslig tomt som gir rammer som sikrer at bygget kan fungere som en sekundær bygning ved siden av et bolighus. Bygget kan være egnet til flere funksjoner, men er trolig lettest å ta i bruk til en funksjon som ikke krever full oppvarming, eller som er halvklimatisert f.eks. bod, lager, snekkerbu, hobbygarasje, atelié, drivhus, stall etc.

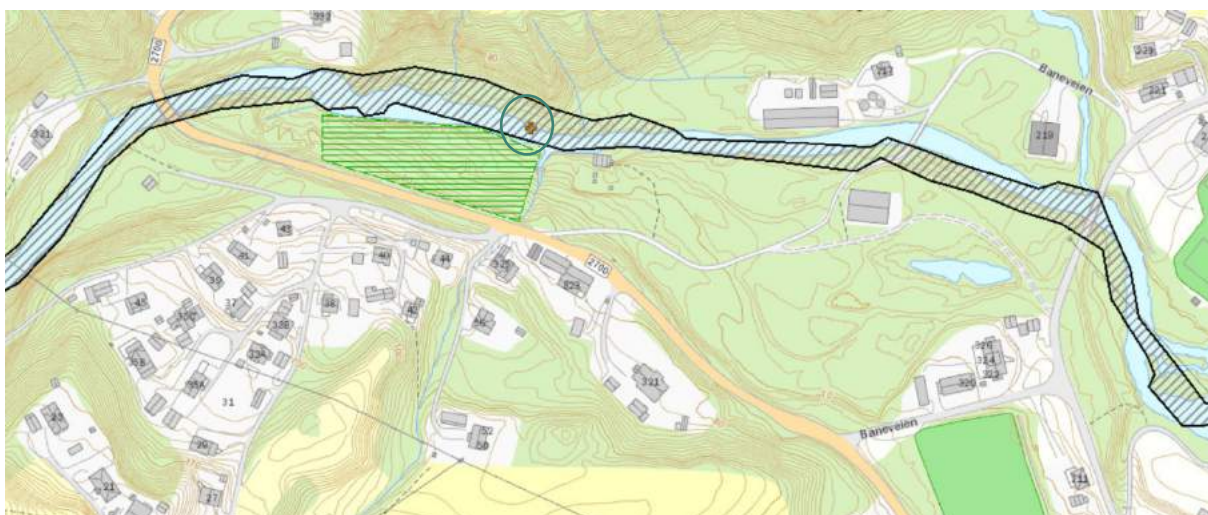
Planens virkning for tema kulturminner er at de eldste sporene fra industrien ivaretas i naturområdet, kraftstasjonen gis en reell sjanse til å få en ny bruk, spor etter jernbane og eldre veifar får ny funksjon som turveier. Områdets industrihistorie ivaretas og integreres i den nye situasjon.

6.5. Naturmangfold

6.5.1. Dagens forhold:

Innenfor varslet plangrense er det rik edellauvskog i den vestre delen av planområdet - vest for den gamle kraftstasjonen og bekken som renner her. Glitra er registrert med en lokalitet av elvemusling som dekker hele elva fra Glitredammen til utløpet i Lierelva. I elvemuslingbasen opplyses det om registreringen fra 1997: «*Opplysning fra kommunen: Usikker bestandsstatus og meget liten utbredelse*». Registreringen er fra 1997, hvor det er undersøkt og ikke gjort funn. Forekomsten er antatt utdødd

Langs elvas nordside er det registrert sopp i 2016 - rosentjuke og skrukkeøre, på motsatt side av elva ved kraftstasjonen. Begge er nært trua arter. Opplysningene er hentet fra naturbase.no. Det er ikke registrert noen MIS-figurer i området.



Figur 6-11 Utsnitt fra naturbase.no. Den sorte skravuren over elva indikerer forekomst av elvemusling. De brune korsene innenfor sirkelen, viser registreringer av sopp. Den grønnes skravuren indikerer rik edellauvskog.



Figur 6-12 Gammelt veifar/sti som går innad i planområdet og her i område med edellauvskog.



Figur 6-13 Sentralt i planområdet er det mer åpent og færre trær.

6.5.2. Virkninger av forslaget:

Planforslaget sikrer det arealet som i naturbase er angitt med naturtype edellauvskog med hensynssone 560 bevaring av naturmiljø. Denne sonen er noe mindre enn det arealet som er avgrenset i kommuneplanens arealdel. Sonen avsluttes ved bekken og tar med seg dens sideareal på øst. Både skogen og elvas sideareal reguleres til naturformål. Bredden på dette naturformålet, som blir en buffer mellom Glitreelva og regulert boligformål er 20 meter langs tomter for nye boliger, i tråd med føringer i kommuneplanen. Ved kraftstasjonen er bredden på

bufferen innsnevret for å ivareta mulighet for adkomst til bygningen. Det åpnes imidlertid ikke for nye bygg i dette området.

Formålet naturområde langs Glitra har flere funksjoner – ivareta dagens tursti i et miljø som henvender seg mot elva, sikre elvas kantsone mot inngrep, være en buffer ift. flom og bremse avrenning mot Gitra.

Planforslaget vil ikke berøre den registeret edellauvskogen eller Glitreelva.

Omtalen her må ses sammen med vurderinger om interessekonflikter i kap. 6.21.

6.5.3. Vurderinger opp mot Naturmangfoldloven

Det følger av naturmangfoldlovens § 7 at prinsippene skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, og ved forvaltning av fast eiendom. Det innebærer at prinsippene må trekkes inn og vurderes for alle tiltak og bruk som påvirker naturmangfoldet. Dette gjelder også for påvirkninger og aktiviteter som reguleres av annen lovgivning. Det følger videre av bestemmelsen at vurderingen av prinsippene skal framgå av beslutningen i den enkelte saken.

§ 8. Om kunnskapsgrunnlaget:

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Verdiene i området er tidligere kartlagt og registret i naturbase. Det har i forbindelse med oppstart av planarbeidet ikke kommen inn ny kunnskap knyttet til naturverdier, foruten Drammen og omegn fiskeadministrasjon som bekrefter at elva er leveområde for fisk. Området er befart av konsulenter fra Asplan Viak. Det er fortsatt grunnundersøkelser for å avklare om det er forurensing i grunnen etter tidligere virksomhet på eiendommen.

§ 9. Føre-vare-prinsippet

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.

I denne planen anses kunnskapsgrunnlag å være tilstrekkelig opplyst og verdiene knyttet til naturmangfold tas vare på ved å hindre nedbygging av eldelauvskog (reguleres naturområde med hensynssone bevaring) og ivaretagelse av kantvegetasjon til elv og bekk som reguleres til

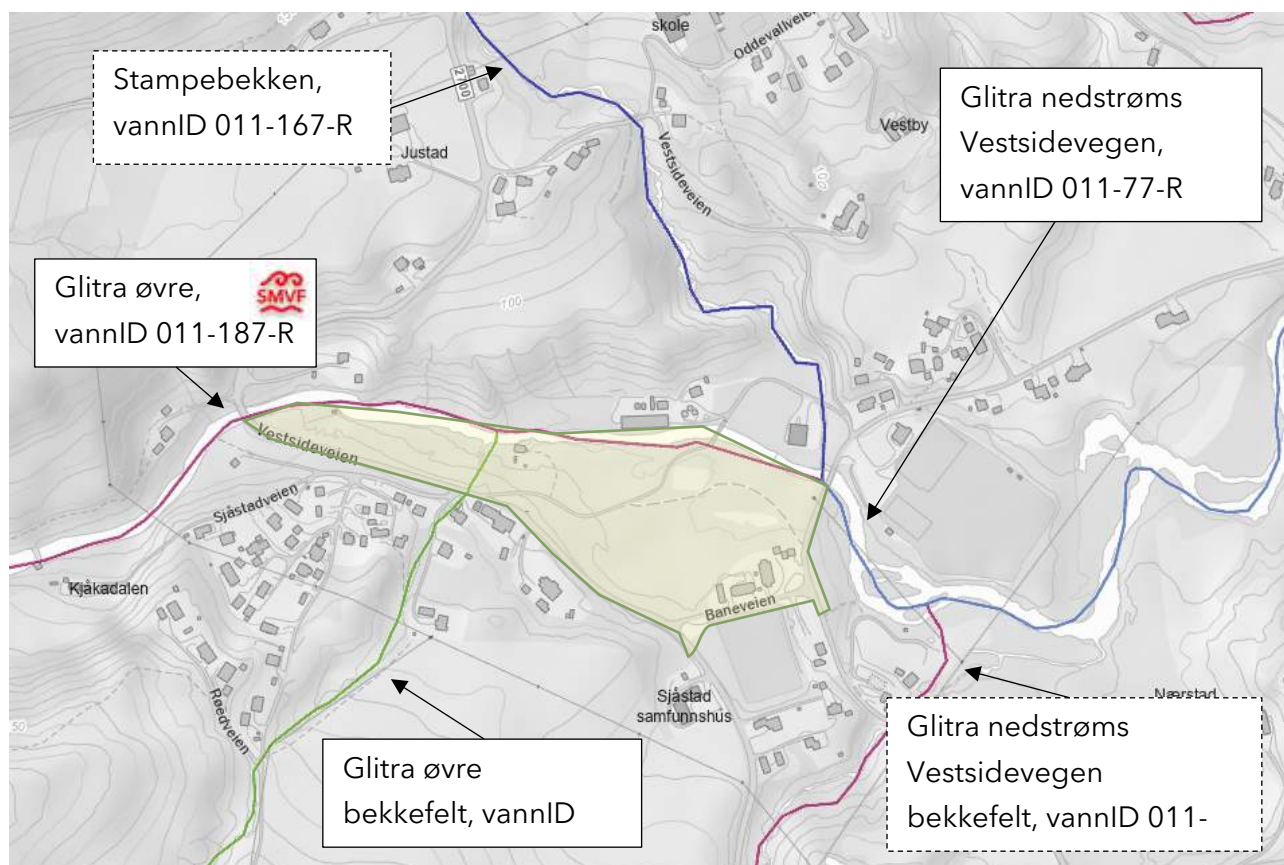
naturområde Tiltaket/inngrepet påvirker ikke naturmangfoldet i nevneverdig grad jf. Naturmangfoldloven § 8. Det foretas ikke derfor ingen ytterligere vurderinger av §§9-12.

6.6. Vannmiljø

6.6.1. Dagens forhold

Innenfor planområdet, og i direkte tilknytning til planområdet, ligger det flere registrerte vannforekomster i Vann-nett. Alle vannforekomstene er vist på kart i Figur 6-14. Det er kun «Glitra øvre» og «Glitra øvre bekkefelt» som er i direkte kontakt med planavgrensningen, «Glitra nedstrøms Vestsidevegen» ligger direkte nedstrøms, og vil kunne bli påvirket av tiltaket. «Stampebekken» og «Glitra nedstrøms Vestsidevegen bekkefelt» vil ikke bli berørt av planen. Flombekker som ikke har årssikker vannføring er ikke omtalt.

«Glitra øvre» er definert som en sterkt modifisert vannforekomst, og har dermed ikke økologisk tilstand. For å nå mål om god økologisk tilstand må det gjennomføres tiltak i de hydrologiske endringene, i dette tilfellet omfatter det minstevannføringen i elva.



Figur 6-14. Kart med inntegnede vannforekomster, som registrert i vann-nett. Stampebekken (VannID 011-167-R) og Glitra nedstrøms Vestsidevegen bekkefelt (VannID 011-166-R) berøres ikke av planen. Planområdet er markert med svak gulfarge.

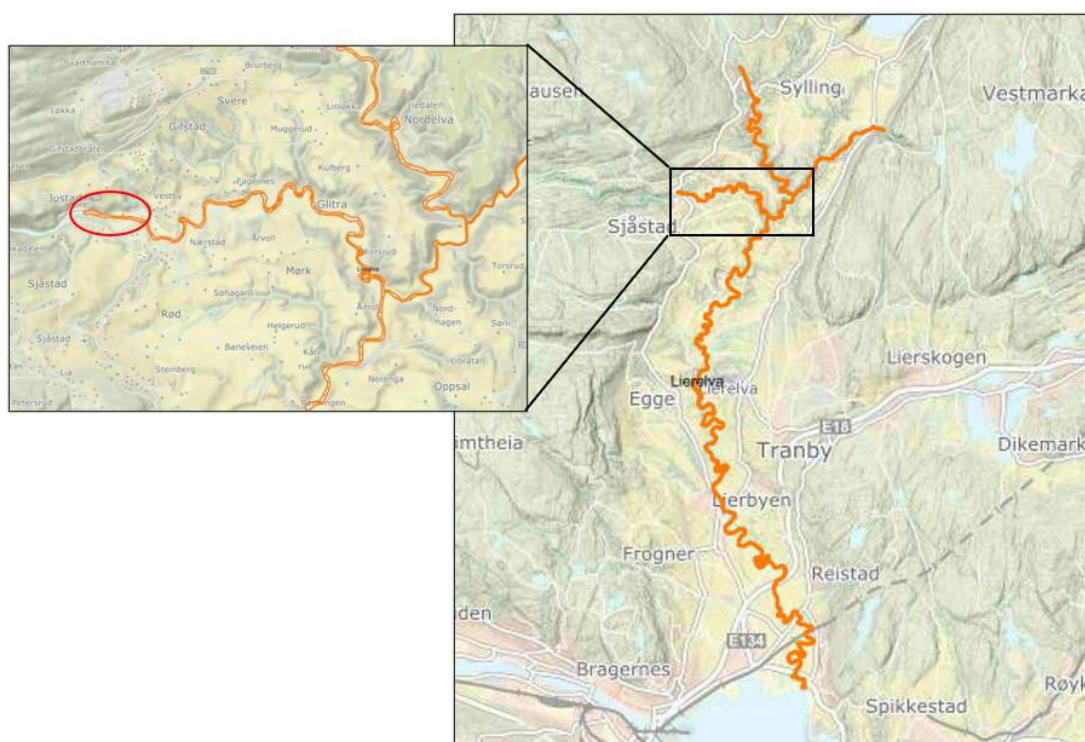
Tabell 6-1. Oversikt over registrert miljøtilstand og påvirkninger på vannforekomstene som berøres av planen. Informasjon er hentet direkte ut fra vann-nett.

Vannforekomst	Miljøtilstand		Registrerte eksisterende påvirkninger
	Økologisk	Kjemisk	
Glitra øvre	Godt potensial (middels presisjon)	God	Stor grad: - Hydrologiske endringer med minste vannføring Liten grad: - Diffus avrenning fra sur nedbør, skogbruk og transport/infrastruktur - Vannuttak Glitre vannverk, medfører variasjoner i vannføring i Glitra
Glitra øvre bekkefelt	God (lav presisjon, ingen registrerte data)	Udefinert	Liten grad: - Diffus avrenning fra sur nedbør, skogbruk og transport/infrastruktur
Glitra nedstrøms Vestsidevegen	Svært dårlig (høy presisjon)	God	Stor grad: - Introdusert art (gyrodaktylus salaris) Middels grad: - Dammer, barrierer og sluser for flomsikring - Diffus avrenning fra spillvannsl lekkasje Liten grad: - Diffus avrenning fra jordbruk, avløp (spredt bebyggelse) - Punktutslipp fra Sjøstad RA - Lakselus¹ - Vannuttak Glitre vannverk, medfører variasjoner

Glitra, som en del av Lierelva, er anadrom med oppgang av både sjørret og laks. Som lakseførende vassdrag omtales dermed Glitra som en del av Lierelva. Lierelva er ikke et nasjonalt laksevassdrag, men har likevel stor betydning som lakseførende vassdrag. Elva er lakseførende i Glitra opp til Justad (ved planområdet), samt i Asdøla opp til Asdøl / Kittilsrud Asdøldalen og Nordelva opp til Runterud, se Figur 6-15 under.

¹ Vann.nett: «Havforskningsinstituttet og Veterinærinstituttet har beregnet luseindusert dødelighet basert på modeller og overvåkingsdata. Merk at luseindusert dødelighet kun er beregnet for atlantisk laks (Salmo salar). Effekt på annen laksefisk er ikke vurdert. Resultatet av modelleringen finner dere her <https://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2017/risikomodel-for-kvantifisering-av-luseindusert-dodelighet-pa-villaks> og https://www.hi.no/filarkiv/2018/07/luserelatert_dodelighet_postsmolt_nr._28-2018_.pdf/nb-no»

Lakseparasitten *G. salaris* har vært registrert i Lierelva (og flere elver i Drammensregionen) siden 1987. Miljødirektoratet og Mattilsynet opprettet i 2017 en ekspertgruppe som skulle vurdere mulighetene for å fjerne parasitten fra Drammensregionen. I rapporten, som ble fremlagt i 2018, kommer det frem at dette er mulig. Ekspertgruppen tok ikke stilling til hvilken metode som skal benyttes til formålet (rotenon, aluminium, klor – i kombinasjon eller alene). Basert på innstillingen fra Miljødirektoratet har Klima- og Miljødepartementet vedtatt at det skal arbeides videre for å fjerne parasitten. I en orientering fra Statsforvalteren står det at «Det må imidlertid foretas utredninger av metoder, konsekvenser osv. før behandlingen kan settes i verk, tidligst i 2024/2025»².



Figur 6-15. Anadrom strekning av Lierelva, hentet fra lakseregisteret. Til venstre vises utsnitt av Glitra, planområdet ligger innenfor rød avmerking.

6.6.2. Virkninger av planforslaget

Anleggsfasen:

Arbeid i anleggsfasen vil potensielt kunne medføre utslipp til Glitra og sidebekken.

Aktuelle påvirkninger fra anleggsfasen er avhengig av hvilke arbeider som skal gjennomføres, men oppsummeres generelt som:

² Statsforvalteren i Oslo og Viken. (2021). Status for arbeidet med bekjempelse av *Gyrodactylus salaris* i Drammensregionen i 2020. ref. 2020/13485, 18.01.2021.

- Avrenning av partikler fra byggegrøper og annen gravevirksomhet
- Avrenning av nitrogen (ammonium) og skarpkantede partikler fra sprengningsarbeid
- Avrenning med høy pH fra betongarbeider
- Avrenning fra olje- og drivstoffsøl fra anleggsmaskiner og lagring av olje/drivstoff i nærhet til vassdrag

Med tanke på forekomst av fisk (laks og sjørøret) i Glitra vil påvirkning fra avrenning av partikler kunne være negativt for miljøtilstanden i Glitra, og for bestanden av fisk dersom dette påvirker gyteområder for fisken.

Avrenning av nitrogen fra sprengstein vil også kunne være negativt for vannmiljøet. Det er potensielt høyt innhold av ammonium i sprengstein. Ved kombinert avrenning av ammonium fra sprengstein, og avrenning med høy pH fra betongarbeider, vil det kunne dannes ammoniakk som er akutt giftig for alle vannlevende organismer

Utslipp fra anleggsfasen må vurderes nøyere i forbindelse med utarbeidelse av miljøoppfølgingsplan med miljørisikovurdering (MOP) for anleggsfasen. Med tanke på Glitras status som anadromt vassdrag må skadereduserende tiltak etableres for å sikre at påvirkningen ikke medfører negativ påvirkning på fisken. Dette vil være aktuelt for alle områdene som skal bygges ut, men spesielt viktig for områdene nærmest Glitra (BF5, LEK_1, BK1, BF1 og LEK2, samt GS1). Aktuelle skadereduserende tiltak kan være (listen er ikke uttømmende):

- Arbeid i kantsonen til Glitra må unngås, dersom det må gjennomføres arbeid i kantsonen vil dette kunne kreve dispensasjon fra vannressursloven §11.
- Renseløsninger for overvann fra byggegrøp, for å redusere/hindre utslipp av skarpkantede partikler til Glitra. Dersom løsmassene i området har tilstrekkelig infiltrasjonskapasitet vil det være fordelaktig å legge opp til infiltrasjon av overvann.
- Unngå arbeid som medfører store utslipp av partikler i gyteperioden på høsten, samt i utvandringsperioden for smolt på våren.

Permanent fase:

Arealer avsatt til boligformål og lekeplasser medfører ikke avrenning som kan påvirke vannkvaliteten i de berørte vannforekomstene negativt. Vegene innenfor planområdet har videre lav trafikkmengde, og det forventes derfor ikke avrenning med fare for skade på naturmiljøet fra tungmetaller eller andre komponenter fra trafikk.

Overvann fra området er beskrevet i eget temanotat «*Overvann-, flom- og VA-notat for Sjøstad*». Det legges opp til løsninger som sikrer en god håndtering av overvannet, slik at avrenningssituasjonen mot berørte vannforekomster ikke endres i vesentlig grad selv om andelen tette flater på området endres.

Videre legger reguleringen opp til grøntområde/natur langs Glitra, med hensynssone «bevaring av naturmiljø» for deler av området. Bevaring av kantvegetasjon og grøntareal ned mot elva er positivt med tanke på vannmiljøet. Unntaket er området ved den gamle kraftstasjonen (som

allerede i dag ligger i nær tilknytning til elva). Her legges det hensynssone knyttet til bevaring av kulturminner og kulturmiljø. Det vil ikke medføre endringer i bruken av dette området som tilsier økt tilførsel av partikler eller andre forurensende stoffer til Glitra i permanent fase.

6.6.3. Vurdering etter vannforskriften

Det vurderes at påvirkningen på Glitra, med sidebekker, ved ferdig utbygd areal ikke vil påvirke miljøtilstanden i vannforekomstene negativt eller hindre muligheten til å oppnå miljømålene.

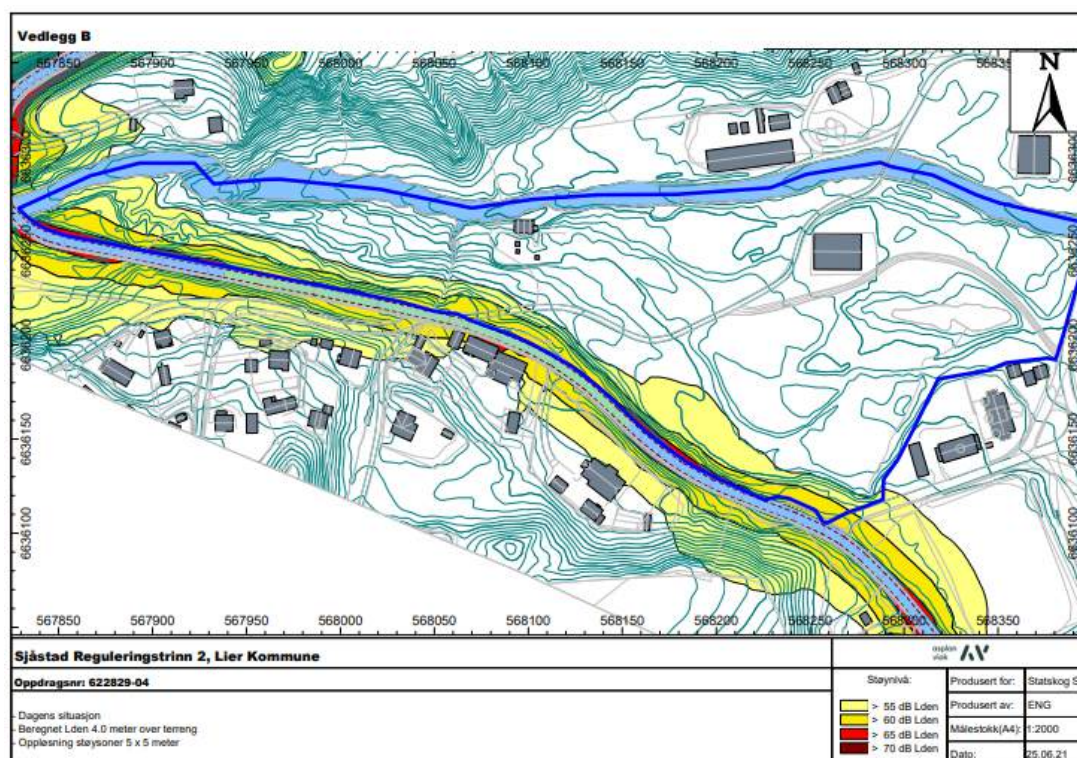
For å redusere faren for negativ påvirkning i anleggsperioden forutsettes det at det gjennomføres miljørisikovurdering og utarbeides miljøoppfølgingsplaner, og at aktuelle skadereduserende tiltak som beskrives i denne følges opp under anleggsarbeidet.

Under disse forutsetningene vurderes det at planen ikke påvirker vannforskriftens §4, og vannforskriften §12 vil dermed ikke komme i bruk.

6.7. Støy

6.7.1. Dagens forhold:

Det er i forbindelse med planarbeidet gjort en vurdering av støyforholdene på stedet. Aktuell støykilde er vegtrafikk. Det vises til vedlegg «Støyrapport, Reguleringsplan Sjøstad 30.06.21» utført av Asplan Viak for nærmere beskrivelse.



Figur 6-16 Dagens situasjon med utbredelse av støysoner fra trafikk i Vestsidveien uten støyskjerm beregnet 4 meter over terreng.

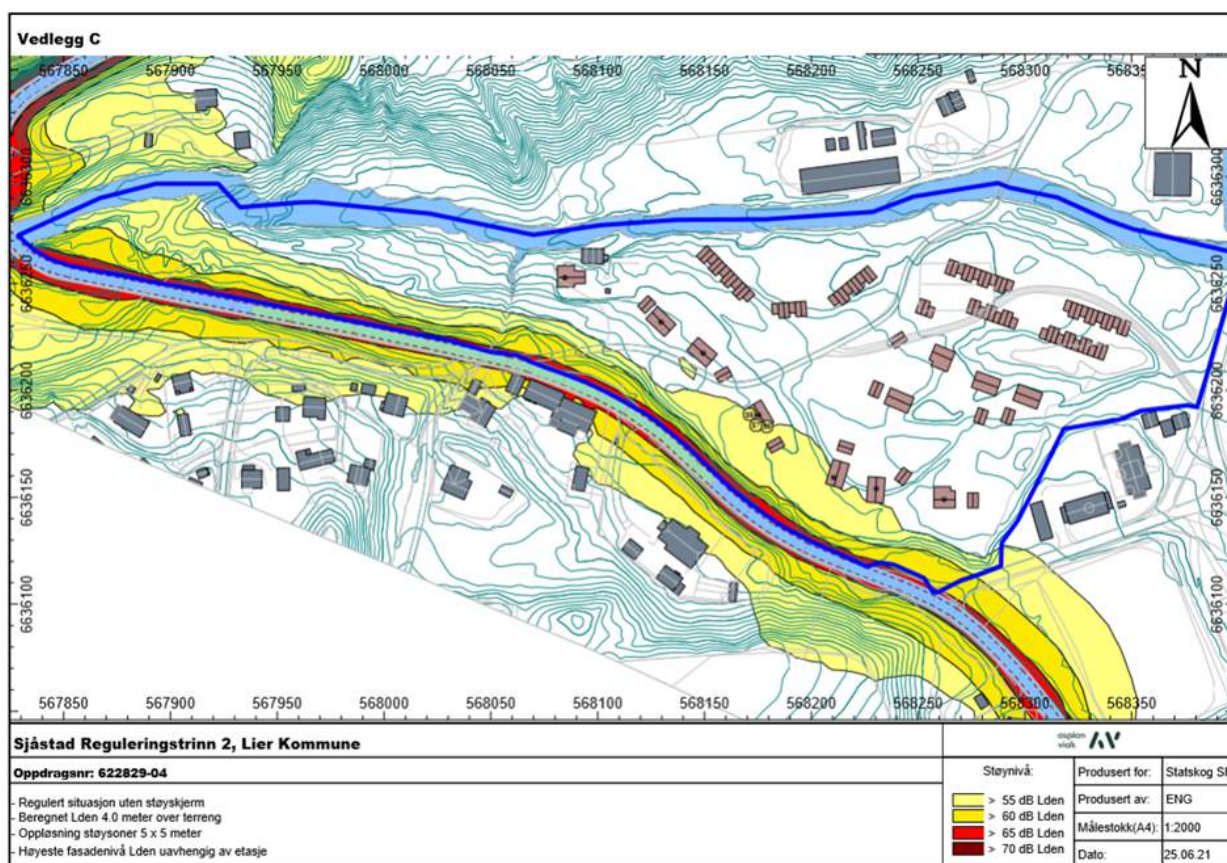
6.7.2. Påvirkning av støy ved utbygging:

Ved vurdering av ny støyfølsom bebyggelse, ble en tidlig utgave av illustrasjonsplan, gjengitt som bakgrunnskart i Figur 6-17, lagt til grunn for beregninger og vurderinger av tiltak mv.

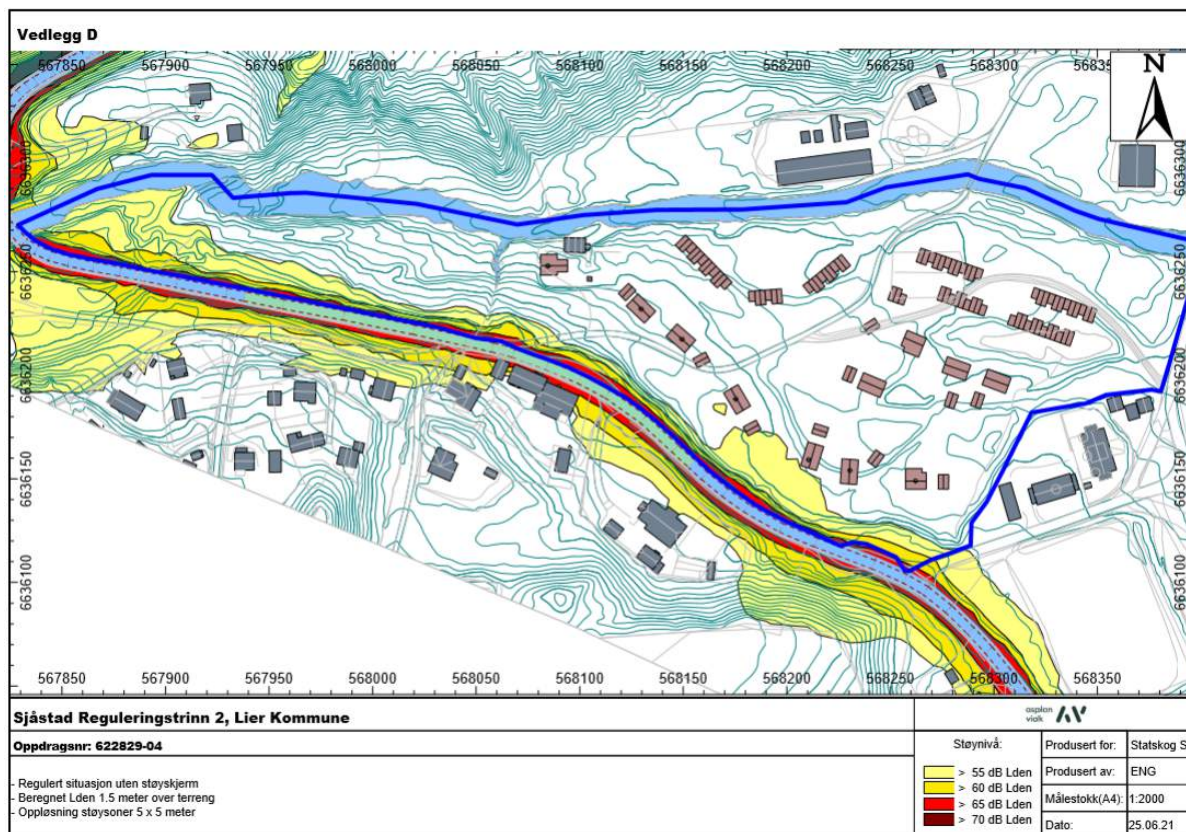
Resultatet av beregningene viste at areal planlagt som byggetomter sør i planområdet ville tangers av gul støysone eller bli liggende innenfor gul støysone med støynivå opp til Lden 57 dB på fasaden. Øvrige hus hadde tilfredsstillende støynivå på fasaden, se Figur 6-17. Arealet nærmest veien lengst sør på planområdet fikk støynivåer over 55 dB Lden som er nivåkrav i forhold til uteplasser, se Figur 6-18.

Når boliger og/eller utearealer blir liggende i soner med for høye nivåer, er det behov for skjermingstiltak for å innfri bestemmelsene i kommuneplanen, alternativt å endre tomtene slik at boliger havner utenfor støysonene.

Situasjonsplanen er senere justert, og ny internvei lagt sør i planområdet, slik at bygg er flyttet lengre nord. Endringen påvirker ikke støyvurderingene, eller avgrensning av støysonene.



Figur 6-17 Fremskrevet situasjon uten støyskjerm beregnet 4 meter over terreng (til vurdering av plassering av boliger)
Illustrasjonen viser en tidligere skisse til utnyttelse i området.

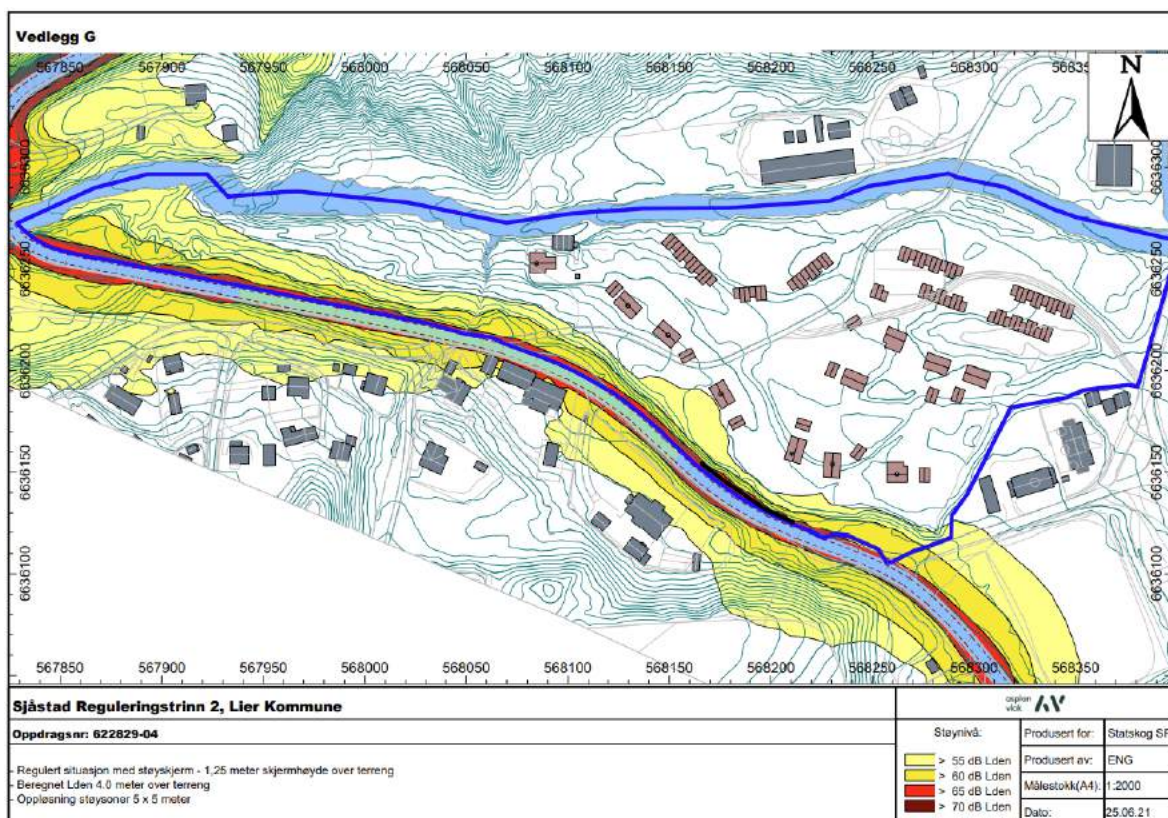


Figur 6-18 Fremskrevet situasjon uten støyskjerm beregnet 1,5 meter over terreng (til vurdering av uteplasser)

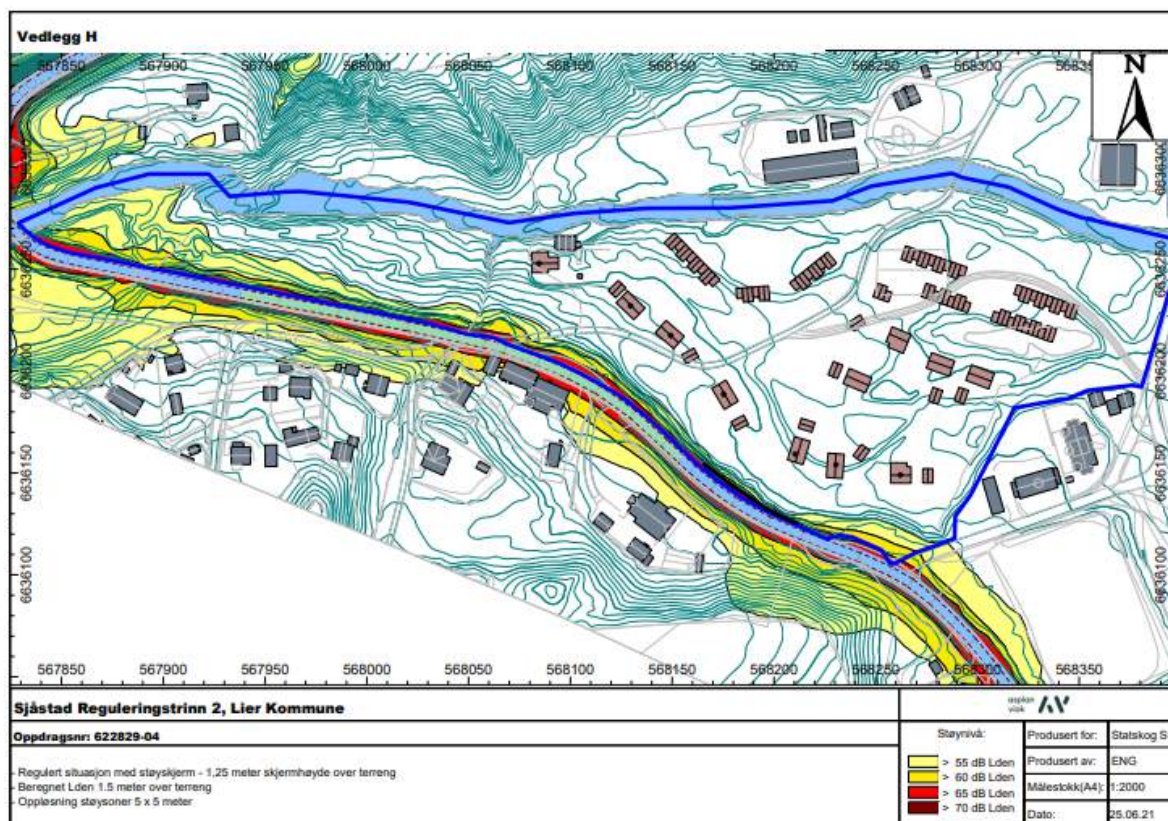
6.7.3. Foreslåtte løsning

I planforslaget er det lagt inn en juridisk bindende støyskjerm med tilhørende rekkefølgebestemmelse for i sikre at nødvendige støynivåer til uteoppholdsareal og fasader blir ivare tatt.

Gul støysone med beregningshøyde 4 meter, med støyskjerm er overført plankartet som hensynssoner med tilhørende bestemmelser. Med støyskjerm, ligger støysone utenfor byggegrense på boligformålene i planen.



Figur 6-19 Støysoner ved fremskrevet situasjon med etablering av støyskjerm, med 4,0 meters beregningsnivå.



Figur 6-20 Støysoner ved fremskrevet situasjon med etablering av støyskjerm, 1,5 m meters beregningsnivå.

6.9. Trafikkforhold

6.9.1. Dagens forhold:

Planområdet omslutes av 2 veier (og ei elv). Sør for planområdet ligger Vestsideveien som er en fylkeskommunal veg med ÅDT 2400. Øst for planområdet ligger Baneveien som er en kommunal veg. Banevegen er koplet til Vestsideveien med et T- kryss i området ved samfunnshuset.

Gjennom planområdet går det en gruset, lyssatt gangvei som er en viktig lokal forbindelse og som nyttes som skolevei. Langs Glitras sørside går det en turvei. Det er ikke veiadkomst frem til den gamle kraftstasjonen i dag.

I tilknytning til Vestsideveien er det etablert 3 busstopp, to langs øst og ett langs vest. Denne strekningen betjenes av skolebuss rute 66 Lier stadion – Sylling og bussrute 63 Drammen-Lierbyen-Sylling. Sistnevnte har avgang flere ganger daglig, 7 dager i uka. Nærmeste lokale togstasjon er Drammen eller Lier, noe lengre er det til Asker. Asker stasjon har flytog.

Det er ikke registret ulykker i området ref. NVDB.

6.9.2. Foreslått løsning:

I planforslaget er krysset Banevegen X Vestsideveien strammet opp og det er etablert fortau (FO1) langs Baneveien frem til planområdet. Baneveien er justert noe i forhold til dagens situasjon for fremføring av fortau og krysset er regulert slik det i dag benyttes.

For adkomst til nye boliger er det planlagt en felles adkomstvei (KV1). Denne forsyner alle de frittliggende tomtene, samt BK1 og BK2. Veggen går over den eksisterende gang- og sykkelvegen gjennom området, som legges noe om for å gi plass til sideareal for bussholdeplassen ved Vestsideveien, og få tilfredsstillende stigningsforhold på gs-veien. Max stigning på ny gs-vei er 7%.

For adkomst til kraftstasjonen er det regulert privat veg langs tidligere togspor, vist med juridisk linje kjørebane. Denne reguleres også til bevaring og omslutes av hensyssone 570. Veggen kan opparbeides med gruset overflate på dagens terreng i jernbanetraseen.

Plan- og profiltegninger for nye veier er vedlagt.

6.9.1. Virkninger av forslaget:

Ved å stramme opp krysset Baneveien x Vestsideveien ihht. gjeldene krav hva gjelder utforming av slike kryss, blir dette et mindre utflytende område enn hva det i dag er. Fortau langs Baneveien bedrer trafikksikkerheten for myke trafikanter og binder det nye boligfeltet tettere sammen med grusbanen og busstopp i Vestsideveien.

Skoleveien gjennom planområdet får bedre fremkommelighet ved slakere stigning og asfaltdekke. Gang- og sykkelvegen blir en integrert del av nytt boligområde hvor myke trafikanter og bilister må tilpasse seg hverandre.

6.10. Geotekniske forhold

6.10.1. Dagens forhold:

Det er registrert skredhendelser i nærheten av planområdet som vist i Figur 6-22. De nærmeste hendelsene er steinskred langs Vestsiderveien, sørvest for planområdet. Det er registrert et leirskred på 1600-tallet, nordvest for området på andre siden av elva.

Hele planområdet ligger under marin grense med mulig tilstedeværelse av sammenhengende forekomster med marin leire. Det finnes en kartlagt faresone for kvikkleireskred (sonenr. 300, Rød) sørøst av det planlagte boligområdet iht. NVEs temakart [2] som vist i Figur 6-23.

Det vises til vedlegg «NOTAT RIG-01 Geotekniske vurderinger, 27.09.21» utført av Terraplan for nærmere beskrivelse.



Figur 6-22 Skredhendelser i nærheten av planområdet. Byggeområdet i planen angitt med rød oval. Kilde: Terraplan.



Figur 6-23 Kart fra NVE sine sider viser kartlagte kvikkleiresoner (gul skravur) i nærheten av planområdet. Byggeområdet i planen markert med rød ring. Kilde: Terraplan.

6.10.2. Virkninger av forslaget:

Terraplan har utført grunnundersøkelser og vurdert områdestabiliteten. Terraplan konkluderer med at sikkerheten mot områdeskred er ivarettatt og oppfylt i henhold til kravene i plan- og bygningsloven § 28-1, § 29-5 og byggeteknisk forskrift kap. 7. Det er videre anbefalt lokale tiltak for videre prosjektering som er implementert i detaljreguleringsplanen.

6.11. Sosial infrastruktur

6.11.1. Dagens forhold:

Oddevall barneskole med SFO ligger om lag 500 meter nord for planområdet og har i dag om lag 80 elever. Det er ca 1 km til Sjåstad kirke i sør og 1 km til Gifstad i nord som er et boligområde med blant annet Gifstad sykehjem. Det er ingen kommunale barnehager i nærområdet, Merikroken er nærmeste barnehage og ligger om lag 2 km fra planområdet. Denne er privat og har plass til om lag 30 barn, fordelt på to avdelinger.

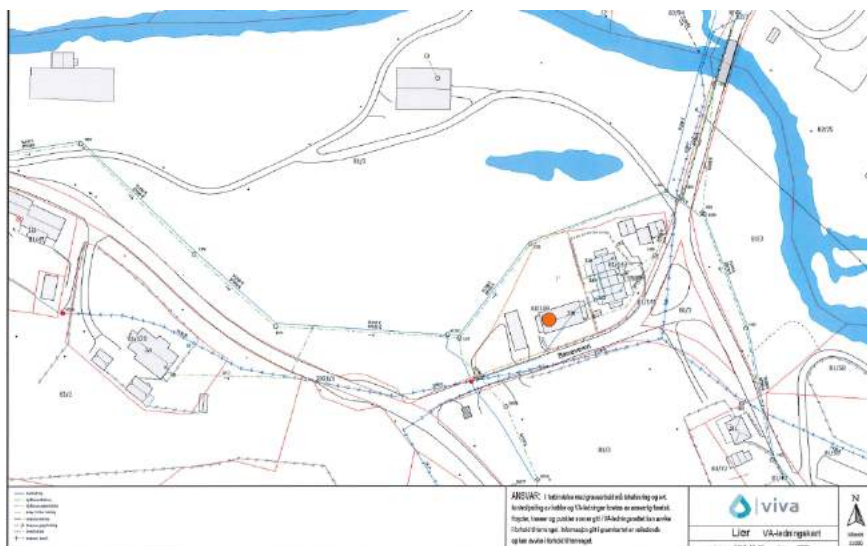
6.11.2. Virkninger av forslaget:

Ved realisering av planforslaget vil det kunne etablere omkring 25 nye boenheter. Det er i dag god kapasitet ved skole og barnehager.

6.12. Teknisk infrastruktur

6.12.1. Dagens forhold VA:

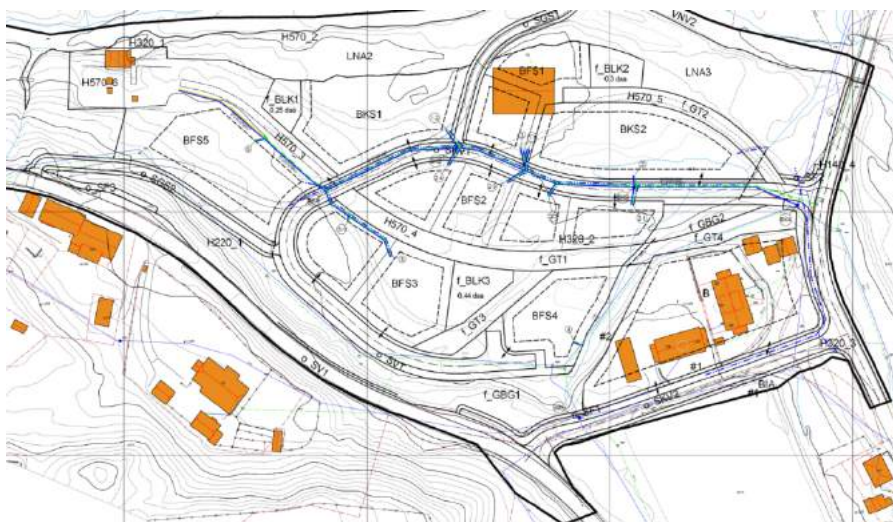
Eksisterende ledningsnett viser det eksisterende ledningsnett i og rundt området. Det går i dag ingen overvannsledninger på, eller i, tilknytning til området. Gjennom området i sør strekker det seg en 160 VL og en 160 SP.



Figur 6-24 Figuren viser vann, avløp og overvannsnett i området i og rundt tomten. (Hentet fra VIVA datert 19.12.2018).

6.12.2. Virkninger av forslaget

VA-ledninger for området planlegges plassert i intern vei, og kobles til eksisterende VA-nett ved innkjøringen øst i planområdet. Tomt BF4 kobles til eksisterende VA-ledning øst for tomten.



Figur 6-25 Planlagt VA-løsning for området.

6.12.3. Dagens forhold energi

Nettstasjonene Glitre Energi Nett har i området er mastetrafoer med 230V. Dette er for lite i forhold til forventet utbygging. For denne utbygginga bør det benyttes 400V fra bakkemontert nettstasjon.

6.12.4. Virkninger av forslaget:

Det må settes opp ny nettstasjon i /ved område. Alternativt må man bygge om en av de eksisterende. Det er satt av areal i planen til ny nettstasjon langs Baneveien.

6.12.5. Dagens forhold renovasjon

Lier kommune har etablert et interkommunalt selskap i samarbeid med kommunene Drammen, Hurum, Nedre Eiker, Modum, Røyken, Sande, Svelvik, og Øvre Eiker om Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS (RfD). Selskapet skal ta hånd om renovasjonsordningen på vegne av kommunene.

6.12.6. Virkninger av forslaget:

Det må etableres renovasjonsløsninger ihht. RfDs sine retningslinjer. Planforslaget legger opp til at det innenfor de to formålene med konsentrert bebyggelse må lages fellesløsninger.

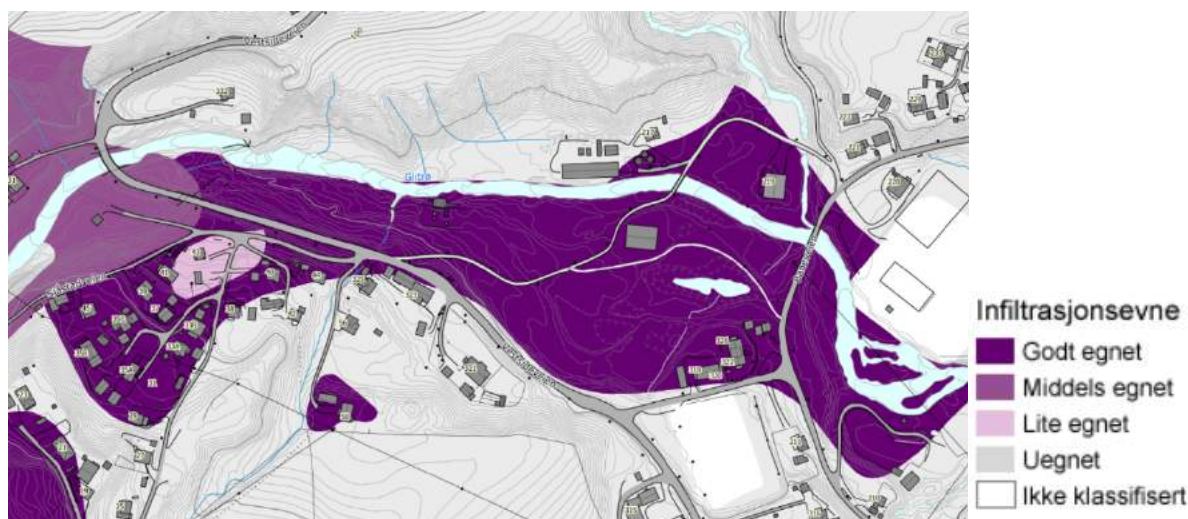
6.13. Overflatevannshåndtering og flom

Det er redegjort for forhold til flom og overvann i temanotat: «*Overvann-, flom- og VA-notat for Sjøstad*». Hovedkonklusjoner fra notatet presenteres her.

6.13.1. Dagens forhold

I utredningen er det gjort rede for flom fra Glitra, og flom knyttet til avrenning av overflatevann i området. Løsmassekartet fra NGU.no indikerer at området består av elve- og bekkeavsetning. Denne type løsmasser kjennetegnes ved at sand og grus dominerer, og materialet er sortert og rundet. Figur 6-26 illustrerer at infiltrasjonskapasiteten i området er godt egnet.

I dag består området i hovedsak av skog, vegetasjon samt en gammel kraftstasjon. Området er ganske flatt med noe helning mot Glitra og parallelt med Baneveien mot elva. På befaring ble det observert et lite søkk midt i området mot Glitra. Her er det ikke permanent vannspeil, men det kan sige noe vann inn i eller bli liggende ved større nedbørsmengder. Søkket planlegges gjenfylt i forbindelse med utbyggingen.



Figur 6-26 Infiltrasjonsevne i utbyggingsområde.

6.13.2. Forslåtte løsninger i planen

Tretrinnsstrategien, fra Norsk Vann, er lagt til grunn for "Temaplan overvann Lier kommune". Trinn 1 går ut på at avrenning fra mindre regn skal fanges opp, fordampes og infiltreres lokalt for å opprettholde naturlig vannbalanse. I trinn 2 skal større regnhendelser forsinkes og fordrøyes. Formålet i dette trinnet er å redusere skader på grunn av overbelastet avløpssystem, samt å redusere overløpsdriften som forurensrer vassdrag. I trinn 3 er formålet å sikre trygge flomveier for ekstreme regnhendelser, som i hovedsak går åpent på terrengoverflaten.

Massene i planområdet er egnet til å enkelt oppnå trinn 1 og trinn 2 for nye boliger og byggeområder i planen.

Trinn 3, sikker flomvei gjennom området, sikres ved areal i planen og rekkefølgekrav til opparbeidelse av tiltak knyttet til denne. Flom fra Glitra ligger utenfor byggeformål i planen, og sikkerhet er ivarettatt gjennom arealløsningen. Når det gjelder flom fra overvann i planen er dette håndtert på følgende måte; Avrenningslinje som kommer inn i boligområdet sentralt i området fra sør avskjæres og ledes østover med veggrøft. Vannet ledes frem til bekk øst i planområdet. Videre følger vannet bekken nordover mot Glitra. Bekken krysser under tidligere jernbanetraséer i det som trolig er gamle, murte kulverter. Disse har ikke tilstrekkelig tverrsnitt til å takle vannmengdene ved en flomhendelse, og det forutsettes at det legges nye kulverter på to steder, uavhengig av de gamle kulvertene (til siden for den ene og over den andre slik at de gamle bevares). For øvrig går bekken i åpen trasé gjennom området. I plankartet er det avsatt trasé for sikker flomvei, og det er knyttet rekkefølgekrav til opparbeidelse av flomveien i planbestemmelsene.



Figur 6-27 Avrenningslinje fra sør sentralt i planområdet (1) avskjæres med grøft og ledes østover til bekk (2). Bekken går i kulvert to steder (3).

6.13.3. Virkninger av forslaget

Planforslaget sikrer at forhold til overvann og flom ivaretas på en sikker og forsvarlig måte ved utbygging av området.

6.14. Estetikk og byggeskikk

6.14.1. Dagens forhold:

Planområdet ligger lokalisert mellom elva Glitra og Vestsidveien. Området er nordøst-vendt med fall fra Vestsidveien og ned mot elva. Foruten eksisterende kraftstasjon og to eksisterende boliger, er det ingen annen bebyggelse innenfor planområdet. Nord for planområdet, rett på motsatt side av Glitra ligger det et oppdrettsanlegg for fisk med tilhørende produksjonsbygg, basseng og hva som trolig er et bolighus. Her ligger også et lagerbygg tilhørende Lier kommune. Mot sør ligger to eiendommer med tilhørende leilighetsbygg. Øvrige omsluttende bebyggelse består i hovedsak av spredte eneboliger plassert i et kulturlandskap der uttrykket varierer fra eiendom til eiendom.

6.14.2. Virkninger av forslaget:

Planforslaget legger opp til en tettere utvikling enn hva som er vanlig i området. Skala på bygningsmassen tilsvarer småhusbebyggelse og vil i liten grad avvike fra det man finner i området rundt. Planforslaget utfordrer i liten grad bestemmelser knyttet til utforming, utnyttelse og høydeangivelse gitt i kommuneplanen.

6.15. Stedsutvikling

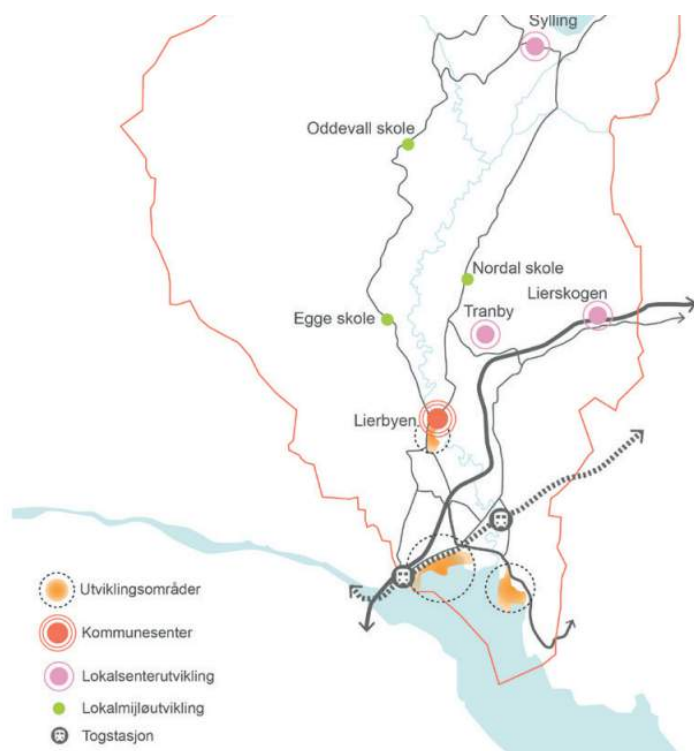
6.15.1. Dagens forhold:

Område ved Sjøstad er avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel.

I den langsiktige arealstrategien for Lier kommune 2009-2040 står følgende:

Det er ønskelig å opprettholde og utvikle lokalmiljøet knyttet til øvrige skolekretser: Egge, Oddevall og Nordal. Lokalsamfunnenes kvalitet er nær knyttet til identitet og tradisjon og grønne, landlige omgivelser. Retningslinjene i visjon Grønne Lier er viktige for å ivareta lokalsamfunnenes kvaliteter for fremtiden. Lokalsamfunnene er små og sårbare for fysiske og sosiale forandringer. Det er viktig med en balansert utvikling og at boligbygging tilpasses skolekapasitet og annen lokal infrastruktur.

Kommunes visjon er «Grønne Lier- for alle innbyggere»



Figur 6-28 Utsnitt fra arealbruksstrategi hentet fra kommunens samfunndal for perioden 2018-2028

6.15.2. Virkninger av forslaget:

Utvikling av boligområde på Sjøstad vil støtte opp rundt kommunes visjon og følge opp den langsiktige arealstrategien for å utvikle lokalmiljøet knyttet til skolekretser, som i dette tilfelle er Oddevall.

6.16. Barn og unges interesser

6.16.1. Dagens forhold:

Oddevall barneskole med SFO ligger om lag 500 meter nord for planområdet. Litt nærmere, om lag 300 meter nord, ligger det en stor gressmatte med tre ulike ballbaner. Det er også en lyssatt grusbane 100 meter sør for området. Banen brukes i dag av SVILs ryttergruppe med ca. 40 medlemmer hvorav ca. halvparten barn og unge. Vis a vis grusbanen ligger Sjøstad samfunnshus som blant annet nyttes til ungdomsklubb. Det er ingen kommunale barnehager i nærområdet, Merikroken er nærmeste barnehage og ligger om lag 2 km fra planområdet. Denne er privat.

Tomta er i dag gjenvokst av lauvskog. Gjennom skogen går det en gruset, lyssatt gangvei som er en viktig lokal forbindelse og som nyttes som skolevei.

6.16.2. Virkninger av forslaget:

Planforslaget berører ikke eksisterende leke- og aktivitetsområder for barn. Skoleveien blir forbedret, med slakere stigning. I planen er det sikret tilstrekkelig areal til lek for nye boliger.

6.17. Universell utforming

6.17.1. Dagens forhold:

Planområdet ligger godt til rette for universell utforming av bygg og anlegg da store deler av planområdet er flatt/godt egnet for å flate ut.

6.17.2. Virkninger av forslaget:

Planforslaget har ikke satt strengere krav til utforming enn hva TEK 17 angir. Likevel ligger forholdet til rette for et enkelte boliger/tomter kan utformes med UU-standard. I dette ligger blant annet.

- Trinnfri gangadkomst til byggverk med stigning som ikke er brattere enn 1:15.
- Trinnfri gangadkomst til uteoppholdsareal med stigning som ikke er brattere enn 1:15.
- Tilstrekkelig parkeringsplass
- Universelt utformet allment uteareal – lekeplass.

6.18. Folkehelse

Lier kommune har i sin strategi for folkehelse utarbeidet en sjekkliste for helsefremmende samfunnsutvikling. I tråd med rettleidingen i strategien er de spørsmålene som er relevante for planarbeidet svart ut i tabellen under. Nummerering henviser til nummerering i strategiens sjekkliste.

Nr	Sjekkliste	Ja/Nei	Kommentar
6.	Bidrar planen/tiltaket til at det er trygt å gå og sykle, også om natten?	Ja	Planen legger til rette for etablering av fortau langs Baneveien, og justerer stigningen på intern gang- og sykkelveg gjennom området, slik at denne blir slakere enn i dag. Begge deler vil være lyssatte anlegg. Eget dedikert areal til gående/syklende langs Baneveien vil gjøre det tryggere å ferdes langs veien om natten.
7.	Bidrar planen/tiltaket til at det er møteplasser som er tilgjengelige og som innbyr til liv, lek, samvær og tilhørighet for liunger i alle aldre?	Ja	Innenfor planområdet settes det av felles lekeareal og interne turveier som tilrettelegger for ferdsel, lek og samvær.
8.	Bidrar planen/tiltaket til å styrke nærhet til grøntområder for aktivitet og rekreasjon?	Ja	Boligene planlegges tett opp mot naturområde med kulturminner hvor dagens sti har fine opplevelser. Tursti er ikke spesielt tilrettelagt, men følger gamle veifar som har god linjeføring i terrenget.
9.	Bidrar planen/tiltaket til å styrke reell og praktisk tilgang til aktivitetstilbud og kulturelle opplevelser for alle?	Ja	Planområdet ligger med kort avstand til Holmensletta hvor Sjøstad idrettslag har flere fotballbaner. Barn har mulighet til å selv gå til/fra treninger. Banene er tilgjengelige for bruk utenom organisert trening. Det er også en grusbane ved Baneveien som er tilgjengelig for uorganisert aktivitet.
10.	Bidrar planen/tiltaket til å styrke barnehage og skole sin mulighet til å være helsefremmende og inkluderende?	Ja	Området ligger i gangavstand til Oddevall skole, med sikre interne gangveier fra boligområdet og frem til skolen. Aktiviteter som initieres av skolen vil være lett tilgjengelige for beboere i planområdet.
12.	Bidrar planen/tiltaket til å styrke grunnlaget for handel der folk bor og aktiv transport?	Nei	Nærmeste matbutikk ligger på Tranby, og nærmeste område med andre butikker er Lierbyen. Utvikling av boliger her er imidlertid i tråd med kommunens mål om å opprettholde og utvikle lokalmiljøet knyttet til skolekretsen rundt Oddevall skole.
14.	Bidrar planen/tiltaket til å styrke mulighetene for en helhetlig boligmasse med tilstrekkelig og	Ja	Planen legger til rette for en variert boligmasse, med rekkehus, tomannsboliger og eneboliger. Dette stimulerer til et bomiljø

varierte boliger til liunger i alle livsfaser med ulike ressurser?	med beboere i ulike livsfaser, men med nærhet til Oddevall skole vil boligene trolig være attraktive særlig for barnefamilier. Boligene er ikke detaljert ut, og kostnadsnivå er ikke avklart.
--	--

6.19. Risiko- og sårbarhet

Det vises til eget dokument for beskrivelse av Risiko- og sårbarhet.

6.19.1. Virkninger av forslaget:

Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert:

Risiko	Problemstilling
Skred (kvikkleire)	Det er kjent kvikkleireforekomst øst for planområdet
Flom i vassdrag	Planområdet grenser mot Glitra
Urban flom	Det er avrenning fra omkringliggende områder som går gjennom området
Større ulykke knyttet til veg	Planområdet grenser mot veg
Dambrudd	Planområdet ligger nedstrøms Glitredammen
Støy	Området ligger tett på fylkesvei
Påvirkning av sårbar natur i Glitra	Tiltak i området kan gi avrenning av finstoff til Glitra

Nødvendige tiltak for å oppnå samfunnssikkerhet er innarbeidet i planforslaget. Ved oppfølging av de foreslåtte risikoreduserende tiltakene vurderes risikoen å være akseptabel.

6.20. Juridiske forhold

6.20.1. Dagens forhold:

Det meste av planområdet eies i dag av tiltakshaver selv – Statskog.

6.20.2. Virkninger av forslaget:

Utbedring av Baneveien og Vestsidveien krever godkjenning hos Lier kommune og Viken fylkeskommune. Fremføring av fortau vil kreve at det inngås avtale med to private grunneiere.

Det er her snakk om å sikre areal til grøfter. Selve vegen vil ligge på offentlig grunn og/eller Statskog sin eiendom.

6.21. Interessesmotsetninger

6.21.1. Dagens forhold:

Dagens kraftstasjon ligger innenfor hensynssone bevaring av naturmiljø angitt i gjeldende kommuneplan med strenge retningslinjer til bygg- og anleggsvirksomhet. Kraftstasjonen er i planarbeidet vurdert å ha kulturhistorisk verdi, og for å legge til rette for ny bruk, og et reelt vern av bygningen, reguleres bygget med et areal rundt til boligformål. Da kan kraftstasjonen bli et fremtidig uthus, lager, garasje, atelieret el, som en sekundær bygning tilknyttet bolig lenger sør på eiendommen.

Hensynssone naturmiljø i kommuneplan sammenfaller ikke med avgrensing av naturtypelokalitet i naturbase. Ny avgrensing av hensynssone naturmiljø i planforslaget ivaretar i sin helhet den registrerte naturtypelokaliteten.

6.21.2. Virkninger av forslaget:

Ny avgrensing av hensynssone bevaring av naturmiljø ivaretar de reelle verdiene sonen var ment å ivareta. Arealdisponeringen legger til rette for vern og ny bruk av kraftstasjonen.

6.22. Økonomiske konsekvenser for Lier kommune

Planforslaget vil ikke utløse økonomiske konsekvenser for Lier kommune, med mindre det inngås utbyggingsavtaler.

6.23. Utbyggingsavtale

Det er ikke igangsatt forhandlinger om utbyggingsavtale.

7. Vedlegg

- Varslingsbrev
- Oppsummering av merknader til varsling og kommentarer til disse
- Notat RIG01 fra Terraplan 27.09.21
- Støyrapport fra Asplan Viak 30.06.21
- Notat Miljøgeologiske forhold fra Asplan Viak 25.10.21
- Overvann-, flom- og VA-notat for Sjøstad, Asplan Viak 29.09.2023
- Plan- og profileringer for internveger og justert gs-vei (3 stk), Asplan Viak 27.02.2023
- Vegtegninger for fylkesveien, Asplan Viak 07.09.2023:

- TB100 Oversiktstegning
 - TC100 Plan og profiltegning
 - TF101 Normalprofiler
 - TU101 - TU108 Tverrprofiler
- Utfylt skjema for klimagassreduksjon Sjøstad, 14.04.2023 (Lier kommunes mal)
- Mobilitet Sjøstad, Asplan Viak 18.01.2024

