

PLANBESKRIVELSE

Datert: 29.05.2024

Planbeskrivelsen er ikke justert etter bystyrets vedtak 18.06.2025



INNHold:

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	4
3	Planområdet – dagens situasjon	5
4	Planstatus og rammebetingelser.....	20
5	Beskrivelse av planforslaget	25
6	Planprosess og medvirkning	43
7	Konsekvensutredning	43
8	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	44
9	Avsluttende kommentar	62

1 Sammen drag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammen drag

Reguleringsplanen er utarbeidet av A/STAB AS på oppdrag fra forslagsstiller Fleslandsvegen 72 AS. Planområdet ligger sør for det etablerte industriområdet ved Lønningen i Ytrebygda bydel, som sammen med Espehaugen Næringspark utgjør et etablert nærings- og industriområde. Lønningsstrand Leirsted AS drev frem til sommeren 2018 utleievirksomhet med leirskole, overnatting og serveringsmuligheter. Området omfatter eiendom 110/99 (gnr/bnr) mfl. og er på 26,14 daa.

Formålet med reguleringsplanen er primært å regulere området til industri og lager som er avklart iht. I/L2 i KDP BLÅE. Adkomst er planlagt via eksisterende veg fra nord. Veggen flyttes mot vest og blir tilrettelagt med gang/sykkelveg. Planen inkluderer i tillegg utfartsparkeringen P1 i KDP BLÅE samt en tursti som forbinder boligområdet i sørøst med Fleslandsvegen i nord.

Planområdet ligger i grensen til et industriområde i nordøst med til dels store industribygg. Sørøst for området er det spredt boligbebyggelse og i nordvest ligger Bergen Lufthavn Flesland. Silhuettvirkning av planlagte bygg vil ikke være høyere enn nærliggende kontor- og industribygg. De viktigste hensynene i planprosessen har vært trafikksituasjonen, myke trafikanter og avkjøring til industriområdet, hensyn til Lønningsbekken som renner gjennom planområdet og estetiske og miljømessige hensyn til boligbebyggelsen i sørøst som har vært viktig å utrede og visualisere.

Planarbeidet er vurdert å ikke utløse krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4-2.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Ytrebygda	Gårds- og bruksnummer:	110/99 mfl.
Gårdsnavn/adresse:	Fleslandsvegen 72		
Forslagsstiller:	Fleslandsvegen 72 AS	Plankonsulent:	A/STAB AS
Sentrale grunneiere:	Fleslandsvegen 72 AS		
Planens hovedformål:	Industri/lager	Planområdets størrelse:	26,14 daa
Grad av utnyttning:	%-BRA = 96 %	Nytt bruksareal / Antall nye boenheter:	12 262 m ² BRA / 0
Varsel om innsigelse:	Nei	Konsekvensutredningsplikt:	Nei
Kunngjort oppstart:	16.06.2018	Offentlig ettersyn:	23.05 - 07.07.2020
Problemstillinger:	Miljøhensyn Lønningsbekken, grunnforurensning, støy, myke trafikanter		

2 Bakgrunn

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Reguleringsplanen er utarbeidet av A/STAB AS på oppdrag fra Fleslandsvegen 72 AS som ønsker å utvikle eiendom 110/99 til industri/lagerområde. Fleslandsvegen 72 AS ønsker å flytte dagens virksomhet på Kokstadflaten 13 til planområdet. Bedriften tilbyr salg/utleie av forskalingsutstyr. Fleslandsvegen 72 AS ønsker å ta i bruk den ene halvdel av området, og den andre halvdel er planlagt enten å leies ut eller selges. Området var tidligere i bruk av Lønningsstrand Leirsted AS som drev utleievirksomhet med overnatting og serveringsmuligheter, men driften er nå avviklet.

2.2 Hensikten med planforslaget

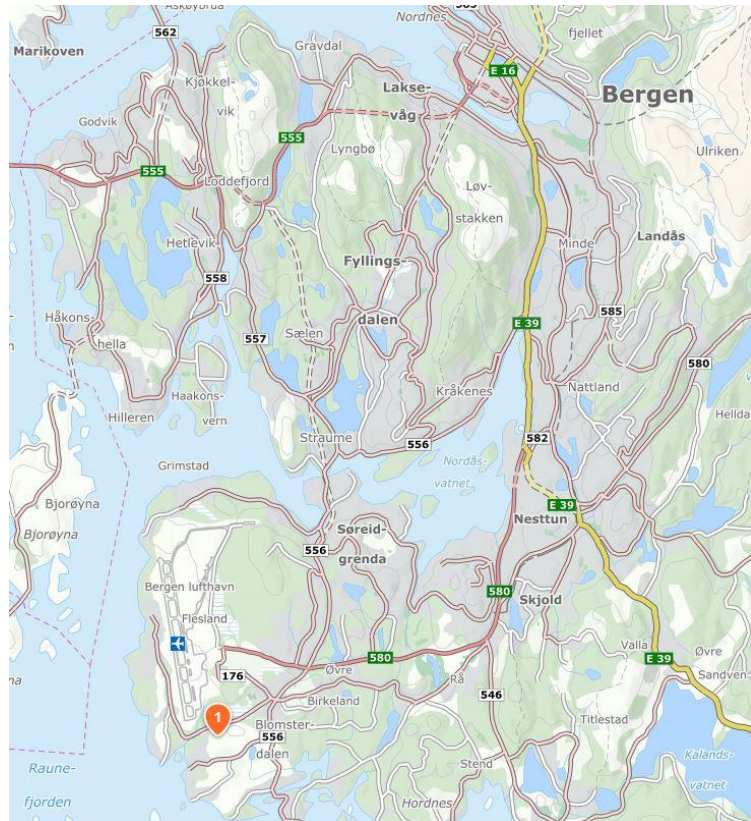
Formålet med reguleringsplanen er å regulere deler av eiendommen til fremtidig industri/lager iht. I/L2 i KDP BLÅE. I tillegg vil en benytte eksisterende adkomstveg fra nord via LNF-området som adkomst til området. Dette innebærer en omregulering av LNF-området til samferdselsformål. Vegen vil bli oppgradert etter gjeldende standarder og tilrettelagt med gang- og sykkelveg for gående og syklende frem til utfartsparkering P1 iht. KDP BLÅE. Det vil i tillegg bli etablert en tursti vest for industriområdet for barn og unge som benytter seg av bussforbindelse og holdeplassene i Fleslandsvegen.

Den delen av planområdet som ikke omfattes av I/L 2 og P1 omfatter areal langs Fleslandsvegen ved innkjøring og adkomstveg til planområdet hvor krysset med siktlinjer, busstopp og fortau er inkludert i planen.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet er lokalisert på Lønningen i Ytrebygda bydel rundt 17 kilometer sørvest for Bergen sentrum, og kjøretid til Bergen sentrum er ca. 20 minutter. Planområdet ligger 2,7 kilometer sør for Bergen lufthavn, Flesland, men avstanden til rullebanen er ca. 600 meter i luftlinje. Nærmeste barneskole er Liland barneskole rundt 2 kilometer nordøst for planområdet. Ytrebygda ungdomsskole ligger ca. 3 km fra planområdet. I tillegg er det flere private barnehager i nærområdet. Blomsterdalen senter som inneholder blant annet to matbutikker, blomsterbutikk, bakeri, frisør m.m. er lokalisert sentralt i Blomsterdalen ca. 1,9 km fra planområdet. Rundt 400 meter vest for planområdet holder Sletten ridesenter til, og sørvest for planområdet er et eksisterende friluftsområde.



Figur 1. Oversiktskart. Planområdet omtrentlig markert som «1».

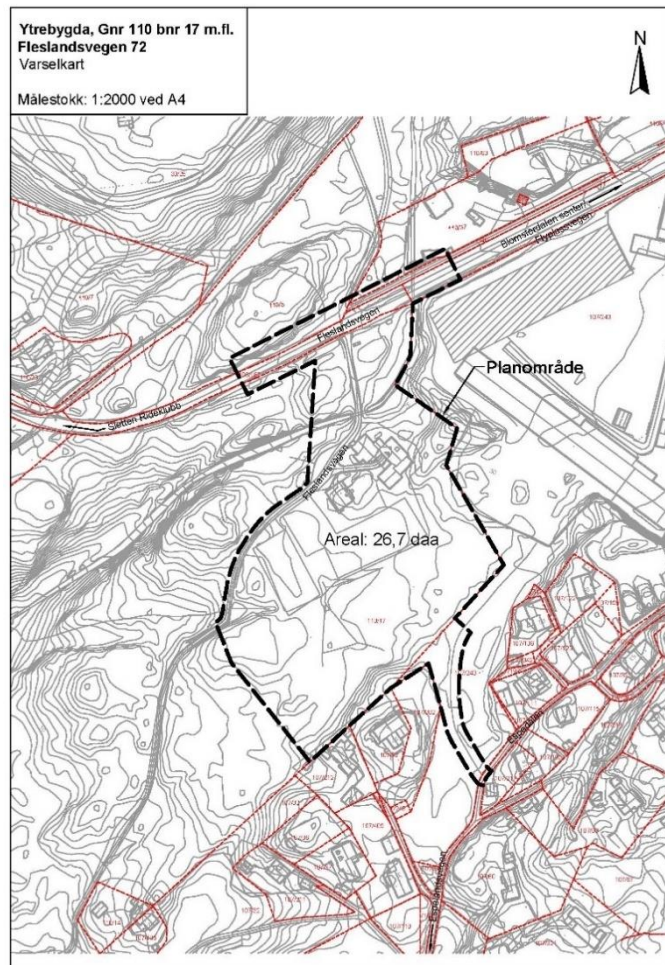
Planområdet omfatter eiendom 110/99 mfl., og er på 26,14 daa. Planavgrensningen tar utgangspunkt i avgrensningen av industri/lager-området I/L2 og utfartsparkering P1 som er regulert i KDP BLÅE. I tillegg er det tatt med et areal til adkomstveg og gangveg til området og en del av Fleslandsvegen. Dette for å sikre forholdene for myke trafikanter, og en avkjørsel i tråd med gjeldende normer. Etter ønske fra fagetaten er et areal til gangveg mot sør inkludert i planen. Dette arealet er regulert til LNF i KDP BLÅE.

3.2 Arealbruk

Planområdet ligger i grensen til et industriområde i nordøst med til dels store industribygg på naboeiendommene. Sørøst for området er det spredt boligbebyggelse der de nærmeste boligene ligger på et høydedrag ovenfor planområdet.

I nordre del, ved innkjøring til området, har Lønningsstrand Leirsted AS tidligere drevet utleievirksomhet med leirskole, overnatting og serveringsmuligheter. Fv. 177, Fleslandsvegen, går gjennom den nordøstlige delen av planområdet.

Sør for planområdet er det et LNF-/friluftsområde som har spredte klynger med barskog. Det var tidligere tett skog her, men sitkagranen har blitt felt og landskapet er nå mer åpent. Arealdisponeringen er i tråd med KDP BLÅE. LNF-arealene rundt området skal i hovedsak ikke berøres.



Figur 2. Varselkart.

3.3 Stedets karakter og landskap

Landskapet er kupert med fjell- og bergknauser. De områdene som ligger høyest i terrenget er industriområdet på Espehaugen i øst som ligger på 40-50 moh. og Bergen lufthavn Flesland mot nordvest som ligger på rundt 40 moh. Området rundt planområdet er mer preget av mindre knauser, og området der tidligere Lønningsstrand Leirsted ligger er planert på rundt 25 moh. Næringsområdet nordøst for planområdet ligger noe høyere og er planert på rundt 28 moh. Boligområdet i Espedalen sørøst for planområdet er kupert og de boligene som ligger høyest i terrenget ligger på 33-37 moh. og har dermed utsikt ned på det planlagte industri- og lagerområdet. Alle boligene er orientert med utsikt utover fjorden i sørvestlig retning. Boligene er plassert med gavlvegg med små vindusflater i retning mot planområdet og flyplassen. Sørvest for planområdet er landskapet også kupert, men skrår gradvis ned mot fjorden i sørvest.

Vegetasjonen innenfor analyseområdet består for det meste av blandingsskog. I området rundt det tidligere leirstedet og ned mot sjøen har det nylig blitt ryddet skog, da spesielt sitkagrantrær, og landskapet er dermed mer åpent. Området rundt Mariholmen, Gitlapollen og Lønningshavn er friluftsområder i sjø og på land, og det er flere eksisterende og planlagte turveger i området. Ved Lønningshavn er det en badeplass. Gjennom den nordlige delen av planområdet renner Lønningsbekken som i dag går gjennom et rør der kjørevegen krysser

bekken. Bekken renner ut i Gitlapollen. Vannføringen i bekken er sterkt redusert og forurensset – ref. rapport Biologiske og kjemiske undersøkelser i vassdragene ved Bergen Lufthavn høsten 2015 – UniMiljø. Inn i planområdet fra øst er det spor etter et mindre bekkefar som har noe vannføring nedstrøms planområdet. Bekken renner i rør under turstien som går ned til Raunefjorden og følger så et lite løp nedover før den renner inn i Lønningsbekken like før utløpet i Gitlapollen.

I nordre del, ved innkjøring til området, har Lønningsstrand Leirsted AS tidligere drevet utleievirksomhet med overnatting og serveringsmuligheter. Den eksisterende bygningsmassen består av flere eldre trebygg på til sammen 1 126 m² BRA, og inneholder leilighet, kjøkken og spisesal med plass til ca. 50 personer, internat med åtte soverom og totalt 50 senger. Området rundt er i dag tilrettelagt for fritid og lek med tilhørende fotballbane, volleyballbane og basketbane. Banene er i dag veldig slitte med synlig gjengroing på alle kanter. Solforholdene i området er gode. Planområdet er relativt flatt med store planerte flater sør og sørvest for leirskolebyggene. Mot sør/sørvest skrår landskapet nedover mot Raunefjorden.



Figur 3. Flyfoto av planområdet (norgebilder.no).



Figur 4. Adkomstveg til eksisterende bygg. Lønningsbekken er i dag i rør under vegen. Sett mot sør.



Figur 5. Eksisterende bygningsmasse med fotballbane i forgrunnen, sett mot nordvest.

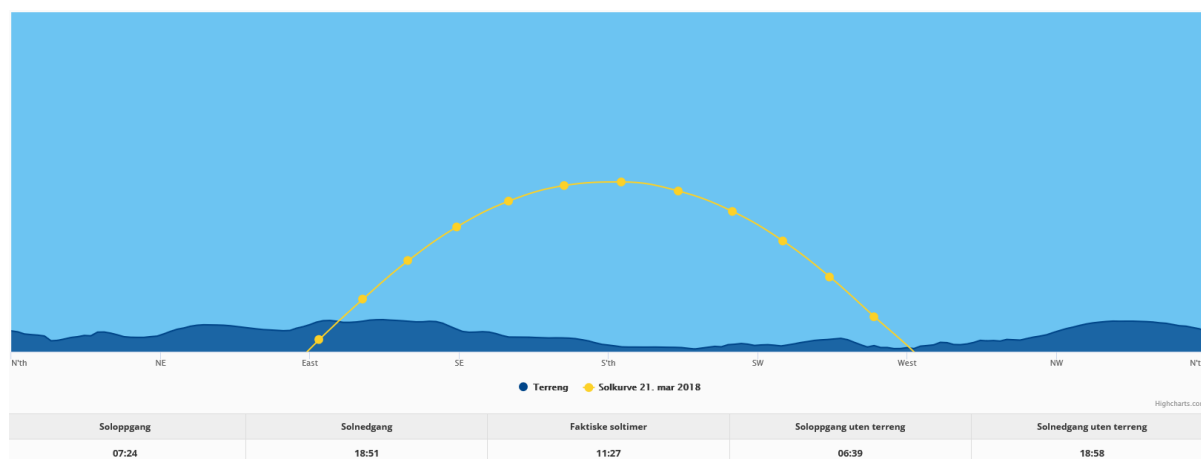


Figur 6. Lønningsbekken nord for adkomstvegen har blitt restaurert. Industribygg på naboeiendom 107/243 i bakgrunnen. Sett mot nordøst.

3.4 Kulturminner og kulturmiljø

Området ved Liland, Espeland og Nedre Birkeland innehar flere verdifulle kulturmiljøer. Dette er beskrevet i rapport om arealanalyse sør for Flyplassvegen utarbeidet av Asplan Viak i januar 2009. Rapporten danner sammen med Riksantikvaren, og database for Kulturminnesøk, bakgrunnsmateriale for konsekvensutredningen for arealbruk til KDP BLÅE.

Det er ingen registrerte funn av automatisk fredede kulturminner, SEFRAK-bygninger eller andre nyere tids kulturminner innenfor planområdet. De to eksisterende bygningene innenfor planområdet er trolig bygget 1948-50 og har hovedsakelig vært brukt til leirskole. Sørvest i planområdet er det en eldre mur langs turstien, trolig fra 1920-tallet.

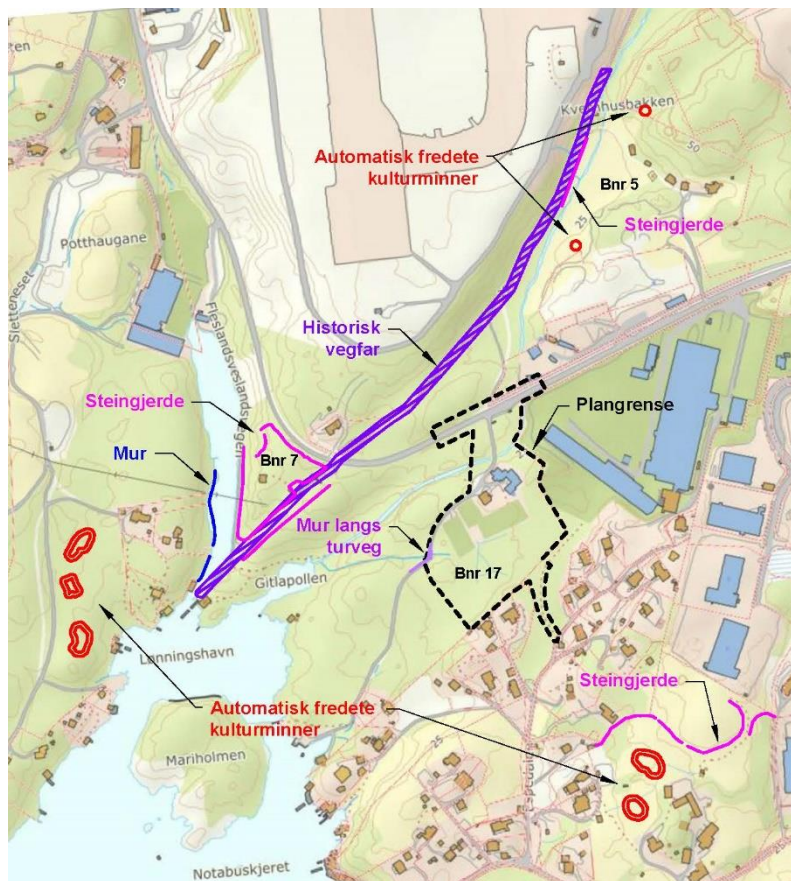


Figur 7. Solkurve for Fleslandsvegen 72 som viser soloppgang kl. 07:24 og solnedgang kl. 18:51 den 21. mars.

I nærområdet er det flere automatisk fredete kulturminner. Spesielt langs kysten er det en rekke gravminner som er datert til bronsealder/jernalder. Lenger inn i landet er det spor etter bosetning og dyrkningsspor. Nord for planområdet er det registrert et ildsted fra førromersk jernalder (Askeladden id. 95926), og en kokegrop fra førromersk jernalder (id. 95927). Mot sørøst er det to automatisk fredete kulturminner hvor det er funnet spor etter forhistorisk åker.

Dyrkningssporene er datert til slutten av eldre bronsealder (id. 116266), og slutten av yngre steinalder (id. 116265).

På Slettaneset, mot vest, er det registrert tre automatisk fredete kulturminner: Et brannlag fra eldre jernalder (id. 158906), et aktivitetsområde fra steinalderen (id. 158907) og bosetningsspor fra yngre steinalder (id. 158908). Se kulturminnedokumentasjon datert 20.09.18 i vedlegg 13 for mer informasjon.



Figur 8. Kulturminner i nærområdet.

3.5 Landbruk

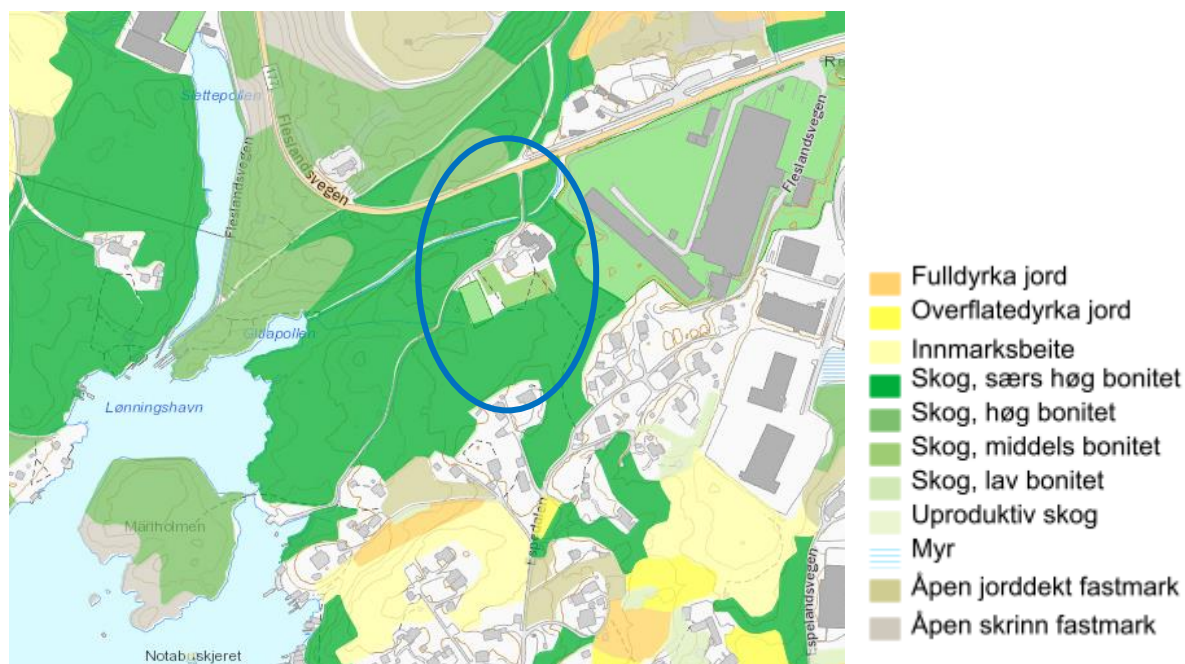
Jf. arealressurskart er det ingen landbruksområder innenfor planområdet. Sør for planområdet er det områder med fulldyrket og overflatedyrket jord og innmarksbeite. Nordøst for planområdet er det et område med fulldyrket og overflatedyrket jord.

3.6 Naturverdier

Vegetasjonen i planområdet består av skog med særs høy bonitet, et mindre område skog med lav bonitet, samt bebygd område. Se Arealressurskartet i figur 9 med utsnitt av planområdet. Skogen som er registrert med særs høy bonitet er sitkagran, som i all hovedsak ble felt i 2017.

Det er ikke registrert rødlistearter eller arter av forvaltningsinteresse innenfor planområdet (naturbase.no). Nordvest og sørøst for området er det registrert gulspurv som er en art av stor forvaltningsinteresse. Sør for planområdet er det registrert gulspurv og tyrkerdue som er arter av stor forvaltningsinteresse. Ved Lønningshavn er det registrert to arter av særlig stor forvaltningsinteresse, sjøorre og svartbak, og en art av stor forvaltningsinteresse,

fiskemåke. Sør for Mariholmen er det registrert makrellterne som er en art av særlig stor forvaltningsinteresse, og tre arter av stor forvaltningsinteresse: Svartand, stær og fiskemåke. I sjøen er det en marin naturtype for større kamskjellforekomster.



Figur 9. Arealressurskart (naturbase.no). Planområdet vist med blå sirkel.

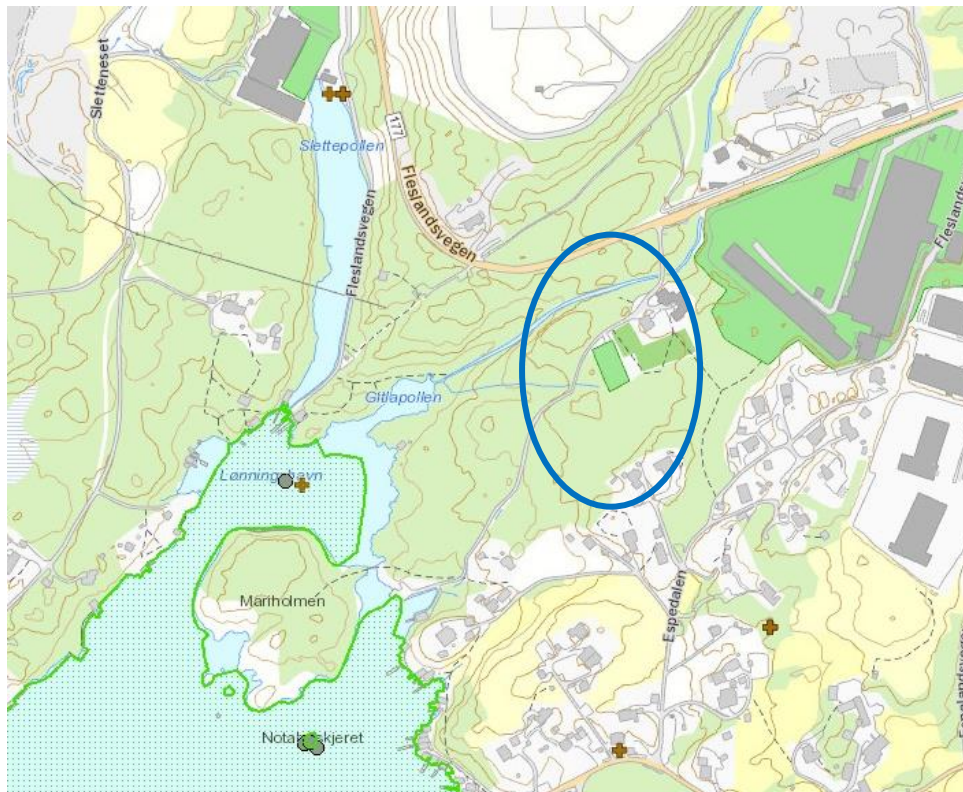
Av verdifulle naturtyper er det sør for planområdet registrert et stort gammelt tre med verneverdi C sør på Strandli nord, og et annet stort gammelt tre med verneverdi B på Stongalshaugen nord, jf. utredning av biologisk mangfold til KDP BLÅE. Trolig er det et ganske typisk mangfold av krypdyr, amfibier, fisk og pattedyr i området, jf. utredning av biologisk mangfold til KDP BLÅE.

Det er ikke registrert viltlokaliteter eller trekkveger for hjortevilt. I etterkant av merknadsmøte med Byplan 10.09.2020, har bymiljøetaten (BME) gitt kommentar angående hjort i området. Iht. til denne kommentaren er det meget sannsynlig at det i dag er hjortetråkk gjennom eiendommen og at den sammen med gnr/bnr 110/17 utgjør en passasje for nord-sør tråkket til hjorten etter de store utbyggingene langs Flyplassveien og Bybanen de siste årene. Etter sitkagranen i området ble felt i 2017 er den høyeste vegetasjonen lokalisert helt øst på 110/99 og vest på 110/17. BME mener det ikke er usannsynlig at hjorten velger et tråkk gjennom de helt østligste delen av området på 110/99 der det ser ut til å være høyere vegetasjon og som også ligger i direkte linje både fra skogen nord for veien og inn mot skog syd for 110/99.

Den nordlige og sørlige delen av planområdet ligger innenfor LNF-område i KDP BLÅE. Deler av planområdet mot nordvest omfattes av H550 Hensyn landskap i KDP BLÅE hvor retningslinjer i KPA 2018 for funksjonell strandsone langs sjø er gjeldende – jf. § 35.5. Planområdet grenser til denne hensynssonen slik den er inntegnet i plankart 2 for KDP BLÅE.

Lønningsbekken er et anadromt vassdrag frem til Fleslandsvegen som er et vandringshinder. Deler av Lønningsbekken nordøst for planområdet har dårlig kvalitet. Nedenfor planområdet

mot vest går bekken i åpne stryk og har bedre kvalitet («Biologiske og kjemiske undersøkelser i vassdragene ved Bergen Lufthavn høsten 2015», UniMiljø 2016). Det pågår planer og arbeid med restaurering av bekken, med reetablering og sikring av sjøørret og ål.



Figur 10. Artskart (naturbase.no). Planområdet vist med blå sirkel.

Bekken har blitt forurensert ved at betongslam fra industrien og spillvann fra flyplassen har blitt skilt ut i bekken i årenes løp. I tillegg ble det i forbindelse med skoghogst i 2017 kjørt med skogsmaskiner langs bekken vest for planområdet. Kantvegetasjonen ble dermed skadet. I følge fagansvarlig for ytre miljø hos Avinor Terje Aarsand, er det satt i gang tiltak for å bedre forholdene og miljøet i bekken. Oppstrøms planområdet har Avinor etablert vannmagasiner med styringssystemer og ventiler, sanntidsovervåkning av vannkvaliteten, og en egen rensepark som sender overvann fra flyplassen gjennom en renseprosess før det går videre ut i bekken. Nylige undersøkelser i vassdraget bekrefter overlevelse av fisk både i området ovenfor broen og i området mot sjøen. Det er planer om å utbedre strekningen nedstrøms fra planområdet til sjøen. Det planlegges opprydding og utskifting av substrat i området fra broen og nedstrøms.

I kommunedelplan for blågrønn infrastruktur i Bergen kommune 2012-2020 vektlegges nettverk av blågrønne områder som ligger mellom og utenfor bebyggelsen. Dette er store og små naturområder, kulturlandskap og mer urbane områder tilrettelagt for lek og rekreasjon, samt vassdrag og vassdragenes omgivelser. Grøntmiljøplanen representerer en videreføring av tidligere grøntfaglige temaplaner, der det i temakart for overordnet grønnstruktur fra kommuneplanens arealdel 2006-2017 er vist til en grønn korridor som kommer inn i nordre del av planområdet og følger grensen i øst gjennom LNF-området og ned til sjøområdene ved Raunefjorden. Utarbeidet Naturmangfoldrapport er vedlagt planen.

3.7 Rekreasjonsverdi- og bruk

Planområdet ligger innenfor det svært viktige friluftsområdet Lønningshavn og Mariholmen. Beskrivelsen av området er som følger: «Området benyttes som leirsted for skoler i Bergen. Badeplass som driftes av BOF, med bl.a. sandstrand og toalett. Parkeringsplass. Husmannsplass mot Fleslandsvegen gir kulturhistorisk verdi». Leirstedet innenfor planområdet er avviklet og den delen av friluftsområdet er regulert til industri/lager i KDP BLÅE. Det går en turveg gjennom området fra Fleslandsvegen i nord ned til sjøen i sørvest.

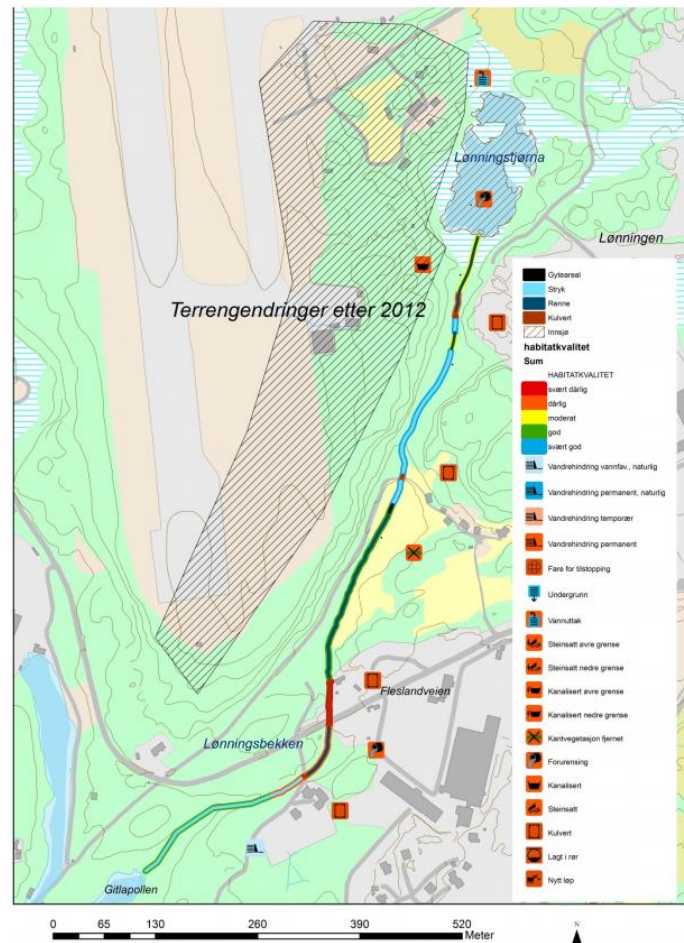
Sjøområdet mot sør er del av et større og svært viktig friluftsområde omtalt som *Sjøområde rundt Milde og Hjeltestad med deler av Raunefjorden*. Området er brukt til friluftaktiviteter i sjø og i tilknytning til sjø. Områdene i nærheten av sjøen brukes i dag mye av beboere i nærmiljøet.

3.8 Skole og barnehage

Nærmeste barneskole er Liland barneskole rundt 2 kilometer nordøst for planområdet. Ytrebygda ungdomsskole ligger ca. 3 km fra planområdet. I tillegg er det flere private barnehager i nærområdet.

3.9 Barn og unges interesser

Frem til 2018 var det et leirsted for barn og ungdom innenfor planområdet. Bygningene og idrettsbanene finnes fortsatt i området, men driftsen er avviklet. Idrettsbanene er svært slitte, og ser ikke ut til å være i bruk, og gjengroing er synlig på flere steder. Fra Fleslandsvegen 72 går det en grusveg ned til sjøen som benyttes for adkomst til nøst, sjø og friluftaktiviteter. For adkomst til badeplassen ved Lønningshavn må i dag vegen lenger nord benyttes.

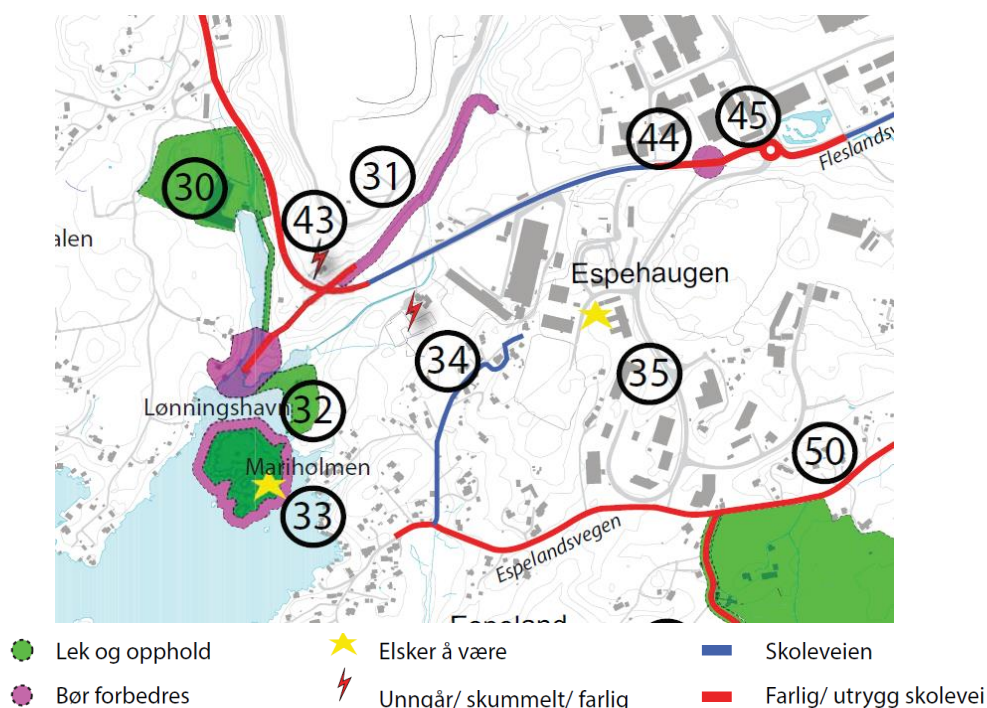


Bergen kommune gjennomførte barnetråkkregistrering for Ytrebygda skole i 2011, se figur 13. Registreringen ble utført av 9. klasse på Ytrebygda skole sammen med Etat for plan og geodata som informasjonsgrunnlag for utarbeiding av kommunedelplanen KDP BLÅE. I registreringen karakteriserer niendeklassingene Lønningshavn og Gitlapollen (punkt 32 i figur 13) som et greit sted for lek og opphold, men plassene kan utbedres med bedre komfort som benker, sykkelstativ og bosspann. Mariholmen (punkt 33 i figur 13) var også et fint



Figur 12. Regionale friluftsområder (miljostatus.no). Planområdet vist med blå sirkel.

sted for lek og opphold, men holmen kan tilrettelegges bedre med benker og grillplass, stupebrett og en liten sandstrand. Både Mariholmen og Gitlapollen er steder de elsker å være. De unge i registreringen hadde fått med seg at Lønningsstrand Leirsted (punkt 34 i figur 13) tidligere har vært brukt som asylmottak og karakteriserer stedet som et sted de unngår. Iht. denne registreringen virker det altså som de lokale barna ikke bruker dette området aktivt. Flere naboer har imidlertid bemerket at Lønningsstrand de siste årene har



Figur 13. Barnetråkkregistrering for Ytrebygda skole 2011.

vært mye brukt, av både barn og voksne, til bursdager, avslutninger, leir, og weekend-opphold. Leirstedet ble lagt ned i 2018, blant annet grunnet økonomi og stadige krav til dispensasjoner knyttet til flystøy. Asylmottaket ble stengt av Helsevernetaten grunnet flystøy. I dag benyttes området midlertidig av Barn Hunt International Norge.

På Espehaugen ved punkt 25 i figur 13 liker barn og unge å skate, og det var et sted de i elsket å være i 2011. Dette var før området ble utviklet til industri. Når det gjelder skoleveg anser de unge Fleslandsvegen som utrygg og farlig, og synes at bilene kjører fort. Siden 2011 er vegen utbedret med sykkel- og gangveg. Det går en sti fra Espedalen 41 og nordover mot næringsområdet i Fleslandsvegen 70, men næringsområdet er stengt av slik at fotgjengerne krysser over den tidligere leirplassen i Fleslandsvegen 72 for å komme til busstopp i Fleslandsvegen.

3.10 Veg og trafikkforhold

3.10.1 Kjøreatkomst

Adkomst til planområdet er fra nord via Fv. 177 Fleslandsvegen. Fleslandsvegen er en blindveg som går fra Blomsterdalen senter og videre til et boligområde vest for Bergen lufthavn. Vegen er regulert med rundt 6,5 meters bredde, plan-ID 17110000, og fartsgrensen er 60 km/t. Adkomstvegen inn til Fleslandsvegen 72 er rundt 3,0 meter bred, og avkjørselen er ikke i tråd med gjeldende normer.

3.10.2 Trafikkmengde

Statens vegvesen gjennomførte trafikkteiling med radar ved avkjøring til planområdet der ÅDT for biltrafikken ble målt til om lag 2 000 ifølge deres uttale gitt ved varsling av oppstart av reguleringsplan. ÅDT for adkomstvegen til leirskolen er ikke målt, men er antatt under 50. ÅDT for gangveg mellom Espehaugen og Espelandsvegen er målt til 100 i 2011 (Statens vegvesen, NVDB, tall fra 2016 og 2017).

3.10.3 Trafikksikkerhet

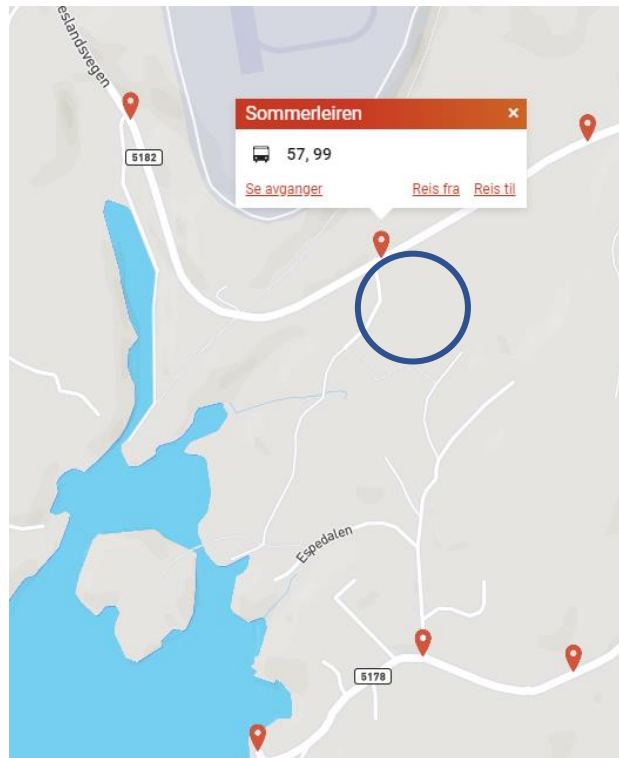
Fv. 177, Fleslandsvegen, er regulert med rundt 6,5 meters bredde i plan med plan-ID 17110000, og fartsgrensen er 60 km/t. Adkomstvegen inn til Fleslandsvegen 72 er 3,0 meter bred og uten fortau. Bilister og myke trafikanter må dermed dele vegen.

På Fleslandsvegen, fra rundkjøringen ved Espehaugen forbi innkjøringen til planområdet og videre til endepunktet, er det registret fire ulykker av tilfellet «lettere skadd», basert på informasjon hentet fra vegkart.no

Øst for planområdet på Espelandsvegen er det registrert fem trafikkulykker med alvorlighetsgrad «lettere skadd» og ett tilfelle med «alvorlig skadd». I krysset Hjeltestadvegen/Espelandsvegen ved avkjøring ved Ådland er det registrert fire trafikkulykker der skadeomfanget var «lettere skadd». Ved Fleslandsvegen nordøst for planområdet fra rundkjøringen ved Espehaugen ut på Fleslandsvegen til krysset i Blomsterdalen er det registrert 5 trafikkulykker med alvorlighetsgrad «lettere skadd».

3.10.4 Kollektivtilbud

Ved innkjøring til Fleslandsvegen 72 er det tilrettelagt for kollektivholdeplass på begge sider av Fleslandsvegen med bussavgang hver halvtime i rushtid, og hver 1-2 timer på dagtid og kveld. Bussen går til Birkelandsskiftet terminal og korresponderer videre med bybanen. Bybanen har avgang fra Birkelandskrysset ca. hvert 5-10. minutt på dagtid og kveld. I planbeskrivelsen til KDP BLÅE tilrettelegges det for å etablere et kollektivnett med stor kapasitet via Flyplassvegen, Ytrebygdsvegen og Lønningsvegen. Samtidig ble det vurdert en kollektivakse via Espehaugen til Espeland, samt en eventuell ringrute som ville bidra til at boliger, arbeidsplasser og kystsone fikk en bedre tilgjengelighet og påkobling til bybanestopp ved Birkelandsskiftet og Bergen lufthavn.



Figur 14. Kart fra Skyss over holdeplasser og ruter i nærheten av planområdet (markert med blå sirkel).

3.10.5 Myke trafikanter

Fra avkjørselen inn til Fleslandsvegen 72 er det bygd gang- og sykkelveg på nordsiden av Fleslandsvegen og østover, og på sørsiden av Fleslandsvegen og vestover. Det er et busstopp på hver side av vegen ved innkjørselen. Det er ikke gangfelt over Fleslandsvegen. I Statens vegvesens merknad til oppstart av planen ble det skrevet:

Det er svært lav gang- og sykkeltrafikk langs Fleslandsvegen. ÅDT for biltrafikken er om lag 2000. Statens vegvesen foretok trafikktegninger med radar på dette krysningsstedet vinteren 2017, og fastslo etter dette at det ikke var behov for gangfelt i krysningspunktet.

Fotgjengere fra boligstrøket i Espedalen benytter i dag en sti som starter ved Espedalen 41 og går nordover via fotballbanen og forbi Fleslandsvegen 72. De går så videre langs adkomstvegen til busstoppene. Fra Fleslandsvegen 72 går det en gruslagt turveg sørvestover til sjøen med nøst og båtplasser.



Figur 15. Tilrettelegging for fotgjengere i dag med bussholdeplasser og gang- og sykkelveg inn til området. Det er ikke fotgjengerfelt for kryssing av veien, men god sikt, belysning og lite trafikk.

3.11 Universell utforming

Området er for en stor del planert, men dagens bygninger og uteområde er ikke universelt utformet.

3.12 Vannforsyning og avløp

Dagens bygninger i området er koblet til offentlig VA-nett som går langs Fleslandsvegen. I Fleslandsvegen går det en offentlig vannledning DN250 mm i duktilt støpejern. I krysset går det en privat vannledning Ø63 inn i planområdet. Stikkledningene Ø32 går til eksisterende bygg. Eksisterende slokkevanndekning består av en brannhydrant like ved Fleslandsvegen nord i planområdet.

Drikkevannet kommer fra Kismul vannbehandlingsanlegg og avløpet i området føres til Flesland kommunale avløpsrenseanlegg.

3.13 Energi

Området ligger innenfor konsesjonsområdet for tilknytningsplikt til fjernvarmenett som strekker seg fra Flesland flyplass via Rådalen, Nesttun og Haukeland til sentrum. Ifølge BKK er det ikke utbygd fjernvarmenett i området i dag, og hovedårsaken til det er at det meste av utbyggingen i området i stor grad har bestått av bygg der det ikke har vært et stort behov, eller i liten grad behov for oppvarmede rom. Den nordøstlige delen av planområdet krysses av eksisterende 11-22 kV linjer.



Figur 16. Hensynssoner i KDP BLÅE. Området dekkes av hensynssone med krav vedrørende infrastruktur H410 (fjernvarme), funksjonell strandsone og rød støysone.

3.14 Støyforhold

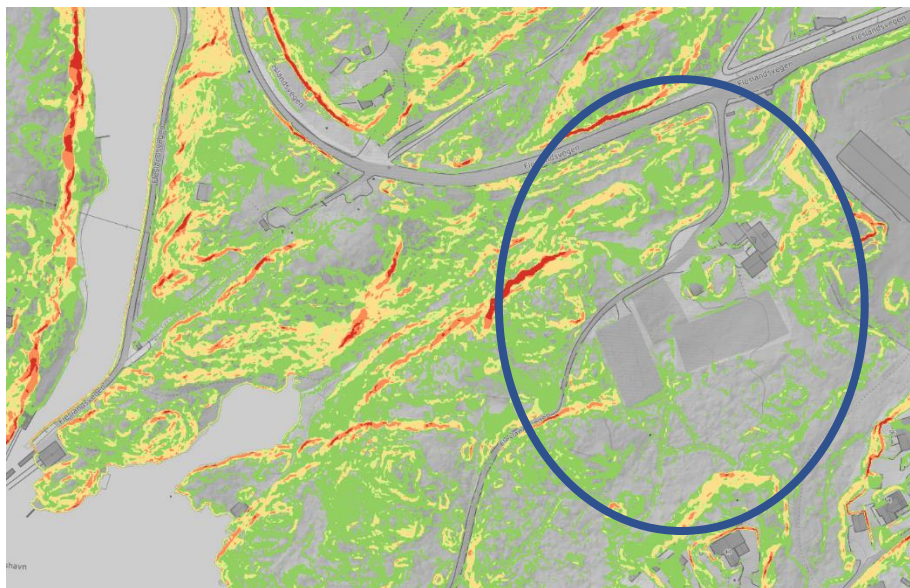
Hele planområdet ligger innenfor rød flystøysone, mens den nordlige delen av planområdet, langs Fleslandsvegen, ligger innenfor rød og gul vegstøysone. Rød og gul veistøysone følger Fleslandsvegen. Restriksjonene på bygging innenfor støysonen angår ikke industri eller lager.



Figur 17. Vegstøysoner til venstre (vegvesen.maps.arcgis.com) og flystøysoner til høyre (saas.avinor.no). Planområdet er vist med blå sirkel.

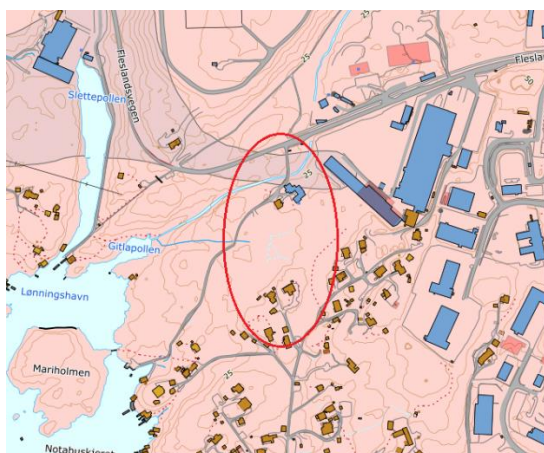
3.15 Risiko og sårbarhet – eksisterende situasjon

Innenfor planområdet er det iht. NVE Atlas ikke registrert skredhendelser, eller erosjonsrisiko. Området er omfattet av *Areal under marin grense*, jf. NVE Atlas. Marin grense angir det høyeste nivået for marint avsatte sedimenter på land og ligger mellom 0 og 220 m over



Figur 18. Helningskart over planområdet hentet fra hoydedata.no.

avhengig av hvor man er i Norge. Det kan være kvikkleirerisiko forbundet med areal under marin grense. I den sørlige delen av planområdet, mot tilgrensende boliger, er det en bergknaus der helningsgraden på skråningen er mellom 38-45 grader.



Figur 19. Til venstre: Grunnforhold og bergarter (geo.ngu.no).

Til høyre: Undersøkelsesområde med forurensede masser i grunnen (fra grunnundersøkelserapport).

3.15.1 Grunnforhold

Berggrunnen består i hovedsak av granittiske, syenittiske og monzonorittiske dypbergarter, for det meste charnockitter/granulitter (geo.ngu.no). I nordre del av planområdet består berggrunnen av amfibolitt og stedvis anortositt.

3.15.2 Luft- og grunnforurensning

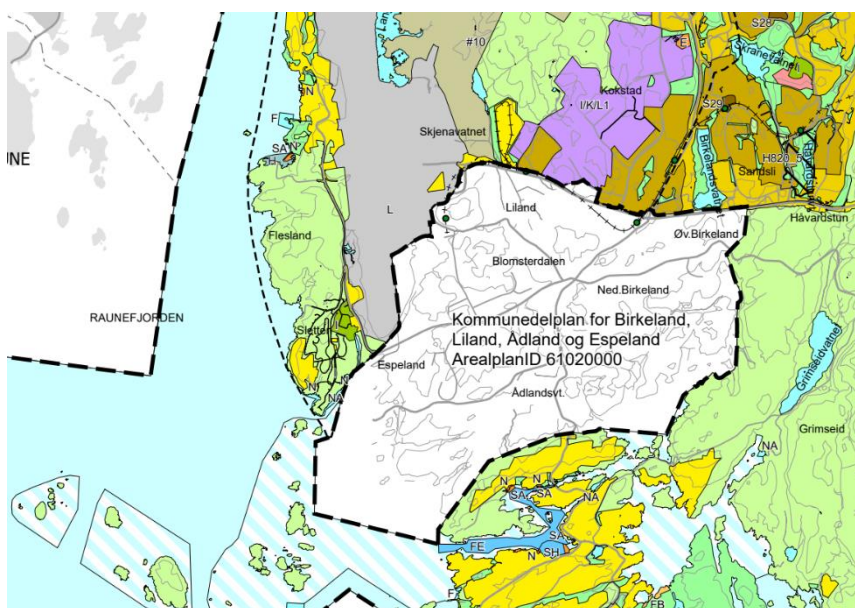
Iht. miljøstatus.no er planområdet ikke innenfor soner for luftforurensning.

Iht. grunnundersøkelserapport datert 20.03.2019 er det i den østlige delen av planområdet, like øst for fotballbanen, noe forurensede masser i grunnen som resultat av arbeid på naboeiendommen 107/243 i nordøst. Spenncon produserte tidligere betongelementer her.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnende planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel



Figur 20. Området er ikke en del av planområdet for KPA, og ingen arealformål er gitt i plankart 1 til KPA 2018. KPA henviser til KDP BLÅE.

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt i juni 2019. Kommunedelplan for KDP BLÅE er ikke en del av planområdet for KPA og er følgelig ikke vist i plankart 1 til KPA, se figur 20.

I kommuneplanens arealdel *KPA 2018*, vil arealformål og hensynssoner i kommunedelplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland (KDP BLÅE), planID 61020000, vedtatt 27.09.2017, være gjeldende. KPAs bestemmelser får kun anvendelse i den utstrekning KDP BLÅE viser til dem.

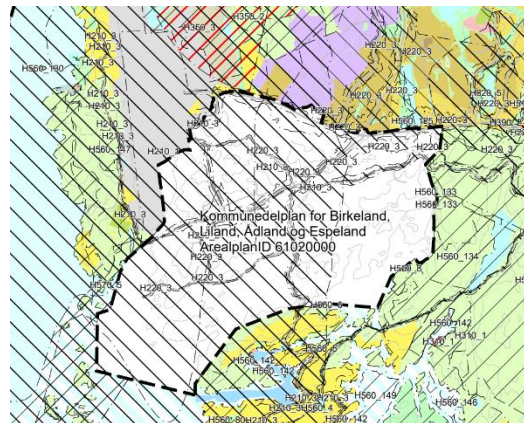
I retningslinje til bestemmelse i punkt 2 i KDP BLÅE står det følgende:

Kommunedelplanen har noen bestemmelser som sier at for nærmere angitte tema gjelder bestemmelsene i gjeldende arealdel til kommuneplanen. For disse temaene er det meningen at eventuelle endringer i bestemmelsene til kommuneplanen også skal gjelde i kommunedelplanen.

I plankart 2 til KPA vises tre hensynssoner for planområdet, se figur 21.

Hensynssoner:

- H210_1 – Flystøy rød sone iht. T1442:2028 og 2060 prognose
- H210_1 – Vei støy – rød sone
- H220_3 – Vei støy – gul sone



Figur 21. Plankart 2 til KPA 2018 - Hensynssoner.

4.1.2 Kommunedelplan

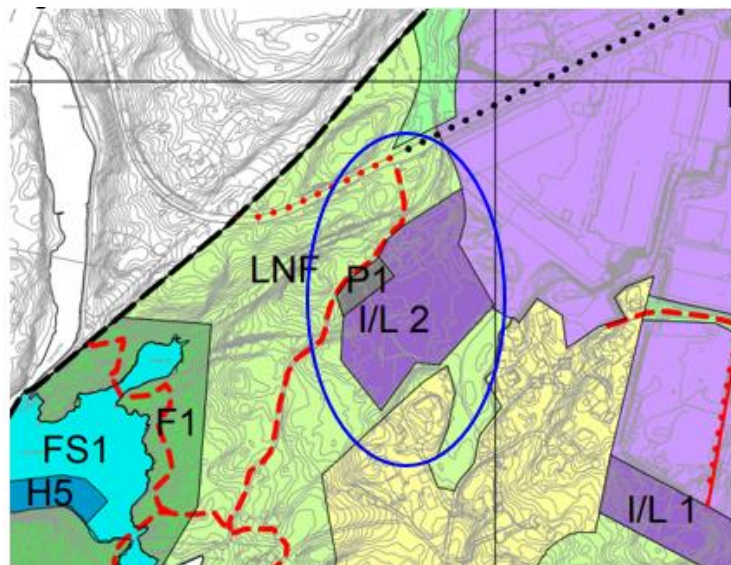
I kommunedelplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland, *KDP BLÅE*, med planID 61020000, vedtatt 27.09.2017, er planområdet avsatt til fremtidig næringsformål som felt I/L2 – industri- og lagerområder, parkering P1 og LNF. Det ligger innenfor fire hensynssoner og ett bestemmelsesområde.

Kommunedelplanen omregulerer til sammen 13,3 dekar av eiendom 110/99 og 110/17 til næringsformål. Maksimal grad av utnyttelse for I/L2 er %-BRA = 100 %. Maksimal byggehøyde er 9,0 meter. Det skal avsettes buffersoner mot eksisterende bebyggelse, skoler og barnehager, samt at det skal gjøres vurderinger mht. støy, lukt, støv og trafikkfare.

Ved utbygging utløses et krav om at utfartsparkering P1, og trafiksikker gangadkomst eller turveg fra Fleslandsvegen ned til vestgrense av utfartsparkering P1, skal inngå i detaljreguleringen.

Hensynssoner:

- H210 – Rød sone: Fly og veg
- H220 – Gul sone: Fly og veg
- H410 – Krav vedrørende infrastruktur:
Konsesjonsområde fjernvarme
- H550 – Hensyn landskap:
Funksjonell strandsone, 1km buffer inngrepsfri natur



Figur 22. Utsnitt fra KDP BLÅE. Planområdet er vist med blå sirkel.

Bestemmelser som vises til i KDP BLÅE:

- Byggegrense mot vassdrag er 20 meter i øvrige områder for bebyggelse og anlegg, jf. pkt. 6.2.2.
- Iht. KDP BLÅE § 36.1 gjelder bestemmelser om konsesjonsområde fjernvarme i gjeldende arealdel til kommuneplanen. Innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme er det iht. § 18.1 i bestemmelsene til KPA 2018 tilknytningsplikt for nybygg, hovedombygging og feltutbygging med samlet areal på over 500 m² BRA.

- Iht. KDP BLÅE § 13 gjelder bestemmelser om støy i gjeldende arealdel til kommuneplanen. Generelt for støy er at den til enhver tid gjeldende versjon av retningslinje T-1442 med tilhørende veileder skal legges til grunn for saksbehandling, jf. § 22.5 i KPA 2018. Restriksjoner for oppføring av ny støyfølsom bebyggelse gjelder ikke for næringsområder, men iht. § 22.4.2 skal tiltakshaver ved etablering av nye støykilder dokumentere støyforhold og avbøtende tiltak i støyfaglig utredning, og utarbeide støysonekart.
- Den delen av planområdet som er regulert til LNF er omfattet av H550 Hensyn Landskap. Iht. § 37.2 gjelder retningslinjer for funksjonell strandsone i gjeldende arealdel til kommuneplanen. I retningslinjene for funksjonell strandsone langs sjø, jfr. § 35.3 KPA 2018 står det: «*Kvaliteter knyttet til biologisk mangfold, kulturminner, landskap, kulturlandskap, bygningsmiljø og allmenn ferdsel skal tas vare på og videreutvikles. Tiltak skal plasseres og utformes slik at forvaltningsmålet for strandsonen ikke påvirkes negativt.*»
- For byggegrense langs sjø og vassdrag gjelder bestemmelser og retningslinjer i gjeldende KPA. For vassdrag gjelder blant annet at der bekker er lagt i rør skal gjenåpning vurderes, jf. § 34 KDP BLÅE. Videre er det innenfor 100-meters beltet langs begge sider av vassdrag forbud mot deponering av tilkjørte masser.

Bestemmelsesområde:

- #1 – Forhold som skal avklares og belyses i videre reguleringsarbeid: Meldeplikt Avinor

Hele planområdet er innenfor meldepliktsone Avinor. Under § 38.1 i KDP BLÅE er det bestemmelser om at maksimale byggehøyder ikke skal være i konflikt med høyderestriksjonene i masterplanen for Bergen lufthavn Flesland for perioden 2014-2021. Videre må Avinor kontaktes når det gjelder farlige og villedende lys samt laserlys rundt Bergen lufthavn Flesland og for avklaring av byggerestriksjonskrav for flynavigasjonsanlegg under detaljregulering.

Innenfor meldepliktsonen skal følgende tiltak sendes Avinor til uttalelse og som orientering om vedtak, jf. § 38.4 KPA 2018:

- Tiltak som øker antall boenheter eller arbeidsplasser.
- Tiltak med byggehøyder over lovens generelle rammer.
- Tiltak som kan endre lyssettingen rundt lufthavnen.
- Bygg/anlegg som er større enn 1/35 av avstanden til rullebanens senterlinje g som kan skape uønsket turbulens.

4.1.3 Regionale planer

Følgende regionale planer gir føringer for planarbeidet:

- Regional planstrategi for Hordaland 2016-2020
- Regional plan for attraktive senter 2015-2026
- Regional plan for folkehelse 2014 – 2025
- Regional kulturplan 2015-2025
- Regional areal- og transportplan for bergensområdet 2017-2028
- Regional transportplan 2018-2029
- Regional næringsplan 2013-2017
- Regional klima- og energiplan 2014 – 2030
- Regional kulturplan 2015-2025

4.2 Reguleringsplaner



Figur 23. Plankart Fv. 177 Fleslandsvegen, planID 17110000.



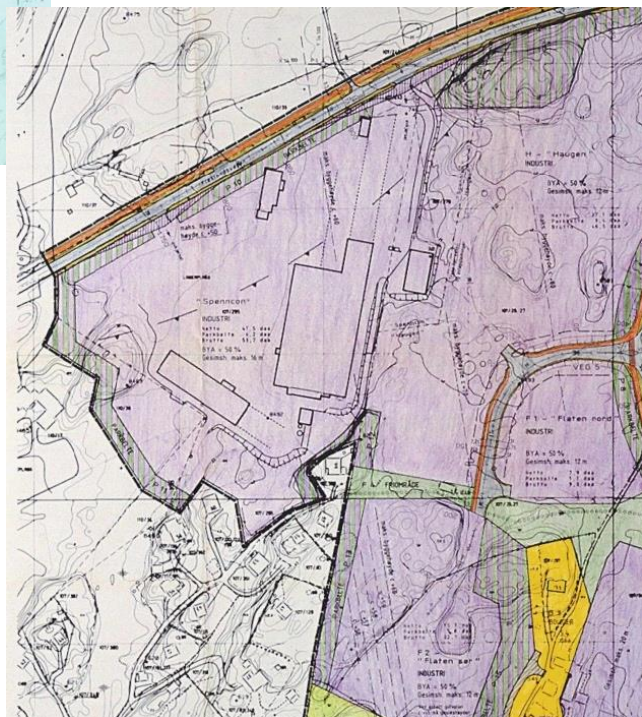
Figur 24. Plankart Espeland vegregulering, planID 4750000.

Ytrebygda. Gnr. 107 bnr. 5 mfl., Espehaugen industriområde
Planområdet grenser i nordøst til lager-/industriområde kalt «Spenncon» i reguleringsplan for Ytrebygda, gnr. 107 bnr. 5 mfl., Espehaugen industriområde, planID 9000000, vedtatt 22.11.1993. Her er utnyttelsesgraden på %-BYA = 50 %, og gesimshøyde maks. 16,0 meter, men med ytterligere begrensninger som følge av høyde og restriksjoner ifm. flyplassen.

Ytrebygda. Gnr. 108 bnr. 2, gnr. 109 bnr. 6, gnr. 110 bnr. 7 mfl., Fv. 177 Fleslandsvegen, gang- og sykkelveg.
Vegarealet langs Fv. 177, Fleslandsvegen, er regulert i reguleringsplan for Ytrebygda, Lønningen – Flesland, Gnr./bnr. 108/2, 109/6, 110/7 mfl. Gang- og sykkelveg, Fv.- Fleslandsvegen sør, plan-ID 17110000, vedtatt 18.09.2006.

Ytrebygda. Del av gnr. 107, Espeland, vegregulering.

Den sørlige delen av planområdet ligger delvis innenfor en eldre reguleringsplan/vegplan for Ytrebygda, del av gnr. 107, Espeland, Vegregulering, planID 4750000, vedtatt 05.06.1978. Vegplanen er bare delvis realisert.



Figur 25. Utklipp av plankart for Espehaugen industriområde, planID 9000000.

4.3 Temaplaner

Temaplaner som gir føringer for planarbeidet:

- Arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen: Arkitektur+
- Grønn strategi, Klima- og energihandlingsplan for Bergen, 2016
- Kommunedelplan: Blågrønn infrastruktur i Bergen kommune: Grøntmiljøplan 2012-2020
- Sykkelstrategi for Bergen 2010-2019
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen, 2019-2021
- Handlingsplan mot støy i Bergen 2013-2018

4.4 Statlige planretningslinjer, rammer og føringer

Følgende statlige planretningslinjer gir føringer for planarbeidet:

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk

Hovedformålet med planen er å regulere området til industri/lager med tilhørende infrastruktur. I tråd med KDP BLÅE inngår utfartsparkering, samt gang-/sykkelveg fra Fleslandsvegen, til parkeringen i detaljreguleringen. Utover dette er det regulert gangforbindelse/tursti fra eksisterende turveg og sørøstover til boligstrøket i Espedalen. Eksisterende adkomstveg til eiendommen er underdimensjonert, og ligger ganske tett på bussholdeplassen på sørsiden av Fleslandsvegen. Avkjøringen og adkomstvegen er derfor utvidet og flyttet noe lenger vest. I den forbindelse må det etableres en ny kryssing av Lønningsbekken. Lønningsbekken er i dag ført i rør under vegen, men vil utformes med bro og fritt spenn som del av planen. Med unntak av vegarealene skal kantvegetasjonen beholdes og bevares naturlig i et 10,0 meter bredt belte langs begge sider av bekken. Der kantvegetasjonen ikke kan bevares skal ny kantvegetasjon reetableres i samråd med kompetanse på området.

Det er regulert vegetasjonsskjermer mellom næringsområdet og LNF-området, boligområdet og utfartsparkeringen. I tillegg er fjellknausen mot nord bevart som grøntareal.

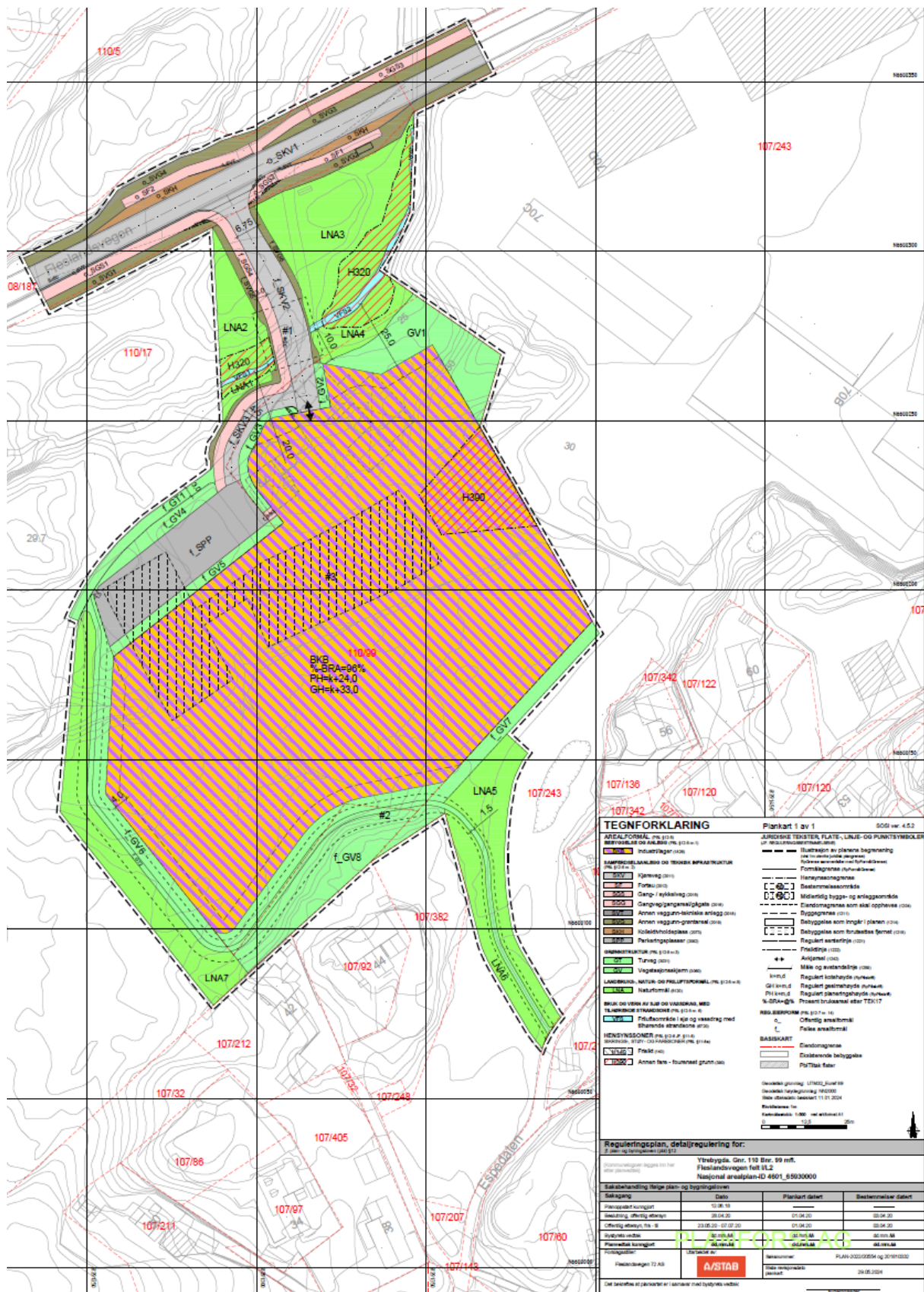
5.1.1 Reguleringsformål

Innenfor planområdet er arealbruken fordelt på følgende måte:

Tabell 1. Arealtabell – Oversikt over arealformål og feltstørrelser.

Formål	Område	Areal (dekar)
Bebyggelse og anlegg		
Industri/lager	BKB	13,28
Totalt Industri/lager	13,28	
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Kjøreveg	o_SKV1	1,06
	f_SKV2	0,51
	f_SKV3	0,16
	Sum	1,73
Fortau	o_SF1	0,09
	o_SF2	0,12
	Sum	0,21
Gang-/sykkelveg	o_SGS1	0,18
	o_SGS2	0,03
	o_SGS3	0,22
	f_SGS4	0,29
	Sum	0,72
Gangveg/gangareal/gågate	f_SGG	0,01
	Sum	0,01
Annen veggrunn- tekniske anlegg	o_SVT	0,03
	Sum	0,03
Annen veggrunn-grøntareal	o_SVG1	0,16
	o_SVG2	0,27
	o_SVG3	0,19

	o_SVG4	0,34
	f_SVG5	0,12
	f_SVG6	0,08
	Sum	1,16
Kollektivholdeplass	o_SKH	0,18
	Sum	0,18
Parkeringsplasser	f_SPP	0,91
	Sum	0,91
Totalt Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	5,00	
Grønnstruktur		
Turveg/Tursti	f_GT1	0,18
	f_GT2	0,42
	Sum	0,60
Vegetasjonsskjerm	GV1	0,66
	f_GV2	0,04
	f_GV3	0,11
	f_GV4	0,17
	f_GV5	0,19
	f_GV6	0,42
	f_GV7	0,61
	f_GV8	0,77
	Sum	2,96
Totalt Grønnstruktur	3,57	
Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift		
Naturformål	LNA1	0,09
	LNA2	0,40
	LNA3	1,40
	LNA4	0,32
	LNA5	0,63
	LNA6	0,36
	LNA7	1,02
Totalt Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	4,21	
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone		
Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	VFS1	0,02
	VFS2	0,09
	VFS3	0,01
Totalt Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	0,12	
Totalt alle arealmål	26,14	



5.2 Gjennomgang av reguleringsformål

5.2.1 Bebyggelse og anlegg – BKB

Formålet med planen er å regulere området til industri/lager (BKB) med tilhørende parkering og bygg og anlegg. Det er regulert for bygningsmasse innenfor formålet på henholdsvis 12 262 m² forutsatt to måleverdige plan. Utnyttelsen er medregnet 21 parkeringsplasser plassert på eiendommen.

Det er tillatt med kontor tilknyttet industri- og lagervirksomhet på området. I tillegg tillates parkering, utelagring, renovasjonsløsning, nettstasjoner med tilhørende sikkerhetssone, tekniske installasjoner som heishus, ventilasjon m.m. samt mindre takoppbygg på inntil 3 m over angitt maks. gesimshøyde, med en tilbaketrukket plassering og på maksimalt 10 % av takarealet. Iht. bestemmelsene skal minimum 50% av næringsbygningenes takflater utformes som grønne tak (3.1.10).

5.2.2 Grønnstruktur – GT, GV

Hensikten med bruken av vegetasjonsskjermer i planforslaget er å få til en god overgang mellom industri- og lagerområdet, og de omkringliggende LNF- og boligområdene. På denne måten sikres det at LNF-områdene kan oppleves uforstyrret fra virksomheten som foregår innenfor BKB, og for boligene sikres en god overgang mellom de ulike områdene slik at inngrepet ikke vil virke for sjenerende på boligområdet. Områdene nord for planområdet har imidlertid et industrielt preg, og flere av de eksisterende boligene ligger allerede svært tett på dette industriområdet.

Som et grep for å dempe fjernvirkningen av tiltaket reguleres vegetasjonsskjermer rundt industri/lager-formålet. Ved å avsette areal til vegetasjonsskjermer mellom BKB og LNF-området, og BKB og boligområdene i nærheten, vil fjernvirkningen av tiltaket dempes, og LNF-områdene vil få en visuell skjerming. Dette sikrer en fortsatt god opplevelse av friluftsområdene i nærområdet. Det reguleres også for vegetasjonsskjermer mellom utfartsparkeringen og industri/lager-området.

Vegetasjonsskjemene skal beplantes med vintergrønn vegetasjon som er minimum 2,0 m ved beplantingstidspunkt (jf. 5.2.2. i bestemmelsene).



Figur 27 Illustrasjon av vegetasjonsskjermer mellom BKB og utfartsparkering.

f_GV2-f_GV8 er vegetasjonsskjermer som går rundt BKB og parkeringsplassen (f_SPP). Her er det etter merknad fra Bymiljøetaten lagt inn i bestemmelsene at det skal plantes trerekker som en grønn buffer mellom BKB og friluftsområdet. f_GV6-f_GV7 utgjør en overgangssone mot LNF-området. f_GV8 er nåværende LNF-område som omreguleres til vegetasjonsskjem

for å muliggjøre eventuelle nødvendige tiltak i forbindelse med sikring av vegetasjon over skjæring ned mot turstien f_GT2. Bergknausen (GV1) rett nord-nordøst for BKB skal i stor grad beholdes og vil fungere som en naturlig vegetasjonsskjerm. LNFR-arealene LNA1-LNA7 skal bevares naturlig, og er regulert til LNF i KDP BLÅE.

Etter merknadsmøte 10.09.2020 var det et ønske om å vurdere plassering av vegetasjonsskjermene innenfor gnr/bnr 110/99. f_GV4 ligger mellom utfartsparkeringen og eksisterende turveg (f_GT1). f_GV8 er eksisterende LNF-område mellom 110/99 og 107/382. Dette området blir kun regulert til vegetasjonsskjerm for å muliggjøre tiltak i forbindelse med sikring av vegetasjon over skjæring ned mot den nye turstien f_GT2. f_GV4 og f_GV8 og kan følgelig ikke flyttes innenfor 110/99. GV1, f_GV2 og f_GV3 er alt regulert innenfor eiendommen. Dersom resterende vegetasjonsskjerming (f_GV4-7) også skal skje innenfor gnr/bnr 110/99 vil det oppta mye av arealet tiltenkt næringsbebyggelse. Plasseringen av vegetasjonsskjermene er også vurdert som hensiktsmessig. Turstien f_GT2 vil av praktiske og til dels sikkerhetsmessige hensyn ikke gå for tett opp til næringsområdet. Det har også vært et poeng at turstien skal kunne oppleves som en del av friluftsområdet og ikke en del av næringsområdet. Derfor er ikke turstien plassert kloss opptil BKB. Området mellom BKB og turstien er vurdert som naturlig plassering av vegetasjonsskjerm. Det vil skjerme dem som benytter turstien, samtidig som det vil fungere som et overgangssone til LNF-området. Det vil også bidra til å hindre kryssing av næringsområdet.

f_GV5 ligger innenfor området satt av til utfartsparkering i KDP BLÅE. Arealet som er satt av til utfartsparkering ligger mellom BKB og eksisterende turveg f_GT1. Det er et poeng at parkeringsplassen kun skal benyttes av personbiler, den er derfor dimensjonert iht. til det. Det er vurdert at det er hensiktsmessig å benytte det resterende arealet som vegetasjonsskjermer mot BKB (f_GV5) og mot turvegen (f_GV4) (se figur 27).

Turveg f_GT1 er eksisterende grusveg som fortsetter ned mot sjøen i sørøst. f_GT2 er en tursti som skal gå fra den eksisterende turvegen, rundt vest og sørsiden av BKB, til boligstrøket i Espedalen, se figur 28. f_GT2 er ment å erstatte et etablert tråkk som i dag går gjennom planområdet. Tråkket har ingen opparbeiding, men har blitt til ut fra bruk gjennom tid, blant annet fordi tråkket gjennom planområdet er en snarvei til og fra bussholdeplassene langs Fleslandsvegen. Forslagsstiller ønsker derfor å opparbeide en ny tursti som et avbøtende tiltak for det tråkket som forsvinner ved realisering av planen. Ny tursti vil gå rundt vest- og sørsiden av BKB, til boligområdene i Espedalen, og vil ha langt



Figur 28. Bildene viser ny tursti f_GT2 som går rundt sør og vestsiden av næringsområdet BKB.

høyere standard enn dagens tråkk, med 1,5 meters bredde og grusdekke. Fordi turstien går rundt området, i motsetning til dagens sti som krysser området, er det lagt til en bestemmelse som sikrer at det skal settes opp gjerde for å hindre uønsket kryssing over næringsområdet, jf. 3.1.15. Dette er også sikret med en rekkefølgebestemmelse (10.3.1.g)

5.2.3 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone – VFS

Gjennom den nordlige delen av planområdet renner Lønningsbekken (VFS) som i dag går gjennom et rør der kjørevegen krysser bekken. I forbindelse med omlegging av adkomstvegen vil vegen krysse bekken noe lenger vest. Kryssing over bekken skal utformes som bro med fritt spenn slik at bekken kan renne naturlig. Kantvegetasjonen skal bevares i 10,0 meters bredde, i tråd med bestemmelser til KPA. Se også kapittel 5.7 for mer om miljøtiltak. Dette vil medføre en vesentlig forbedring av bekkeløpet, sett i forhold til dagens situasjon der bekken er innsnevret og går i rør under adkomstvei.



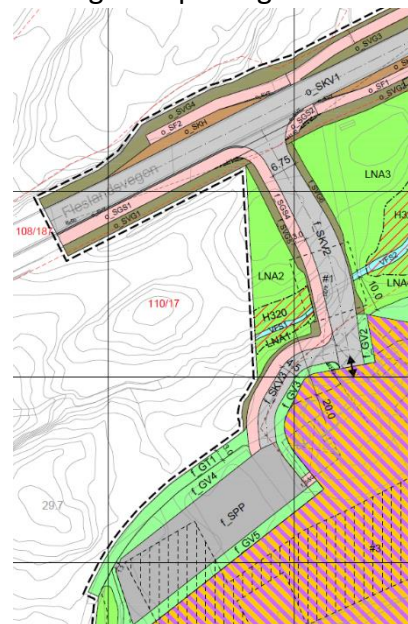
Figur 29. Illustrasjon av løsning over Lønningsbekken med ny gang- og sykkelveg ned til utfartsparkeringen.

5.2.4 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur – SKV, SGS, SGG, SPP, SH, SVT, SVG

Utfartsparkeringen f_SPP reguleres som en felles parkeringsplass for eiendom 110/17 og 110/99. Dette gjelder både for bruk og eierforhold. Utfartsparkeringen er planlagt som en del av KDP BLÅE, og det er knyttet rekkefølgebestemmelser til opparbeiding av parkeringsplassen. Det er gjennom avklaringer med Plan- og bygningsetaten og Bymiljøetaten funnet fram til en løsning der utfartsparkeringen reguleres som felles areal, framfor at kommunen overtar arealet. En del av utfartsparkeringen vil være særskilt opparbeidet som sykkelparkering for turgåere.

Deler av den allerede etablerte gang- og sykkelvegen (o_SGS1-o_SGS3) langs Fleslandsvegen reguleres som en del av planen. Gang- og sykkelvegen (f_SGS4) skal fortsette ned langs ny adkomstveg (f_SKV2-f_SKV3) til utfartsparkeringen f_SPP og turvegen f_GT1.

Fra utfartsparkeringen f_SPP etableres det en gangforbindelse gjennom vegetasjonsskjermen f_GV3 og inn til BKB. Gangforbindelsen er regulert med eget arealformål SGG gangveg/gangareal/gågate (f_SGG).



Figur 30. Plankart med utfartsparkering, turveg f_GT1 og løsninger rundt adkomstveg med ny gang- og sykkelveg.

f_SPP reguleres slik at vestre hjørne av parkeringsplassen ligger inntil turvegen f_GT1. Plasseringen skaper en naturlig gangforbindelse fra parkeringsplassen til turvegen. Det er 1,3 meters åpning mellom parkeringsplassen og turvegen.

Det reguleres to busslommer langs Fleslandsvegen, o_SKH. I vestgående retning er det et eksisterende bussskur som er inntegnet i plankartet i tilknytning til holdeplassen. Busslommene er plassert diagonalt på hver side av veien slik at personer som krysser veien til og fra bussholdeplassene ledes inn i et område der veiarealet er opplyst og oversiktlig. Løsningen er utarbeidet i tråd med merknad fra Statens Vegvesen.

Langs vegarealene er det avsatt sidearealer til tekniske anlegg. For o_SKV1 er dette regulert som o_SVG1-o_SVG4 – annen veggrunn grøntareal, og o_SVT – annen veggrunn teknisk anlegg. For vegarealer som er felles er dette regulert som f_SVG5-f_SVG6 – annen veggrunn grøntareal. Det er også avsatt et bestemmelsesområde (#2) i tilknytning til tursti f_GT2 for å sikre nødvendig areal for skjæring, fylling, mur og lignende til etablering av turstien. Dette er særlig aktuelt sør i planområdet der terrenget er brattere.

5.2.5 Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift – LNA

LNF-areal videreføres i hovedsak slik det er regulert i KDP BLÅE. Dette gjelder arealene rundt byggeområdet BKB og rundt Lønningsbekken. Det er gjort noen justeringer av grensene til LNF-området. Dette har blitt gjort for å få plass til en vegetasjonsskjerm og en tursti rundt planområdet. Begge deler er tiltak som vil framstå som en del av LNF-området, med et grønt og organisk preg. I sør mot nærmeste naboeiendom 107/382 er det lagt inn en utvidet vegetasjonsskjerm for å gi mulighet for en god skjerming mellom boligen og næringsområdet, se figur 33.

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Innenfor industri- og lagerområdet BKB reguleres det for en eller to bygninger. Illustrasjonsplanen illustrerer to bygg. Det ene bygget er planlagt å tas i bruk av Fleslandsvegen 72 AS som ønsker å flytte dagens virksomhet på Kokstadflaten 13 til planområdet. Bedriften tilbyr salg/utleie av forskalingsutstyr. Det andre bygget er planlagt å leies ut eller selges. Eksisterende bygningsmasse i området skal rives.

I plangrepet er ny bebyggelse plassert som vist i illustrasjonsplan datert 22.01.2024, se vedlegg 5. Bebyggelsen er orientert mot nord, med tilkomst og muligheter for snuplass og varelevering på forsiden. Dette har fordeler for store kjøretøy, i tillegg til at bebyggelsen vil begrense støy mot boligområdet i sørøst.

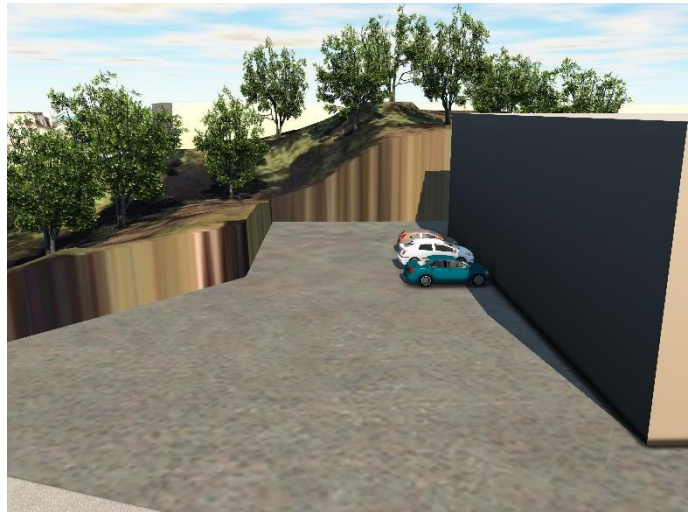
For byggeområdet er det lagt inn en byggegrense på 4,0 meter mot omkringliggende vegetasjonsskjermer, LNF-område og naboeiendom. Omtrent fra vegetasjonsskjerm f_GV7 er byggegrensen lagt i formålsgrensen. Det er åpnet for at fyllingsfot kan plasseres utenfor byggegrensen, men innenfor formålsgrensen. Langs turstien f_GT2 er det åpnet for at fyllingsfot kan gå inn i vegetasjonsskjermen f_GV7. Bebyggelsen har god avstand til vassdraget Lønningsbekken, i hovedsak mer enn 20,0 meter med unntak av veien som krysser Lønningsbekken. Anlegget rundt byggeområdet skal opparbeides med et grønt preg,

vegetasjonsskjermer og turstier, slik at LNF-området og industri- og lagerområdet ikke kommer i konflikt med hverandre. For å sikre at beboere på Espehaugen benytter stien og ikke tar korteste vegen over næringsområdet er det lagt inn en bestemmelse om at det skal være gjerde som hindrer kryssing mellom bygningene (3.1.15). Det er gitt flere bestemmelser om utforming og plassering av bygg og opparbeiding av området, vegetasjon og vassdrag.

Iht. bestemmelse 3.1.7 «Estetisk utforming» skal fasader skal gis et variert uttrykk i form av volumoppbygging, variasjon av fasadematerialer og plassering av lysåpninger. Iht. bestemmelser (3.1.10) skal minimum 50% av bygningenes takflater utformes som grønne tak dekket av biologisk materiale som for eksempel sedum, mose eller lignende.

Det er vurdert at dette vil øke de estetiske kvalitetene til næringsbebyggelsen for omkringliggende boligbebyggelse.

Grønne tak vil også være positivt for det biologiske mangfoldet i området da det skaper et bedre habitat for insekter, planter og dyr. I tillegg vil det bidra til bedre drenering og dempe avrenningsintensitet fra tak, samt at det vil bidra til å fange inn svevestøv. Etter offentlig ettersyn har det vært bedt om å vurdere en mer artikulert og variert takform. Grunnet bruk av grønne tak er dette vurdert som lite hensiktsmessig.



Figur 31. Illustrasjon av skjæring ved GV1, nordøst i planområdet.

Tidligere i prosessen har solceller vært vurdert på takene. Dette har vi gått vekk i fra grunnet solcellepanelenes reflekterende flater som er vurdert til å være uheldig mtp. planområdets plassering i innflygningen til Flesland. Det samme gjelder hensynet til omliggende boliger som vil ligge høyere i terrenget enn næringsbyggene.

Byggegrensen er satt 4,0 meter fra formålsgrensen i nord, sør, vest og øst. Mot utfartsparkering er det ikke satt byggegrense, men det er regulert inn vegetasjonsskjermer som vil skape avstand og separasjon mellom BKB og f_SPP. Der byggegrenser ikke er vist i plankartet samsvarer byggegrenser med formålsgrenser.

Etter kommunens ønske har det vært vurdert om utendørs lagring ikke skal tillates. For den type næring forslagsstiller driver er det essensielt med mulighet for utendørs lagring. Dersom alt skal lagres innendørs må bygningene være betydelig større. Å ikke tillate utelagring anses derfor som lite hensiktsmessig. Det er sikret i bestemmelsene (2.23) at utelagring ikke kan plasseres på veg eller fortau.

5.3.1 Byggehøyder

Iht. KDP BLÅE reguleres det en maksimal byggehøyde på 9,0 meter. Kommunen krever nå at BH (byggehøyde) ikke lenger benyttes. I stedet benyttes det her GH (gesimshøyde). Dvs. at maks gesimshøyde er k+33,0. Tak skal være flate. Plangrepet innebærer at hele formålsområdet planeres ut til samme kotehøyde. Det er gitt bestemmelser om maksimal planeringshøyde (3.1.6) for hele BKB på k+24,0. Ut fra planeringshøyden på k+24,0 og en gesimshøyde på 9,0 meter, vil bygningene få en kotehøyde på k+33,0, forutsatt en maksimal utnyttelse av gesimshøyden.

5.3.2 Grad av utnytting

Det reguleres en maksimal utnyttelsesgrad på %-BRA = 96 %. Det kan bygges ett eller to bygg. I illustrasjonsplanen er det illustrert to bygg. Bygg 1 er vist i illustrasjonsplan med en grunnflate på 3 302 m² og 6 604 m² BRA ut fra beregning med to plan. Bygg 2 har en grunnflate på 2 829 m² og 5 658 m² BRA ut fra en beregning med to plan. Utnyttelsen beregnes med ett tenkt plan i tillegg til grunnplanet. De fleste næringsbygg av denne typen utformes kun med ett plan og eventuell mindre mesanin for kontorer og pauserom. Det er derfor gitt en bestemmelse om at utnyttelsesgrad skal beregnes på bakgrunn av to plan. Dersom det etableres mer enn to etasjer skal bruksarealet regnes ut i fra areal i første og andre etasje. Areal for 21 parkeringsplasser skal også medregnes i bruksarealet.

Dette er i tråd med overordnet plan, der feltet i KDP BLÅE har en tillatt utnyttelsesgrad inntil %-BRA = 100 %. All bygningsmasse som i dag befinner seg på området forutsettes fjernet ved gjennomføring av planen.

5.4 **Boligmiljø og bokvalitet**

Ikke aktuelt, planforslaget inneholder ikke boliger.

5.5 **Uteoppholdsareal**

5.5.1 Privat og felles uteoppholdsareal

Ikke aktuelt for næringsbygg.

5.5.2 Andre uteoppholdsarealer

Ikke aktuelt for næringsbygg. Om grønnstruktur i tilknytning til planområdet se kapittel 5.2.1.

5.6 **Kulturminner og kulturmiljø**

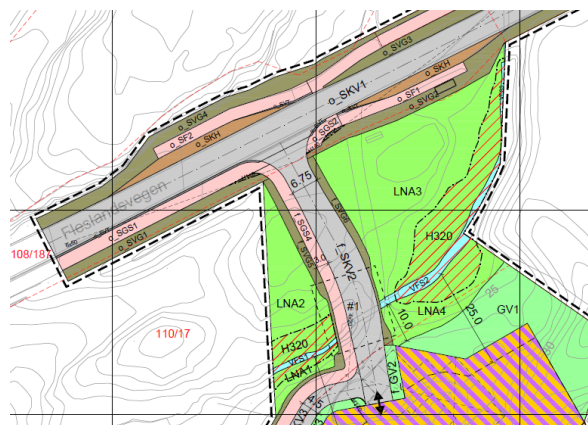
En gjennomføring av tiltaket vil innebære at eksisterende bygninger rives, og at området planeres innenfor formålsområdet BKB. Dette området er på ingen måte urørt i dag, og en stor del av uteområdene er etablert med fotball- volleyball- og kurvballbaner. De eksisterende bygningene er to bygg trolig bygget 1948-50, som hovedsakelig har vært brukt som leirskole. Sørvest i planområdet er det en eldre mur langs turvegen f_GT1, trolig fra

1920-tallet. Muren vil ikke bli påvirket av tiltaket. Det er ingen registrerte funn av automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.

Utbyggingsområdet er avsatt til industri i KDP BLÅE, og eiendommen er ikke nevnt i det tilhørende kulturminnegrunnlaget. Utbyggingen er dermed avklart i overordnet plan, og bygningene anses ikke som spesielt verneverdige.

5.7 Miljøtiltak

Langs Lønningsbekken er det regulert LNFR-områder på begge sidene av bekken som, med unntak av der vegen krysser bekken, har minimum 10,0 meters bredde. Der vegen krysser bekken skal det utformes bro med fritt spenn for å la bekken renne naturlig, og for å minimalisere inngrep i vassdraget. Dette er viktig for å la fisken svømme fritt opp bekken, og for at kantvegetasjonen kan bevares i tilknytning til vassdraget og det økosystemet dette utgjør sammen. Kantvegetasjonen som eventuelt fjernes eller skades ved anlegning av bro må beplantes og tilbakeføres til en naturlig tilstand.



Figur 32. Plankart med kryssing av Lønningsbekken.

Før anleggsarbeid som berører kantsonen langs Lønningsbekken begynner, skal det utarbeides en detaljert plan for hvordan rekonstruksjon skal skje, og hvordan arbeid skal gjennomføres på en måte som minimaliserer inngrep. Tiltak skal fastsettes i YM-planen.

Rekonstruksjon av skadd kantvegetasjon og eventuelle skader på bekkeleier skal skje i samarbeid med personell med kompetanse på hydrologi og vassdragsøkologi. Det er regulert vegetasjonsskjermer mellom næringsområdet og LNF-området, boligområdet og utfartsparkeringen. I tillegg er fjellknausen mot nord bevart som grøntareal.

Iht. grunnundersøkelsesrapport datert 20.03.2019 er det i den nordøstlige delen av planområdet noe forurensede masser i grunnen som resultat av arbeid på naboeiendommen 107/243 i nord. Spenncon produserte tidligere betongelementer her.

I henhold til utarbeidet tiltaksplan (vedlegg 25) må det i forbindelse med grunnarbeider tas supplerende prøver for å dokumentere forurensningsgraden i grunnen. Alle løsmasser skal fjernes ned til berg i undersøkelsesområdet. Tiltaksplanen må videre godkjennes av Bergen kommune før gravearbeidet starter. For å dokumentere hvordan massene er disponert, vil tiltakshaver utarbeide en sluttrapport. Miljømålene for utbyggingen vil være oppfylt så lenge tiltaksplanen følges. Iht. bestemmelsene skal overskuddsmaterialer fra byggeprosessen og gravearbeidet som ikke kan benyttes innen planområdet, transporteres bort og deponeres på godkjent fyllplass.

Iht. KDP BLÅE pkt. 34 er det forbud mot deponering av tilkjørte masser innenfor 100-meters beltet langs begge sider av vassdrag. Iht. bestemmelse (2.5) skal det ikke deponeres forurensende, urene eller ukjente masser innenfor planområdet.

5.8 Samferdsel

5.8.1 Veg og atkomst

I forbindelse med reguleringsplanen vil det bli endringer av eksisterende vegsituasjon på Fv. 177. Vegformålene langs Fv. 177 Fleslandsvegen er basert på innmålinger av eksisterende kjøreveg, gang- og sykkelveger og busslommer gjort av Statens vegvesen. Det planlegges ingen endringer av bredde og vegføring av o_SKV1, og vegen varierer i bredde, men er på alle steder mer enn 6,5 meter bred. Hovedendringene langs Fv. 177 er at innkjørselen til næringsområdet BKB blir flyttet noe lenger vest, og den tidligere avkjøringen på nordsiden av vegen er tatt ut. Flytting av avkjørselen gjør innkjøringen til busslommen tryggere og mer oversiktlig. I eksisterende situasjon er avkjørsel og busslomme plassert svært tett. Dette har ikke vært et problem ettersom dagens trafikkbelastning på adkomstvegen har vært minimal. Med den økte trafikkbelastningen ville dette kunne ført til konflikter.



Figur 33. Plankart med vegetasjonsskjermer mellom BKB og omkringliggende formål.

Etter planen var til offentlig ettersyn har det vært diskutert om adkomstvegens bredde burde økes fra 6,5 til 7,0 meter. Vi har ikke gjort endringer i henhold til dette fordi vegen i all hovedsak er over 6,5 m. Den nye adkomstvegen er dimensjonert for vogntog, og er regulert med 6,5 meters bredde, breddeutvidelse i svingen og radius på 9,0 meter i krysset mot o_SKV1. Vegen er 6,75 meter ved krysset til fylkesvegen. Dette er den smaleste delen av vegen. På det meste er kjørebane over 8 meter bred. Dette utgjør hoveddelen av vegen. Utformingen er i tråd med Statens vegvesens håndbok N100. Vegskulder langs adkomstvegen har en varierende bredde grunnet beregnet behov i vegprosjekteringen. For området der bro med fritt spenn krysser bekken er det lagt inn et eget bestemmelsesområde #1 som gir bestemmelser for arealet under broen.

Utformingen av den sørlige delen av f_SKV2 vil avgjøres i byggesak, men i illustrasjonsplanen er den utformet med en sнопlass dimensjonert for vogntog inne i industri/lager-formålet. Adkomstveg f_SKV3 til utfartsparkering f_SPP er dimensjonert for personbiler. Etter offentlig ettersyn har det vært diskutert om vegbredden burde endres fra 4,0 til 5,0 meter. Vegen skal kun brukes av vanlige personbiler og eventuelt sykler. Dette ble drøftet i merknadsmøtet og det ble konkludert med at 4,5 meter er tilstrekkelig og iht. N100. En bredde på 4,5 meter er største bredde innenfor vegklasse Øvrige lokale veger.

Alle arealer i tilknytning til Fleslandsvegen er offentlig. o_SKV1, o_SGS1-o_SGS3, o_SVG1-o_SVG2, o_SVT, o_SKH, o_SF1-o_SF2. Øvrige vegarealer inkludert utfartsparkering reguleres

med felles eierform mellom eiendommen 110/17 og 110/99, altså LNF-området og industri- og lagerområdet.

5.8.2 Varelevering og atkomst for store kjøretøy

Adkomstvegen til næringsområdet BKB er dimensjonert for vogntog. Endelig utforming av adkomstvei inne i byggeområdet må detaljeres som en del av søknad om tillatelse til tiltak, men i illustrasjonsplanen er det illustrert en snuplass dimensjonert for vogntog i tilknytning til illustrert bebyggelse. Det vil være god adkomst inn til industri- og lagerområdet for store kjøretøy ved varelevering mv., da dette vil være viktig for den aktiviteten som er tiltenkt på eiendommen.

5.8.3 Parkering

I planforslaget åpnes det for sambruk av utfartsparkering f_SPP mellom næringsområdet og besøkende til turområdene. Parkeringsplassen tillates brukt til parkering for BKB på dagtid i ukedagene, samtidig som offentligheten sikres tilgang til 4 faste parkeringsplasser for turparkering hele døgnet, alle dager. I tillegg vil hele parkeringsplassen være til rådighet for brukere av turområdet på ettermiddager og i helger. Utfartsparkeringen vil kun omfatte parkering av vanlige privatbiler og sykler, og ikke større kjøretøy knyttet til næringsvirksomheten. Det skal i tillegg til bilparkering etableres sykkelparkering for turgåere. Dette er sikret i bestemmelsene.

§ 15 i parkeringsbestemmelsene til KDP BLÅE henviser til parkeringsbestemmelser for sone P3 i KPA. Parkeringszone P3 fra forrige KPA har ikke blitt videreført i KPA2018 som ble vedtatt 19.06.2019. I bestemmelsene til KDP BLÅE står det at det er bestemmelsene i gjeldende arealdel til kommuneplanen som gjelder, og det må derfor legges til grunn at parkeringsbestemmelser i KPA 2018 skal gjelde.

I parkeringsbestemmelsene til KPA 2018 §17 «Tabell for parkeringsplasskrav» er det opplistet parkeringskrav for ulike virksomheter innenfor de forskjellige byggesonene: Sentrum, sentrumskjerner, byfortettingssone og andre arealkategorier. For KPA 2018 er som nevnt ikke områdene som dekkes av KDP BLÅE en del av planområdet. Det er derfor tatt utgangspunkt i parkeringskravene tilhørende *Andre arealkategorier*. Innenfor andre arealkategorier skal det for virksomhetene industri/verksted etableres maksimalt 8 og minimum 5 parkeringsplasser for bil, og minimum 2 for sykkel pr. 1000 m² BRA. For lager/engros er kravene maksimalt 6 og minimum 3 parkeringsplasser for bil, og minimum 2 for sykkel pr. 1000 m² BRA. Av antall beregnede parkeringsplasser skal minimum 10 % være utformet og reservert for bevegelseshemmede. Alle parkeringsplasser skal tilrettelegges for opplading av elbil.

Tabell 2. Utdrag fra parkeringstabell i KPA2018.

ANDRE arealkategorier

	<i>Industri/verksted</i>	<i>Lager/engros</i>
BIL	5 – 8 per 1 000m ²	3 – 6 per 1 000 m ²
SYKKEL	2 per 1 000 m ²	2 per 1 000 m ²

Byggeområdet reguleres til kombinert formål industri/lager, og det er ikke spesifisert i planen hvor mye av området som skal være industri og hvor mye som skal være lager. Maksimum krav til antall parkeringsplasser er satt til 4 parkeringsplasser for bil og 2 for sykkel pr. 1000 m² BRA, en mellomting mellom de to kategoriene. Dette virker hensiktsmessig da det er usikkert hvilken type virksomhet bygg 2 skal benyttes til. Det er også i tråd med føringer gitt under oppstartsmøtet, der kommunen har uttrykt ønske om at en relativt lav parkeringsdekning skal legges til grunn.

Parkeringsdekning regnes ut fra to plan forutsatt mulighet for sambruk av utfartsparkering. Planforslaget vil også tilfredsstille parkeringskravene dersom parkeringsdekning regnes uten tillegg for tenkte plan. Dette vil da utgjøre en maksimal utbygging på 6 131 m², 25 parkeringsplasser for bil og 13 for sykkel. Lagerbygninger er ofte bare på ett plan. Sykkelparkering skal være under tak eller i innendørs fellesanlegg. Dersom det etableres bygg for mer enn 20 ansatte skal det etableres garderobetilbud i tilknytning til sykkelparkering. Parkeringsarealet tilrettelegges på bakkeplan.

Tabell 3. Parkeringsberegning for planområdet.

	Areal grunnflate	Areal beregnet for to plan	4 per 1 000 m ² – for to plan Bil	2 per 1 000 m ² - for to plan Sykkel
Bygg 1	3 302m ² BRA	6 604m ² BRA	26	13
Bygg 2	2 829m ² BRA	5 658m ² BRA	23	12
Sum	6 131m ² BRA	12 262 m ² BRA	49	25

Utnyttelsen er basert på at parkeringsplasser plasseres på eiendommen. Ut fra en beregning av BRA over to plan vil det gi et parkeringskrav på 49 parkeringsplasser for bil for hele næringsområdet. Det er åpner for en viss grad av sambruk av utfartsparkeringen mellom næringsområdet og brukere av turområdet. Innenfor BKB er det i illustrasjonsplanen plassert 21 parkeringsplasser, i tillegg til 28 parkeringsplasser som sambruksplasser på utfartsparkering. Det vil bli opparbeidet 13 sykkelparkeringsplasser, i henhold til krav i KPA.

Tabell 4. Arealfordeling mellom bygninger og parkering på eiendom 110/99.

	Areal	Antall enheter	Utnyttelsesgrad
<i>Bygg</i>	12 262	2	92,2 %
<i>Parkering</i>	378	21	2,8 %
Sum	12 640	-	96 %

5.8.4 Kollektivtilbud

Langs Fleslandsvegen o_SKV1 er det i dag to eksisterende bussholdeplasser i tilknytning til busslommer. Bussholdeplassene reguleres til holdeplass/plattform o_SKH, slik anlegget er utformet i dag. Plasseringen og utformingen av busslommene er basert på innmålinger gjort av Statens vegvesen, og planforslaget innebærer ingen endringer fra dagens situasjon. Det er et eksisterende busskur ved bussholdeplassen på sørsiden av vegen som er inntegnet som bebyggelse som inngår i planen. Det er per i dag ikke busskur ved stoppet på nordsiden av

vegen grunnet få ventende i denne retningen. Siden gang- og sykkelvegene o_SGS1 og o_SGS3 har sitt endepunkt like etter bussholdeplassene kan passasjerer trygt vente på bussen på gang- og sykkelvegene.

5.8.5 Gangtraseer og snarveger

Gang- og sykkelvegene langs Fv. 177 Fleslandsvegen er basert på innmålinger av eksisterende situasjon gjort av Statens vegvesen. Det planlegges ingen endringer av bredde og linjeføring av de eksisterende gang- og sykkelvegene, men det er gjort noen justeringer siden innkjørselen til næringsområdet BKB er flyttet lenger vest. Den tidligere avkjøringen på nordsiden av Fleslandsvegen er tatt ut, og dette gjør at o_SGS1 nå er sammenhengende.

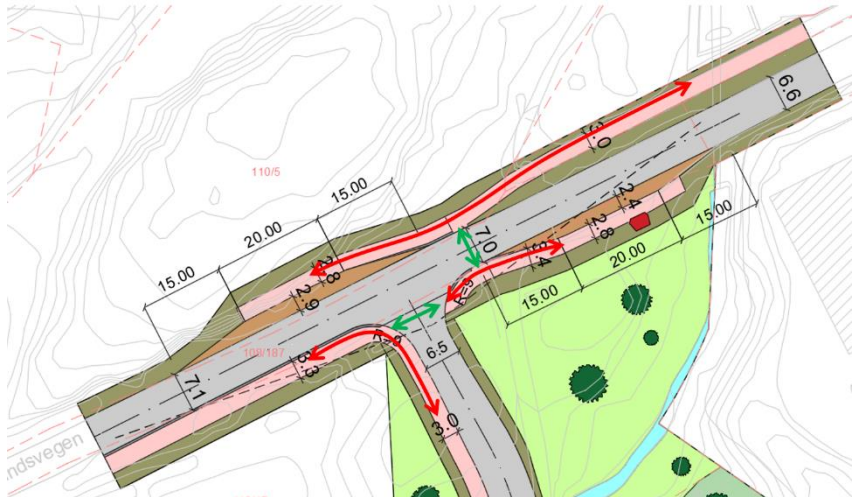
Det er ikke regulert gangfelt over Fleslandsvegen. I Statens vegvesens merknad til planoppstart ble det skrevet:

Det er svært lav gang- og sykkeltrafikk langs Fleslandsvegen. ÅDT for biltrafikken er om lag 2000. Statens vegvesen foretok trafikktellinger med radar på dette krysningsstedet vinteren 2017, og fastslo etter dette at det ikke var behov for gangfelt i krysningspunktet.

Flytting av avkjørsel frigir plass til et tilrettelagt område for kryssing av fylkesveien for myke trafikanter. Krysningsområdet vil være like øst for avkjørselen, mellom de to busslommene, se figur 34. Dette er iht. Statens vegvesens håndbok N100, hvor det er anbefalt med kryssing i bakkant av bussholdeplassen.

Det antas at myke trafikanter som ferdes til/fra o_SGS3 og o_SKH kommer fra/skal til turstiene f_GT1-f_GT2, eller næringsområdet. I sin merknad til planforslaget påpeker Vestland fylkeskommune at tilrettelagt krysningspunkt over fylkesvegen må være veldefinert og ikke utflytende som i dag. Ved å etablere fysisk skille med sikringsgjerde (o_SVT) langs o_SF1-o_SF2 på begge sider av vegen og langs o_SGS2 og o_SGS1, vil man sikre at kryssing av vegen skjer på definert område og dermed blir mer forutsigbart for kjøretøy, se figur 34. Sikringsgjerdene vil også hindre at man krysser vegen på skrå og vil bidra til å unngå uønsket viltkryssing.

Gang- og sykkelvegen o_SGS2 stoppes 5 meter inn langs adkomstvegen. Krysningspunktet over adkomstvegen etableres følgelig 2 meter inn i adkomstvegen, iht. N100. Dette gir god oversikt for dem som kommer kjørende på adkomstvegen og for dem som kjører på Fleslandsvegen. Dette vil også bidra til å hindre skråkryssing av adkomstvegen.



Figur 34. Krysningspunkt for myke trafikanter, tilrettelagt for overgang. Områdene er markert med grønne piler. Skisse fra Trafikkanalyse datert 17.01.2023.

På vestsiden av o_SKV2 og f_SKV3 er det regulert gang- og sykkelveg, f_SGS4, med 3,0 meters bredde, som fører ned til turvegen f_GT1 og utfartsparkering f_SPP. Turvegen f_GT1 er regulert med 3,0 meters bredde og kobler seg på traseen til dagens turveg i utkanten av planområdet. Turvegen fortsetter videre sørvestover ned til friluftsområdet og sjøen. Fra vestsiden av turparkeringen f_SPP går tursti f_GT2 sørover fra f_GT1, rundt vest- og sørsiden av næringsområdet BKB, og kobler seg på eksisterende sti som går sørover inn til boligområdet og til vegen Espedalen. f_GT2 er regulert med 1,5 meters bredde. Turvegene skal iht. bestemmelsene opparbeides som gruset veg.

Langs turstien f_GT2 er det lagt inn et 7,5 meter bredt bestemmelsesområde, #2. Dette er gjort slik at det skal være mulig å gjøre nødvendige tiltak i forbindelse med etablering av turstien, samt ved fremtidig vedlikehold. Det er kun der det er behov for sideareal i tilknytning til opparbeiding av f_GT2 at det vil gjøres tiltak her. For de områdene innenfor bestemmelsesområdet som omfatter LNF-areal skal areal som ikke benyttes til tursti med tilhørende anlegg i størst mulig grad restaureres og tilbakeføres til LNF-formål ved ferdigstilling av turstien. Dette er sikret i bestemmelsene (9.2.2). Det kan også bli nødvendig å gjøre tiltak i vegetasjonsskjermen f_GV8 for å sikre skjæringen ned mot stien. f_GV8 foreslås derfor regulert til vegetasjonsskjerm. Områdene vil enten bevares som de er, eller settes i stand med ny vegetasjon og et grønt preg etter ferdig opparbeiding av turstien.



Figur 35. Plankart med Bestemmelsesområde #2 tilknyttet tursti f_GT2, og vegetasjonsskjerm f_GV8.

5.8.6 Sykkel

Det tilrettelegges for sykkel på gang- og sykkelvei langs Fleslandsvegen og inn til utfartsparkering.

5.9 Universell utforming

Iht. bestemmelsene skal prinsippet om universell utforming legges til grunn i hele planområdet. Videre skal utearealer så langt som mulig tilrettelegges for funksjonshemmede og rullestolbrukere. Det er lagt opp til at utrykningskjøretøy skal ha tilfredsstillende adkomst til alle bygg i planområdet.

For tursti f_GT2 kan det gjøres enkelte unntak fra kravet til universell utforming, da denne kun er ment for å erstatte dagens tråkk over området og sørge for at tiltaket ikke hindrer naboenes nåværende ferdselsmulighet gjennom planområdet til turområder og kollektivholdeplasser langs Fleslandsvegen.

5.10 Vannforsyning- og avløp

Iht. VA-rammeplan datert 06.06.2019 skal det etableres ny vannledning i samme trasé som eksisterende vannledning fra kum ved punkt A i Fleslandsvegen til punkt C, se illustrasjonskart i VA-rammeplan (vedlegg 12) for lokalisering av punkt A og C. Detaljene vurderes nærmere i detaljprosjekteringen, men det må etableres en løsning der ledninger krysser bekken, for eksempel ved klamring til broen. Fra punkt C inne på planområdet etableres det stikkledninger til de enkelte byggene, se tegning HG01 i vedlegg 12. Videre skisseres det en løsning der det etableres brannventil i kum inne på planområdet for å tilfredsstille krav til slokkevannskapasitet og avstand til byggverk.

I VA-rammeplanen er det ikke lokalisert noen eksisterende overvannsledninger, men det går en bekk fra nordøst til nordvest i planområdet. Nordøst for plangrensen ligger det en offentlig overvannsledning på Ø400 mm i betong i tilknytning til Fleslandsvegen. Denne har utslipp av overvann i Lønningsbekken. I VA-rammeplanen er det lagt opp til overvann og takvann i hovedsak skal håndteres lokalt på eiendommen ved hjelp av infiltrasjon og fordrøyning, dette er i henhold til VA-normen for Bergen kommune.

Avrenning etter utbygging vil være noe forandret da de grønne flatene vil bli erstattet med tettere flater. Dette vil bidra til raskere avrenning ettersom noe av den eksisterende vegetasjonen tas bort for å få plass til industri- og lagervirksomhet. Økt overvannshåndtering i planområdet vil kunne håndteres lokalt med infiltrasjonsgrøfter og fordrøyningsmagasin, eventuelt også ved bruk av permeable flater og grønne tak. Dette vil bidra til å hindre økt avrenning til naboeiendommer.

5.11 Renovasjon

Renovasjonsløsning skal løses innendørs eller ved nedgravde avfallscontainere innenfor byggeområdet. Reguleringsformålene omhandler kun næringsareal, og det er derfor ikke aktuelt å utarbeide en renovasjonsteknisk plan (RTP).

Etter arbeidsmøte med kommunen ble vi bedt om å vurdere å regulere inn et område for renovasjon. Vi vurderer at fordi det ikke er helt klart hvem som skal benytte den resterende delen av området, bør dette heller vises i byggesaken. Det er lagt til bestemmelser som sikrer at plassering av renovasjon skal være skjermet og tilbaketrukket (3.1.24).

Avfallshåndtering skal avklares i byggesak. Det tilrettelegges i byggesak for egnet område for etablering av avfall. Utomhusplan som skal utarbeides ved søknad om tillatelse til tiltak skal vise valgt renovasjonsløsning og aktuelt areal.

5.12 Energiløsninger

I bestemmelsene (3.1.25) er det stilt krav om at det ved søknad om tiltak skal redegjøres for tiltakets energiløsninger. Videre er det krav om at minimum 50% av næringsbygningenes takflater utformes som «grønne tak» dekket av biologisk materiale som sedum, mose eller lignende (3.1.10). Planområdet ligger innenfor område med tilknytningsplikt til fjernvarmenett for alle nye bygg, anlegg og hovedombygginger med samlet areal over 500 m² BRA. Det er ikke utbygd fjernvarmenett i området i dag, og BKK opplyser at dette er på grunn av lavt oppvarmingsbehov i omkringliggende bygninger.

Dersom det kan dokumenteres at nybygg har energiløsninger som er bedre ut fra et miljømessig, energimessig og samfunnsøkonomisk synspunkt kan det gis unntak.

5.13 Risiko og sårbarhet – avbøtende tiltak

ROS-analysen viser seks hendelser eller situasjoner med gult risikonivå, og ingen med rødt risikonivå. Dette gjelder skog-/lyngbrann, ekstremvær som vind / storm og orkan, vann-/grunnforurensning, støy, trafikkulykke og brann.

Tabell 5. Konklusjon fra vedlagt ROS-analyse. For fullstendig ROS-analyse se vedlegg 11.

Hendelse/situasjon	Risikonivå	Kommentar/tiltak
Ras/skred		Iht. rekkefølgekrav (10.3.1) skal rassikring langs skjæring mellom BKB og GV1/gnr. 107 bnr. 243, samt mellom f_GT2 og f_GV7, f_GT2 og f_GV6, og f_GT2 og f_GV8 være utført før det gis midlertidig brukstillatelse/ ferdigattest.
Ekstremvær; vind/storm og orkan		Eventuelle tiltak for å håndtere situasjoner med ekstrem vind kan være sikring av løse gjenstander, og forutsettes håndtert i en drifts- og / eller beredskapsplan for området.
Vann-/grunnforurensning		Tiltaksplan skal godkjennes av kommunen før gravearbeid starter. Om det på sikt etableres bedrifter med høyere risiko for utslipp må det søkes om utslippstillatelse, som vil ivareta nødvendige hensyn.
Brønn-/borrevann		Som for vann-/grunnforurensning. Det skal ikke være utslipp til grunn. Private brønner og borehull skal tas hensyn til i forbindelse med grunnarbeider og næringsvirksomhet.
Trafikkulykke		Som en del av planen skilles myke trafikanter fra kjørende ved at det opparbeides gang-/sykkelveg fra Fleslandsvegen til parkeringsplassen og turvegen i sør. Videre reguleres en tursti som forbinder eksisterende turveg med boligstrøket i Espedalen i sør.
Brann		Tiltak mot brann er hjemlet i gjeldende bygge- og brannforskrifter. Iht. bestemmelsene skal utrykningskjøretøy ha tilfredsstillende adkomst til alle bygg. Det er ikke nødvendig med ytterligere krav.

5.13.1 Støytiltak

I forbindelse med reguleringsplanen har Sweco Norge AS gjennomført en støyutredning med utgangspunkt i støyreduserende tiltak for naboer og boliger mot sørøst, se rapport datert 25.11.2018 i vedlegg 14. Støykildene som er identifisert er vogntog, truck og høytrykksspyler. Ingen av støykildene forårsaker støy over grenseverdiene ved nærmeste boliger. Sammenlignet med flystøy, som innenfor planområdet er $L_{den} = 66$ dB, vil støyen fra den planlagte virksomheten være uvesentlig, og vil ikke medføre en økning i det totale støynivået, selv om den i stille perioder vil være hørbar. Se vedlegg 14 for fullstendig støyutredning.

Det er lagt inn bestemmelser (2.14) som sikrer at det normalt ikke skal foregå støyende aktivitet innenfor planområdet på kveld (19-23) og natt (23-07) i ukedager, samt at det ikke skal foregå støyende aktiviteter innenfor planområdet i helger (2.15).

Etter 1.gangs behandling er det lagt til en bestemmelse etter fagetatens ønske som sikrer at det «Ved søknad om tiltak innenfor planområdet, skal utarbeides støyvurderinger som dokumenterer støynivå og vurderer støyreduserende tiltak for tilgrensende boligområder iht. T-1442/2021. Det skal gjennomføres støyreduserende tiltak ved behov» (3.1.28). I merknadsmøte med kommunen blir det videre fremmet et ønske om at eventuelle støyreduserende tiltak skal settes som rekkefølgekrav. Vi vurderer at det å sette rekkefølgekrav til en eventuell situasjon er uheldig og først og fremst skal brukes for faktiske behov. I merknad fra fagetaten vurderer de at overnevnte merknad (3.1.28) sikrer at det blir etablert støyreduserende tiltak i form av støyskjerm mot boligområdet i påvente av etablering av begge bygningene. Vi slutter oss til denne vurderingen.

5.14 Rekkefølgebestemmelser

Planforslaget inneholder følgende rekkefølgebestemmelser.

Før igangsettingstillatelse (BKB):

- Før det kan gis igangsettingstillatelse for nye tiltak innenfor planområdet, skal utvidelsen av Flyplassvegen med tilhørende to-planskryss være opparbeidet eller sikret opparbeidet i tråd med detaljreguleringsplan for Ytrebygda, gnr. 111 bnr. 173 mfl. Rv. 580 Flyplassvegen, strekningen Birkelandsskiftet - Bergen lufthavn Flesland, planID 70620000.
- Før det kan gis igangsettingstillatelse for nye tiltak innenfor planområdet, skal Fylkesvei på strekningen mellom veikryss III-IV være opparbeidet eller sikret opparbeidet.
- Før igangsetting av tiltak innenfor BKB skal f_SKV2, f_SKV3, o_SF1, o_SGS2, f_SGS4, o_SVT, o_SVG2, f_SVG5 og f_SVG6 være ferdig opparbeidet.
- Før masseutskifting av forurensede masser kan gjennomføres skal det utarbeides en tiltaksplan som skal godkjennes av kommunen. Forurensede masser skal deponeres på godkjent fyllplass.

Før igangsettingstillatelse (bygg)

- Før det kan gis igangsettelsestillatelse for oppføring av bygg skal vegetasjonsskjermer med trerekker langs f_GV2-f_GV8 være ferdig opparbeidet.

Før bebyggelse tas i bruk (BKB):

- Følgende tiltak skal være ferdig opparbeidet før det kan utstedes midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for BKB:
 - Turveger f_GT1 og f_GT2.
 - Utfartsparkering f_SPP.
 - Rassikring langs skjæring mellom BKB og GV1.
 - Rassikring og sikring av sideterreng langs skjæring mellom f_GT2 og f_GV7, f_GT2 og f_GV6, og f_GT2 og f_GV8.
 - VA-tiltak i henhold til VA-rammeplan.
 - Eksisterende bygningsmasse innenfor planområdet rives og fjernes helt.
 - Gjerde som hindrer at uvedkommende kryssernæringsområdet
 - Dersom f_SPP benyttes til parkering for BKB skal f_SGG være ferdig opparbeidet.

6 Planprosess og medvirkning

Oppstartsmøte med kommune ble avholdt 22.05.2018. Deltakere fra tiltakshaver sin side var Fleslandsvegen 72 AS ved Nils-Petter Hagebø og Ole Hagebø. Fra plankonsulent A/STAB AS var Gaute Baarøy, Arne Christian Landsvik og Kari Seim til stede. Fra Statens vegvesen møtte Anja Wannag. Fra kommunen sin side deltok Christian Hjelle som møteleder og Senia Hagen, begge fra avdeling for byplan, Solveig Hovland fra VA-etaten og Ole Roger Lindås fra Kommuneplanavdelingen.

Varsel om oppstart av planarbeid ble kunngjort i BA den 16.06.2018, med merknadsfrist den 13.08.2018. Det ble også sendt et eget brev til involverte parter, naboer og offentlige og private høringsinstanser.

Det kom inn til sammen ti merknader i forbindelse med varsel om oppstart av planarbeid. Ni av merknadene kom fra offentlige myndigheter og interkommunale instanser, mens en av merknadene kom fra en privat interesseorganisasjon. Se vedlegg 4 for merknadsskjema med en oppsummering av merknader og forslagsstillers kommentarer.

6.1 Krav om konsekvensutredning?

Planarbeidet er vurdert til å ikke utløse krav om planprogram etter plan- og bygningsloven § 4-1, og krav om konsekvensutredning etter § 6 vedlegg I og § 7.

7 Konsekvensutredning

I Forskrift om konsekvensutredning av 21. juni 2017 stilles det krav til konsekvensutredning for reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven, dersom:

1. Planen er for tiltak i vedlegg I (§6)
2. Planen er for tiltak i vedlegg II og kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn (§8)

Industri-/lagerområdet reguleres i tråd med overordnet plan slik vist i felt I/L2 i KDP BLÅE, og planframlegget vil ikke få vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Tiltaket er dermed ikke utredningspliktig etter forskrift om konsekvensutredninger.

8 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1 Overordnede planer

Industri-/lagerområdet BKB reguleres innenfor felt I/L2 i KDP BLÅE, med gesimshøyder og utnyttelsesgrad i tråd med KDP BLÅE. Iht. § 4 i KDP BLÅE gjelder gjeldende KPAs bestemmelser for byggegrense mot vassdrag. Byggegrense mot vassdrag er 20,0 meter i øvrige områder for bebyggelse og anlegg iht. til KPA pkt. 6.2.2. Byggegrensen er 20,0 meter fra vassdraget i den nordlige delen av BKB. Denne arealdisponeringen er avklart i overordnet plan KDP BLÅE og eksisterende situasjon. Byggegrensen settes til 20,0 meter mot Lønningsbekken med unntak av der eksisterende bygg er plassert, og området der adkomstvegen krysser Lønningsbekken.

Vegetasjonsskjermene rundt næringsområdet reguleres delvis innenfor felt I/L2, delvis innenfor utfartsparkering P1 og delvis innenfor LNF-områder i KDP BLÅE. I tråd med KDP BLÅE inngår utfartsparkering P1 og trafikksikker gangatkomst og turveg fra Fleslandsvegen til P1s vestgrense i detaljreguleringen. Utover kravene i kommunedelplanen er det i tillegg regulert ny tursti fra boligområde i Espedalen og til eksisterende turveg langs Lønningsbekken.

8.1.1 Eksisterende reguleringsplaner

Vegarealet langs Fv. 177, Fleslandsvegen, er regulert i reguleringsplan for Ytrebygda, Lønningen – Flesland, Gnr./bnr. 108/2, 109/6, 110/7 mfl. Gang- og sykkelveg, Fv.-Fleslandsvegen sør, plan-ID 17110000, vedtatt 18.09.2006.

Den sørlige delen av planområdet ligger delvis innenfor en eldre reguleringsplan/vegplan for Ytrebygda, del av gnr. 107, Espeland, Vegregulering, planID 4750000, vedtatt 05.06.1978. Vegplanen er bare delvis realisert. Planforslaget erstatter deler av denne planen, men planforslaget er kun en innarbeiding av eksisterende situasjon, med unntak av ny avkjørsel fra Fleslandsvegen og inn til planområdet. Konsekvensene vil derfor være begrenset for eksisterende reguleringsplan, da de fleste endringer allerede er utført.

De faktiske endringer som kommer som en følge av dette planforslaget er ny avkjørsel, og noen mindre endringer for gang- og sykkelveg.

8.2 Byform og arkitektur

Reguleringsplanen legger til rette for økt bruk og bevaring av naturen i området. Lønningsbekken med tilhørende kantvegetasjon skal bevares og påvirkes i så liten grad som mulig. Gjennom planen skal ny kryssing over bekken skje i fritt spenn slik at bekken kan renne fritt og reetablert sjøørret og ål kan bevege seg uhindret oppover bekken. Det skal etableres vegetasjonsskjermer rundt nord-, vest- og sørsiden av BKB, samt mellom turvegen f_GT1 og parkeringsplassen, for å dempe inntrykket av næringsområdet og for å skape en mer naturlig overgang til LNF-områdene rundt. Det reguleres for sambruk av utfartsparkeringen mellom næringsområdet og folk som ønsker å benytte friluftsområdene.

Parkeringen bedrer tilgangen til naturen i området, blant annet til LNF-områdene og sjøfronten med båt og strand. Bedret tilgang blir det og gjennom etablering av ny gang- og sykkelveg langs adkomstvegen ned til utfartsparkeringen og turvegen f_GT1, samt den nye turstien f_GT2 som gir en forbedret forbindelse til friluftsområdene for boligområdene i sørøst.

Planen er fleksibel med tanke på antall bygg og utformingen av disse. Bygg beregnet til lager/industri er fleksible. De har som oftest stor takhøyde og åpne rom, noe som muliggjør transformasjon av innendørs utforming og bruk i fremtiden.

8.2.1 Estetikk

Planområdet er lokalisert i utkanten av et eksisterende industriområde med til dels store industribygg på naboeiendommene i nord og nordøst. Området har i utstrakt grad et industrielt preg, ikke minst som en konsekvens av at flyplassen Flesland er en av de nærmeste naboene. Samtidig er det i dette området industrielle strukturer møter friluftsområder og sjøen.

Krav til gesimshøyde og utnyttelsesgrad er vist i plankartet. Silhuettvirkningen vises i figur 41 og vedlagt profilplan. Illustrasjonsplanen viser en maksimal utnyttelse av området. Silhuettvirkning av planlagte bygg vil ikke være høyere enn nærliggende kontor, lager- og industribygg.

Industriområdet blir opparbeidet med forlenget gang- og sykkelveg mot Espelandsvegen, lys og beplantning. Byggene vil bli utformet estetisk iht. KDP BLÅE. Området skal utformes med arkitektur, materialbruk og vegetasjonsskjermer som hensyntar omkringliggende bebyggelse og LNF-område. For å dempe fjernvirkningen mot boligene, LNF-området og sjøen er det planlagt en vegetasjonsskjerm rundt sørøst-, sør- og sørvestsiden av næringsområdet. Grønne tak vil også bidra til å dempe nær- og fjernvirkning.

Utforming av byggene er hovedsakelig tenkt avklart i byggesaken.

8.3 Levekår og folkehelse

Planforslaget har ingen vesentlige konsekvenser for levekår og folkehelse. Det er gjort en støyfaglig vurdering av beregnet støy fra planlagt industri på området. Iht. KDP BLÅE skal det innenfor næringsformål avsettes buffersoner som er store nok til å unngå signifikant støy på fasader og viktige uteareal til omliggende boliger, skoler og barnehager. Iht. støyrapport datert 25.11.2018 i vedlegg 14 er støykildene fra drift av industri- og lagerområdet vogntog, truck og høytrykksspyler. Ingen av støykildene forårsaker støy over grenseverdiene ved nærmeste boliger. Sammenlignet med flystøyen vil støyen fra virksomheten være uvesentlig.

Det ligger flere boliger sørøst for planområdet. Det er regulert vegetasjonsskjermer mot boligene, parkeringsplassen f_SPP, turvegen og turstien f_GT2 som går forbi næringsområdet for å dempe inntrykket av tiltaket og muliggjøre en skjermet opplevelse av LNF-området. Vegetasjonsskjermene vil i hovedsak være et estetisk tiltak, mens

næringsbyggenes plassering innenfor planområdet i seg selv vil fungere som støyskjerming fra den aktiviteten som foregår der.

Langs ny adkomstveg ned til utfartsparkering og turveg skal det bygges gang- og sykkelveg (f_SGS4), med direkte påkobling til gang- og sykkelvegen langs Fleslandsvegen. På felles utfartsparkering f_SPP vil 4 plasser være forbeholdt turgåere på dagtid. På kveldstid og i helger vil hele utfartsparkeringen kunne benyttes av turgåere. En del av utfartsparkeringen vil være sykkelparkering. Etablert tråkk over området vil erstattes med opparbeidet tursti langs sør- og vestsiden av BKB. Tur f_GT2 vil i nordvest koble seg på den eksisterende turvegen f_GT1 og gi en forbedret og mer direkte turmulighet ned til sjøen.

8.4 Uterom

Det reguleres en utfartsparkering som skal deles mellom næringsområdet og turgåere i området. 4 parkeringsplasser vil være forbeholdt turgåer hver dag, hele døgnet. Den resterende delen av parkeringsplassen vil være forbeholdt næringsområdet på dagtid, men vil være tilgjengelig til bruk for alle på kveldstid og i helger. Det skal i tillegg etableres sykkelparkering for turgåere.

8.5 Kulturminner og kulturmiljø

En gjennomføring av planen vil innebære at eksisterende bygninger rives, og at byggeområdet planeres ut til et jevnt nivå. Det planerte området innenfor planområdet er på ingen måte urørt, og en stor del av uteområdene er etablert med fotball- volleyball- og basketballbaner. De eksisterende bygningene er to bygg trolig bygget i 1948-50, som hovedsakelig har vært brukt som leirskole. Sørvest i planområdet er det en eldre mur langs turstien, trolig fra 1920-tallet. Muren vil ikke bli påvirket av tiltaket. Det er ingen registrerte funn av automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.

Utbyggingsområdet er avsatt til industri i KDP BLÅE, og eiendommen er ikke nevnt i det tilhørende kulturminnegrunnlaget. Utbyggingen er dermed avklart i overordnet plan, og bygningene anses ikke som spesielt verneverdige.

Det er også en hensynssone for kulturmiljø i nærområdet. Planen vil ikke berøre denne.

8.6 Blågrønne verdier og infrastruktur

8.6.1 Sammenhengende blågrønn struktur

Planområdet omfattes av KDP BLÅE hvis område ikke er med i planområdet til KPA2018. Det samme gjelder temakart «sammenhengende blågrønne strukturer». I henhold til temakart «overordnet grønnstruktur» og i plankart for KDP BLÅE (se figur 36) ligger det et Friluftsområde/LNF-område vest for, og delvis innenfor, planområdet. Området har spredte klynger med barskog. Det var tidligere tett skog her, men sitkagranen har blitt felt og landskapet er nå mer åpent. Området blir mye brukt av folk som går på tur, eller som har båt ved fjorden. Det er etablerte stier og turveger som ikke vil bli berørt av tiltaket. Enkel tilgang til området vil bli bevart gjennom etablering av felles utfartsparkering, samt ny gang- og sykkelveg fra Fleslandsvegen og ned til utfartsparkering. I tillegg vil tråkket som går over

området i dag bli erstattet av en tursti rundt vestsiden av BKB. Dette vil sikre tilgang til friluftsområdet, turveger og holdeplasser i Fleslandsvegen.

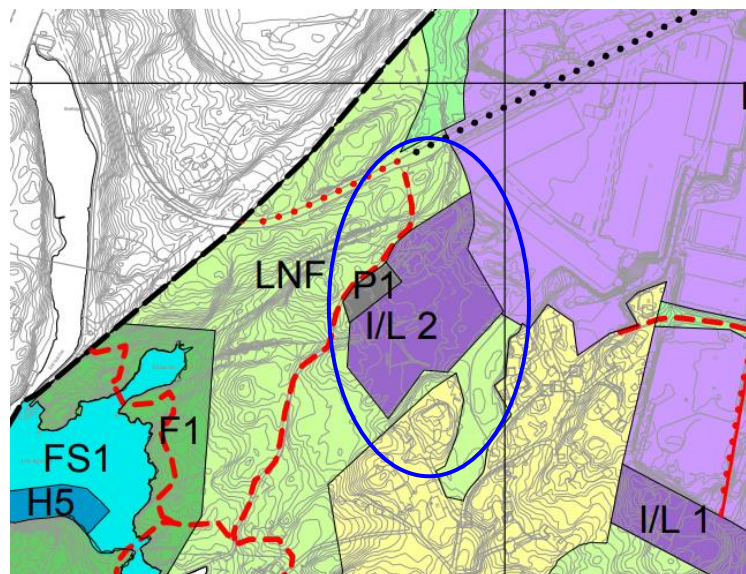
Lønningsbekken renner gjennom nordre del av området, fra nordøst og ned mot Gitlapollen. Bekken går i dag i rør under adkomstvegen. Ved etablering av ny adkomstveg vil kryssing av bekken foregå med bro i fritt spenn, slik at bekken kan renne fritt og fisk kan bevege seg uhindret i bekken. Bekken og tilhørende kantvegetasjon i et belte på 10,0 meter skal bevares og påvirkes i så liten grad som mulig. Det er gitt utførlige bestemmelser knyttet til bevaring av vassdrag og kantvegetasjon, og det er også lagt inn et eget bestemmelsesområde som ivaretar arealene under brospennet.

8.6.2 Jordressurser

Jf. arealressurskart er det ingen landbruksområder innenfor planområdet.

Området er delvis planert og utbygd, og det er ingen naturressurser innenfor planområdet (kilden.nibio.no).

I henhold til planen skal eksisterende adkomstveg fra nord via LNF-området benyttes som adkomst til området. Vegen skal flyttes noe lenger vest, og dette innebærer en omregulering av noe areal av LNF-området grunnet etablering av gang- og sykkelveg langs adkomstveg.



Figur 36. Utsnitt fra KDP BLÅE. Planområdet er vist med blå sirkel.

8.6.3 Naturmangfold

Iht. KDP BLÅE er det en hensynssone for landskap i nærområdet, FI - Funksjonell strandsone, med 1 km buffer inngrepsfri natur (550). Lønningsbekken, som renner inn i planområdet fra nord, er en del av denne hensynssonen. Planområdet ligger ellers ca. 200 meter fra strandsonen, og arealbruken er avklart i gjeldende KDP. Iht. bestemmelse 37.2 i KDP BLÅE er det retningslinjer i gjeldende arealdel i kommuneplanen som gjelder for hensynssonen. I hensynssonekartet til KPA 2018 er området for KDP BLÅE blankt foruten hensynssoner for veg- og flystøy. I KPA 2018 står det heller ingenting om størrelse på buffer for inngrepsfri natur. I stedet heter det i bestemmelsene § 35.3 at «Tiltak skal plasseres og utformes slik at forvaltningsmålet for strandsonen ikke påvirkes negativt». Tiltaket som planlegges vil ikke påvirke denne sonen.

I naturmangfoldrapport datert 30.08.2023 (vedlegg 19), er det ingen områder eller naturtyper som er spesielt viktige for naturmangfold innenfor planområdet, men Lønningsbekken som renner gjennom den nordlige delen av planområdet har en anadrom strekning nedstrøms. Bekken var tidligere forurensset, men har blitt restaurert nord for

Fleslandsvegen 72. I dag går bekken i rør under adkomstvegen. Ved etablering av ny adkomstveg noe lenger vest vil kryssing av bekken skjer ved bro med fritt spenn. Iht. bestemmelsene (9.1) i planforslaget skal det tas hensyn til Lønningsbekken slik at den renner fritt, og ikke demmes opp. Kantvegetasjon langs bekken skal primært bevares eller sekundært reetableres ved avslutning av anleggsarbeidet. Rekonstruksjon av skadd kantvegetasjon og eventuelle skader på elve- eller bekkeleier skal skje i samarbeid med personell med kompetanse på hydrologi og vassdragsøkologi. Før anleggsarbeid som berører kantsonen langs Lønningsbekken begynner, skal det utarbeides en detaljert plan for hvordan rekonstruksjon skal skje, og hvordan arbeid skal gjennomføres for å minimalisere inngrep. Tiltak skal fastsettes i YM-planen. I tillegg stilles det krav til håndtering og oppfølging av eksisterende forurensede masser innenfor planområdet.

Etter merknadsmøte med Byplan 10.09.2020, har bymiljøetaten kommentert at det er meget sannsynlig at det i dag er hjortetråkk gjennom eiendommen og at den sammen med gnr/bnr 110/17 utgjør en passasje for nord-sør tråkket til hjorten etter de store utbyggingene langs Flyplassveien og Bybanen de siste årene. De sier videre at det ikke er usannsynlig at hjorten ferdes helt øst på 110/99 der det er høy vegetasjon og forbindelse til skog nord og sør for planområdet.

Planområdet ligger tett forbundet med det store næringsområdet på Espeland i øst. I forbindelse med reguleringsplan på Smalhusaugen næringsområde, Arealplan-ID 65780000, har Rådgivende Biologer i april 2020 befart området og kommet med en verdivurdering av hjortevilt. På området, som ligger ca. 150 m sørøst for Fleslandsvegen 72, blir det registrert en mulig trekkroute. I rapporten blir det poengtert at det grunnet en massiv utbygging på Flesland og Liland de senere årene, er det vanskelig for hjort å trekke nordover mot Liland. Det er tilnærmet ingen grønn korridorer videre nordover i dette området. Sør for planområdet er det mer grøntarealer og spredt bebyggelse, og øst for næringsområdet er det større arealer med grøntområder. Hovedtrekkveien fra kommunens viltrapport som går øst for Næringsområdet på Espeland (Mikkelsen og Søyland 2017) bekreftes av lokalt kjente å fortsatt være i bruk.



Figur 37. Kartet viser planområdet, grøntområder og næringsområder på Flesland/Liland. De store utbyggingene på Flesland og Liland har skapt en barriere for hjorten nordover mot Liland.

Etter sitkagranen ble felt i 2017 er det lite høy vegetasjon igjen på 110/99 og 110/17. Det er noe skog helt øst på 110/99, og noe på 110/17. Skogen nord for Fleslandsvegen er bevart, men grunnet de store utbyggingene på Flesland de siste 15 årene er det ikke lenger en grønn korridor mellom denne skogen og Liland. Utbygging innenfor planområdet innebærer at grøntareal med lokal verdi for hjort vil bli redusert, men grunnet de større LNF-områdene vest for planområdet (110/17), samt vegetasjonsskjerm og LNF-areal rundt vestsiden av byggeområdet (se illustrasjonsplan), vil ikke utbyggingen skape en barriere for hjortens

vandringsmuligheter utover det som allerede finnes i området. Grunnet de store utbyggingene/barrierene på Flesland og Liland synes det også mer sannsynlig at hjorten benytter nord-sør passasje øst for næringsområdet, på Espeland.

Bestemmelser sikrer at hensyn til vassdrag og anadrom strekning, også med tanke på avrenning, ivaretas på en god måte og iht. naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Tiltaket vil heller ikke få konsekvenser for registrerte verdier i nærområdet utenfor planområdet, ei heller for naturtyper som er spesielt viktige for naturmangfoldet. Planområdet reguleres i tråd med arealformål og føringer i KDP BLÅE.

I alle saker som berører økosystemer, naturtyper og arter, krever Naturmangfoldloven § 7 at vurderingene og vektleggingen i §§ 8-12 fremgår i saken.

Jf. Naturmangfoldloven (NML) § 8 er det krav til at kunnskapsgrunnlaget for offentlige avgjørelser som kan ha innvirkning på det biologiske mangfoldet skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget er dels basert på foto og karttjenester på nett (artsdatabanken.no, naturbase.no, miljøstatus.no), grunnlagsarbeid for KDP BLÅE, og befaring av området. Fordi planområdet omfatter LNF-områder er det også utarbeidet naturmangfoldrapport av sakkyndige (Blanck, 2023). På bakgrunn av dette vurderes kunnskapsgrunnlaget å være tilfredsstillende.

Ifølge NML §9 skal ikke mangel på kunnskap bli brukt som grunn for å utsette eller unnlate forvaltningstiltak. Føre-var-prinsippet skal benyttes når man ikke har tilstrekkelig kunnskap til å vite hvilke virkninger et tiltak kan ha for naturmiljøet.

Iht. rapport datert 30.08.23 om naturmangfold (Blanck, 2023) er det ikke registrert spesielle naturverdier innenfor LNF-området, annet enn Lønningsbekken. Denne har middels verdi som naturtypen elvevannmasser. Skogen i tiltaksområdet er for ung og fattig til å kunne klassifiseres som en av naturtypene etter Miljødirektoratets instruks. Området er trolig et funksjonsområde for flere vanlige fugle- og pattedyrarter i området og har derfor noe verdi.

- Det er ikke registrert sårbare arter eller miljø innenfor planområdet.
- Det er sikret i bestemmelsene at fremmede arter som er registrert innenfor planområdet skal fjernes og håndteres i tråd med gjeldende regelverk.
- Nasjonale miljødatabaser og naturmangfoldrapport gir et godt kunnskapsgrunnlag knyttet til naturmangfoldet i planområdet (se kapittel 3.6).

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er, eller vil bli, utsatt for, jf. NML § 10. Det er stort press på grøntområdene ved Flesland og det har de siste 40 årene skjedd omfattende inngrep med økt menneskelig aktivitet i nærområdet. Økosystemet er påvirket av flyplassen og bebyggelse fra før og tiltaket vil øke den samlede belastningen i liten grad (Blanck, 2023). Konklusjonen i naturmangfoldrapporten er at det er lite sannsynlig at tiltaket vil føre til vesentlig skade på naturmangfoldet, og at tiltaket trolig i liten grad vil øke områdets samlede belastning på økosystemet.

Økt trafikk og støy kan forstyrre fugl og pattedyr, spesielt i hekke- og yngleperioden om våren. Selv om det er en del støy og trafikk i området generelt, vil anleggsarbeidet, og særlig

sprengningsarbeid, kunne påvirke fugl negativt i hekkeperioden. Det er lagt til en bestemmelse som sikrer at det ikke tillates oppstart av sprengningsaktivitet i hekke/yngleperioden april-juni, av hensyn til fugl og pattedyr. Overvintrende arter har muligheter for å finne nye territorier i influensområdet og utenfor. Trekkfuglene som returnerer påfølgende år, kan trolig finne nye hekkeområder (Blanck, 2023). En stor del planområdet skal dessuten beholdes som naturformål og vegetasjonsskjermer og vil være tilgjengelig for fugl og pattedyr. I tillegg skal minimum 50% av bygningenes tak være grønne tak med biologisk materiale som f.eks. sedum, mose, e.l.

Forslagsstiller er klar over at kostnad ved miljøskade skal bæres av tiltakshaver jf. §11 i NML. Kostnader ved å hindre eller avgrense skade vil si alle kostnader ved forebyggende eller gjenopprettende tiltak. Det er i denne planen sikret flere bestemmelser som skal hindre eller avgrense skade på naturmangfoldet som tiltak etter planen kan føre med seg, punkt 2.5, 2.6, 2.16, 3.1.10, 7.1, og 9.1. I tillegg sikrer rekkefølgekrav punkt 10.1.3 at kjørevegen f_SKV2 opparbeides med fritt spenn over Lønningsbekken. 10.2.1 sikrer at vegetasjonsskjermene f_GV2 – f_GV8 skal være ferdig opparbeidet før igangsettingstillatelse.

Jf. § 12 skal tiltakshaver unngå eller avgrense skader på naturmangfoldet så langt som mulig. Dette er sikret gjennom bestemmelsene nevnt over. På bakgrunn av gjennomgangen over og tiltak sikret i bestemmelsene vurderes det at tiltaket ikke vil ha negative konsekvenser for naturmangfoldet.

8.7 Rekreasjon og friluftsliv

I tråd med KDP BLÅE inngår utfartsparkering P1 og trafiksikker gangatkomst og turveg fra Fleslandsvegen til P1s vestgrense i detaljreguleringen. Utover kravet i kommuneplanen er det regulert gangforbindelse fra Espedalen til eksisterende turveg.

8.8 Sosial infrastruktur

8.8.1 Skole og barnehage

Er ikke aktuelt for tiltaket som er planlagt innenfor planområdet.

8.8.2 Annen sosial infrastruktur

Er ikke aktuelt for tiltaket som er planlagt innenfor planområdet.

8.9 Barn og unges interesser

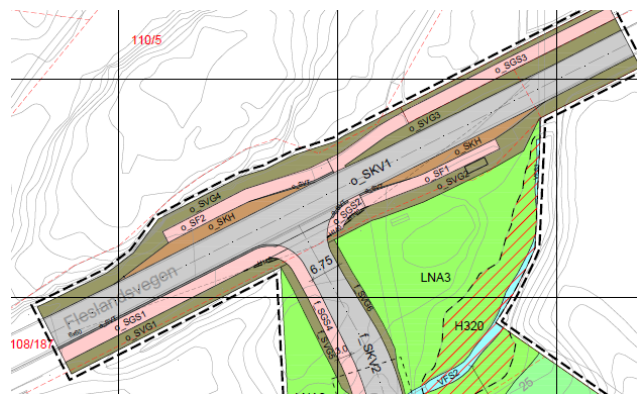
Tvers over planområdet og den gamle leirskolen går det et tråkk som ser ut til å være i bruk av beboere i boligområdet sørøst for planområdet. Ved å krysse over området blir bussholdeplassene langs Fleslandsvegen lettere tilgjengelig. I tillegg vil den nye gang- og sykkelvegen som er bygget langs Fleslandsvegen kunne nås via planområdet. Det er mulig at barn og unge benytter seg av denne snarveien i dag. Ved etablering av ny tursti langs vestsiden av næringsområdet vil den kvaliteten som snarveien utgjør for naboer bli ivaretatt og videreført som en del av plangrepet. Dette sikrer fortsatt god tilgjengelighet gjennom planområdet for barn og unge i nærmiljøet.

Det har vært bemerket fra flere naboer at barn og unge benytter området, spesielt syntes dette å være knyttet til da leirstedet var i drift, da til blant annet ulike leirer og weekend-opphold. Leirstedet ble lagt ned i 2018, mye grunnet økonomi og stadige krav til dispensasjoner knyttet til blant annet flystøy. Ved nedleggelsen forsvant også tilbudet om leir- og weekendopphold. Flystøy er også årsaken til at asylmottaket på området ble lagt ned. Det er andre krav til støy for etablering av næringsområder enn f.eks. boliger, skoler, etc., som går under betegnelsen støyfølsom bebyggelse. Området er derfor bedre egnet til næringsvirksomhet.

Som en del av utearealene til den tidligere leirskolen er det et større planert areal med opplegg for ulike ballspill, som fotball og kurvball. Arealet har ikke blitt vedlikeholdt og er i generelt dårlig forfatning. Skogen rundt leirstedet har tidligere vært benyttet til ulike aktiviteter; her har naboer blant annet nevnt lek, hinderløype og lavvo-leirer. Etter skogen ble fjernet har også muligheten for disse aktivitetene forsvunnet.

I nærområdet er det mange gode områder for barn og unge å oppholde seg. Området har gode og verdifulle kvaliteter i form av nærhet til sjø og friluftsområder. Det er ganske lang avstand mellom sjøen og det nye næringsområdet, slik at dette ikke vil ha store påvirkningen på opplevelsen ved å være ved sjøen. Tilkomsten til friluftsområdet vil være like god som i dag, via eksisterende turveg og via ny tursti rundt vestsiden av BKB.

Liland idrettspark er et moderne og velholdt idrettsanlegg som ligger ca. 1,3 km unna, og er en av flere baner i bruk av idrettslaget Gneist. Idrettsparken består blant annet av kunstgressbaner og ballbinge. Ved bruk av den nye gang- og sykkelvegen langs Fleslandsvegen tar det ca. seks minutter å sykle til dette anlegget. Ut fra barnetråkkregistreringen er det tydelig hvilke nærområder som ble benyttet av barn og unge i 2011. Det er sannsynlig at de samme områdene er i bruk av barn på lik linje i dag. Ingen av områdene registrert som viktige i barnetråkkregistreringen vil bli berørt av planen.



Figur 38. Plankart med løsninger rundt kryssområde mellom Fylkesveg og adkomstveg.

8.10 Samferdsel og mobilitet

8.10.1 Atkomst og veg

Adkomst til planområdet er via Fv. 177 Fleslandsvegen. Fleslandsvegen er en blindveg som går fra Blomsterdalen senter og videre til et boligområde vest for Bergen lufthavn. Vegen har i senere tid blitt opprustet mellom Lønningen og Sletten ridesenter med 740 meter gang- og sykkelveg og nye bussholdeplasser. Vegen som reguleres i planforslaget omfatter den eksisterende adkomstvegen som går fra Fleslandsvegen og inn til det tidligere

leirskoleområdet. Hovedendringene langs Fv. 177 er at adkomstvegen blir flyttet noe lenger vest. Den nye adkomstvegen er dimensjonert for vogntog, og er regulert med 6,5 meters bredde, breddeutvidelse i svingen og radius 9,0 meter i krysset mot o_SKV1, i tråd med Statens vegvesens håndbok N100. På det meste er kjørebane 8 meter bred. Utformingen av den sørlige delen av f_SKV2 vil avgjøres som en del av søknad om tillatelse til tiltak, men i illustrasjonsplanen er den utformet med en snuplass dimensjonert for vogntog. Adkomstvegen f_SKV3 til utfartsparkeringen er dimensjonert for liten lastebil, og er regulert med 4,5 meters bredde.

Langs vestsiden av adkomstvegen reguleres det gang- og sykkelveg (f_SGS4) med 3,0 meters bredde, som fører ned til utfartsparkeringen og turvegen. På østsiden stoppes gang- og sykkelvegen o_SGS2 5,0 meter ned langs adkomstvegen slik at myke trafikanter kan krysse adkomstvegen på en god og sikker måte. Det er lagt inn frisiktsoner (H140) for å gjøre krysset mer oversiktlig. I frisiktsonen, H140, er det forbud mot fyllinger, bygningsmessig arbeid og planting o.a. som er til hinder for fri sikt i en høyde på 0,5 m over vegplanet. Videre skal det legges til rette for sikker kryssing fra o_SGS3 over Fleslandsvegen til bussholdeplass og gang- og sykkelvegen.

Iht. Statens vegvesens vegkart er årsdøgntrafikk (ÅDT) 2000 for Fleslandsvegen i 2018. Eksisterende ÅDT ut fra leirskolen er ikke målt, men er trolig under 50. Ifølge Statens Vegvesens Håndbok V713 Trafikkberegninger er snitt trafikkmengde per 100 m² industriareal lik 3,5 bilturer per døgn. Variasjonsbredden er 2 - 6 bilturer per døgn per 100 m². Planforslaget åpner for en bygningsmasse på 12 262 m². Dette vil gi en potensiell økning på 429 bilturer per døgn (12 262 m² x 3,5/100). En beregning av variasjonsbredden gir mellom 245 til 735 bilturer (12 262 m² x 2/100 og 12 262 m² x 6/100). Det er ikke klart per i dag hvilke virksomheter som skal etableres på området. Dette kan enten selges eller leies ut, men da det ikke er mulighet for å etablere publikumsrettet virksomhet antas det at trafikkmengden vil ligge i den lavere delen av variasjonsbredden.

8.10.2 Parkering

Det er i planforslaget åpnet for utfartsparkeringen i tilknytning til friluftsområdene kan være i sambruk mellom besøkende til friluftsområdet og ansatte i virksomhetene i planområdet. Parkeringsplassen tillates brukt til parkering for BKB på dagtid på arbeidsdager, samtidig som offentligheten alltid sikres minimum tilgang til 4 faste parkeringsplasser for turparkering hele døgnet, alle dager. I tillegg vil hele parkeringsplassen stilles til disposisjon på ettermiddager og i helger. Det skal også etableres sykkelparkering for turgåere. Utfartsparkeringen vil kun omfatte parkering av vanlige privatbiler og sykler. Det vil ikke være mulighet for å parkere større kjøretøy knyttet til næringsvirksomheten på utfartsparkeringen.

Byggeområdet reguleres til kombinert formål industri/lager, og det er ikke spesifisert i planen hvor mye av området som skal være industri og hvor mye som skal være lager. Maksimum krav til antall parkeringsplasser er derfor satt til 4 parkeringsplasser for bil og 2 for sykkel per 1 000 m² BRA. Kravet til parkeringsdekning er en avveining mellom gjeldende krav for industri/verksted og lager/engros gitt i KPA 2018. Parkeringsdekning regnes ut fra plan uavhengig av antall reelle plan. Forutsatt muligheter for sambruk av utfartsparkeringen vil dette kravet kunne innfris med 21 parkeringsplasser på eiendommen. Planforslaget vil

også tilfredsstillende parkeringskravene dersom parkeringsdekning regnes uten tillegg for tenkte plan. Dette vil da utgjøre en maksimal utbygging på 6 131 m², med 25 parkeringsplasser for bil og 13 for sykkel.

Dette utgjør maksimalt 49 parkeringsplasser for næringsområdet. I planen reguleres det med 21 parkeringsplasser innenfor BKB. De resterende 28 plassene vil være på parkeringsplassen f_SPP.

Parkeringsareal tilrettelegges på bakkeplan. Det er ikke lagt opp til parkeringsskjeller under bakkenivå da dette synes lite fremtidsrettet mht. terrenginngrep og ressursbruk. Nedkjøring til parkering under terreng er i tillegg arealkrevende og slik sett lite hensiktsmessig for denne eiendommen. Det er heller ikke satt krav til at personbilverkøyning skal løses i byggene da dette vil låse mye av arealet innendørs og dermed snevre inn bruksmuligheter og begrense fremtidig fleksibilitet. Større biler og lastebiler skal fortrinnsvis ikke parkere på området, og det er derfor ikke avsatt parkeringsplasser til dette. Det er heller ikke sagt at parkering ikke kan løses i byggene slik at denne muligheten er tilgjengelig for de som ønsker slik løsning.

8.10.3 Trafikksikkerhet

Planen regulerer ensides gang- og sykkelveg fra Fleslandsvegen og ned til parkeringsplassen f_SPP iht. de krav som kommer frem i KDP BLÅE (§ 223) og iht. Statens Vegvesen N100 Veg- og gateutforming. Gang- og sykkelveg f_SGS4 skal være ferdig opparbeidet før igangsettingstillatelse innenfor BKB, og dette er sikret gjennom rekkefølgebestemmelse (10.1.3). Gang- og sykkelvegen reguleres med en bredde på 3,0 meter, og dette er påført plankartet. Alle avkjørsler er regulert iht. vegnormen, med hensynssoner for frisisikt.

Gang- og sykkelvegen o_SGS2 stoppes 5,0 meter inn langs adkomstvegen. Følgelig etableres krysningspunktet 2 meter inn i adkomstvegen. Dette gir god oversikt for trafikanter både på adkomstvegen og på Fleslandsvegen. Det bidrar også til å hindre skråkryssing av adkomstvegen.

Grunnet lav trafikk er det ikke etablert fotgjengerfelt over Fv. 177. Flytting av avkjørselen vil frigi plass til et tilrettelagt område for kryssing av fylkesveien for myke trafikanter. Krysningspunktet defineres ved at det reguleres fysisk skille med sikringsgjerde på begge sider av fylkesvegen, o_SVT (se figur 34). Dette skaper mer forutsigbar kryssing av veien.

8.10.4 Kollektivtilbud

Utbyggingen vil ikke få negative konsekvenser for kollektivtilbudet. Tilgjengeligheten til kollektivtilbudet i Fleslandsvegen vil bli forbedret som et resultat av ny tursti fra boligområdene i sørøst, og ny gang- og sykkelvei inn til planområdet.

8.10.5 Sykel og gange

Se kapittel 3.10.5 for tilbud til myke trafikanter langs Fleslandsvegen. Tilgang til holdeplasser og gang- og sykkelanlegg i Fleslandsvegen sikres gjennom erstatning av eksisterende tråkk/sti over leirskoleområdet med en opparbeidet tursti (f_GT2) rundt vestsiden av

næringsområdet. Videre skal det anlegges gang- og sykkelveg (f_SGS4) fra Fleslandsvegen ned langs vestsiden av adkomstvegen til næringsområdet. Her kobles den nye gang- og sykkelvegen, eksisterende turveg f_GT1, den nye turstien f_GT2 og den nye utfartsparkeringen f_SPP og sikrer dermed et kontinuerlig tilbud for myke trafikanter.

8.11 Vannforsyning og avløp

De overordnede prinsippene for VA-anlegget er vist i VA-rammeplan godkjent av Vann- og avløpsetaten. De endelige løsningene vil bli utarbeidet i detaljprosjektering i forbindelse med søknad om tillatelse til tiltak. Godkjent rammeplan ligger til grunn for videre detaljprosjektering og byggesaksbehandling.

Store deler av eiendommen er planert i dag med ulike baner for ballspill, avrenning etter utbygging vil være noe forandret da en del grønne flater vil bli erstattet med tettere flater. Dette vil bidra til raskere avrenning ettersom noe av den eksisterende vegetasjonen tas bort for å få plass til industri- og lagerområde. I VA-rammeplanen er det vist til en løsning der økt overvannshåndtering på planområdet håndteres lokalt med infiltrasjonsgrøfter og fordrøyningsmagasin. Det er i bestemmelsene stilt krav om delvis grønne tak og permeabelt dekke. Dette vil bidra til å hindre økt avrenning til naboeiendommer.

8.12 Energi og klima

Ved søknad om tiltak skal det redegjøres for valg av energiløsninger i tiltaket. Siden det ikke er kjent hva bygg 2 skal benyttes til er det vanskelig å si noe om energibehovet per i dag. Planområdet ligger i utgangspunktet innenfor tilknytningsområde for fjernvarme. I bygningene vil det trolig kun være noen få rom som skal være oppvarmet. Energibruken knyttet til bygningsmassen vil derfor være begrenset. Dersom begge bygningene skal være kaldlager vil det ikke være hensiktsmessig med tilknytning til fjernvarmenettet, men dette kan endre seg dersom bygningene skal være oppvarmet. Slik bruken av bygg 1 er tiltenkt, med lagring, håndtering og utleie av forskalingsmateriell, vil det kun være aktuelt med oppvarming av oppholdsrom for personalet.

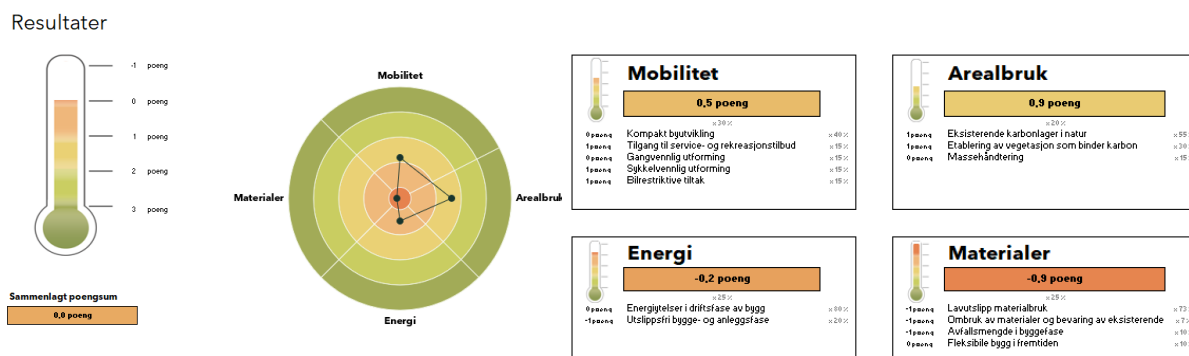
Det er lagt inn en bestemmelse om at byggematerialer skal ha lavest mulig CO₂-fotavtrykk.

Minimum 50% av bygningenes tak skal være grønne tak med biologisk materiale som f.eks. sedum, mose eller lignende. Bestemmelsen gjelder fra og med første oppførte bygg. Grønne tak har egenskaper som påvirker energibruken i bygg. Det isolerer godt mot kulde og spesielt mot varme. I tillegg øker vanligvis takets levetid betydelig. Samlet bidrar det til at byggets klimaavtrykk reduseres.

Det er ikke lagt opp til solenergi til de nye bygningene. Ny bebyggelse vil ligge lavere i terrenget enn omkringliggende bebyggelse/boliger. I tillegg ligger bygningene i innflygningen til Bergen lufthavn Flesland, relativt kort veg fra rullebanen. Det er vurdert at solceller med sine reflekterende flater vil være negativt både for beboerne i området, og for flytrafikken.

Bergen kommune krever at det leveres klimanorm til alle planer som ikke har vært levert til 2. gangs behandling innen juni 2023. Klimanormen er fylt ut, men vi opplever at mal og

veileder ikke treffer like godt på tiltak som ligger godt utenfor sentrumsområder, og spesielt ikke tiltak innenfor KDP BLÅE. Det er blant annet lagt opp til god tilrettelegging for myke trafikanter i planen, med opparbeidelse av gang- og sykkelveg, gruset sti til boligområdene i øst og turveg med tilhørende utfartsparkering. Dette gjenspeiles ikke i resultatene i klimanormen. Det samme gjelder bruk av grønne tak som svært ofte er et krav fra kommunen, men som ikke er tatt med som tiltak i veilederen. Grønne tak gjør mer enn å drenere vann og være gunstig for biologisk mangfold.



Figur 39. Utfylt klimanorm iht. Bergen kommunes mal og veileder.

8.13 Universell utforming

En utbygging iht. planforslaget medfører at prinsippet om universell utforming skal legges til grunn for all aktivitet og at utearealer så langt som mulig skal tilrettelegges for funksjonshemmede og rullestolbrukere. Utrykningskjøretøy og varelevering skal ha tilfredsstillende adkomst til alle bygg.

8.14 Risiko og sårbarhet – konsekvenser

Tabell 6. Risiko og sårbarhet – vurdering av konsekvenser.

Hendelse/situasjon	Risikonivå	Kommentar/tiltak
Ras/skred		Iht. rekkefølgekrav (10.3.1) skal rassikring langs skjæring mellom BKB og GV1/gnr. 107 bnr. 243, samt mellom f_GT2 og f_GV7, f_GT2 og f_GV6, og f_GT2 og f_GV8, være utført før det gis midlertidig brukstillatelse/ ferdigattest.
Ekstremvær; vind/storm og orkan		Eventuelle tiltak for å håndtere situasjoner med ekstrem vind kan være sikring av løse gjenstander, og forutsettes håndtert i en drifts- og / eller beredskapsplan for området.
Vann-/grunnforurensing		Tiltaksplan skal godkjennes av kommunen før gravearbeid starter. Om det på sikt etableres bedrifter med høyere risiko for utslipp må det søkes om utslippstillatelse, som vil ivareta nødvendige hensyn.
Brønn-/borrevann		Som for vann-/grunnforurensing. Det skal ikke være utslipp til grunn. Private brønner og borehull skal tas hensyn til i forbindelse med grunnarbeider og næringsvirksomhet.

Trafikkulykke		Som en del av planen skilles myke trafikanter fra kjørende ved at det opparbeides gang-/sykkelveg fra Fleslandsvegen til parkeringsplassen og turvegen i sør. Videre reguleres en tursti som forbinder eksisterende turveg med boligstrøket i Espedalen i sør.
Brann		Tiltak mot brann er hjemlet i gjeldende bygge- og brannforskrifter. Iht. bestemmelsene skal utrykningskjøretøy ha tilfredsstillende adkomst til alle bygg. Det er ikke nødvendig med ytterligere krav.

Støy

Ifølge støyutredning gjennomført av SWECO AS er potensielle nye støykilder forbundet med næringsområdet vogntog, truck og høytrykkspyler. Flystøy er fra før den største kilden til støy i området, og planforslaget medfører ingen endring av dette. Sammenlignet med flystøy vil støy fra virksomheten være uvesentlig og ikke medføre økning i det totale støynivået. Støyutredning påpeker at støy fra området likevel vil kunne være hørbart i stille perioder. I plangrepet er bygningsmassen plassert slik at bebyggelsen danner en støybarriere mot nærliggende boliger. Bygningene på området bør derfor plasseres slik at de skjermer omkringliggende boliger fra den verste støyen. Det er videre lagt inn bestemmelser (2.14) som sikrer at det normalt ikke skal foregå støyende aktivitet innenfor planområdet på kveld (19-23) og natt (23-07) i ukedager, samt at det ikke skal foregå støyende aktiviteter innenfor planområdet i helger (2.15).

8.14.1 Ras/skred

Det er to områder innenfor planen hvor det er aktuelt med rassikring. Nordøst i planen, innenfor formålet GV1, er det en bergknaus som i stor grad skal bevares. Da planområdet skal planeres vil det bli en skjæring på ca. 4,0 meter mellom planert område og dette naturområdet. Fordi bergknausen skal bevares, er det åpnet for at fyllingsfot kan plasseres utenfor byggegrensen, men innenfor formålsgrensen, til BKB.

I tilbakemelding fra kommunen ble det påpekt at det er stor avstand mellom byggegrense i byggeformålet og tillatt skjæring/fylling. Vi forstår det slik at kommunen ønsker å vite nødvendigheten av terrenginngrepene i nordre del av BKB. Iht. TAK 17, §11-17, første ledd, skal byggverk plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkeinnsats. For å få tilgang på baksiden av bygget er det nødvendig med manøvreringsareal nord for bygget. Arealet skal også benyttes til parkering, med tilhørende manøvreringsareal. I tillegg er dette areal der et av de eksisterende byggene står i dag. Den ene delen av bygget har også kjeller med garasje. Her er det derfor alt foretatt terrenginngrep.

Sør og sørvest i planområdet går turstien f_GT2. Det vil bli skjæringer i forskjellig grad langs begge sider av stien. Dette gjelder særlig mot boligområdene i sør der stien går langs f_GV8. Det er lagt inn et bestemmelsesområde langs stien (#2) blant annet for å kunne utføre nødvendige sikringstiltak forbundet med skjæringene. f_GV8 er nåværende LNF-område som omreguleres til vegetasjonsskjerm for å muliggjøre eventuelle nødvendige tiltak i forbindelse med sikring av vegetasjon over skjæring ned mot turstien f_GT2. Langs turstien er det også åpnet for at fyllingsfot kan gå inn i vegetasjonsskjermen f_GV6 og f_GV7.

8.14.2 Forurensning

Det skal ikke deponeres forurensede, urene, eller ukjente masser innenfor planområdet. I grunnundersøkelse datert 20.03.2019 er det påvist forurensede masser i østre del av planområdet som følge av tidligere arbeid på naboeiendommen. Rapporten fra grunnundersøkelsen fungerer som tiltaksplan for graving i forurenset grunn iht. forurensingsforskriften kap. 2. Tiltaksplanen skal resultere i en sluttrapport. Iht. rapporten må det tas supplerende prøver utenfor antatt avgrensning av området med fyllmasser som betong og armering, for å dokumentere at massene her er rene. I tillegg må det tas flere prøver av de dypere liggende torvmassene som ligger under fyllmassene, for å dokumentere forurensingsgraden i torvmassene.

Det skal ikke være utslipp til grunn. Private brønner og borehull skal tas hensyn til i forbindelse med grunnarbeider og næringsvirksomhet. Det skal være fett- og oljeutskiller på områder tilknyttet høytrykksspyling.

Alle løsmasser i det forurensede området skal fjernes ned til berg i undersøkelsesområdet. Massene skal så deponeres på en godkjent fyllplass.

Lønningsbekken har tidligere blitt forurenset ved at betongslam fra industrien og spillvann fra flyplassen har blitt skilt ut i bekken. I tillegg ble kantvegetasjon langs bekken vest for planområdet skadet i forbindelse med skoghogst i 2017. Det er pågående tiltak for bedring av miljøet i bekken med reetablering og sikring av sjørret og ål. Lønningsbekken har tidligere blitt restaurert nordvest for planområdet, mens det planlegges restaurering også i den sørvestre delen mot sjøen. Det er i planen presisert at Lønningsbekken og tilhørende areal skal påvirkes i så liten grad som mulig av tiltaket. Iht. bestemmelsene (9.1) skal en sikre at fundamenter eller fyllinger ikke demmer opp bekken og at kantvegetasjonen skal bevares. Det tillates heller ingen bruk eller tiltak som kommer i konflikt med vassdragets funksjon som friluftsområde. Ny industri skal ikke medføre utslipp til grunn.

8.14.3 Trafikkulykke

Adkomstvegen flyttes noe lenger vest og utarbeides iht. standarder i Statens Vegvesens håndbok N100 – Veg- og gateutforming. Flytting av adkomstvegen har flere positive konsekvenser, og krysset vil bli både større og mer oversiktlig enn det er i dag. Det reguleres med hensynssoner for frisikt for å sikre god sikt i krysset. I tillegg er effekten av fellingen av sitkagranen på LNF-området i 2017 at det i dag er generelt bedre sikt og trafikkoversikt i området. Avstanden mellom avkjørsel og bussholdeplassen langs vestsiden av vegen vil øke. Dette vil og bidra til bedre oversikt og færre potensielle konflikter.

Gang- og sykkelvegen o_SGS2 stoppes 5,0 meter inn langs østre del av adkomstvegen og krysningspunkt etableres 2,0 meter inn langs adkomstvegen. Dette vil bidra til å redusere uønsket skråkryssing av adkomstvegen og gi god oversikt over myke trafikanter for kjørende både på adkomstvegen og på Fleslandsvegen. Det reguleres og for tilrettelagt kryssing på begge sider av Fleslandsvegen for sikrere tilgang til bussholdeplass og gang- og sykkelveg. Krysningspunktet defineres ved hjelp av fysisk skille med sikringsgjerde (o_SVT) på begge siden av fylkesvegen. Videre etableres det en ensidig gang- og sykkelveg langs vestsiden av

adkomstvegen ned til utfartsparkeringen og turvegen. Dette gir sikker ferdsel for myke trafikanter i området.

8.15 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Planforslaget medfører ingen ekspropriasjonstiltak for å kunne gjennomføres. Planen vil for øvrig gi positive konsekvenser for kommunen ved å tilføre nye arbeidsplasser.

Planforslaget har ingen juridiske eller økonomiske konsekvenser for kommunen.

8.16 Konsekvenser for næringsinteresser

Utvikling av området vil gi nye arbeidsplasser spesielt i anleggs- og utbyggingsfasen men også når bedrifter er etablert. Dette vil gi positive konsekvenser for næringsinteresser med tanke på skatteinntekter, sysselsetting- og arbeidskraftbehov.

Området reguleres ellers til formål lager og industri som har lav arbeidsplassetetthet og planområdet ligger i tilknytning til et etablert område for industri/lager. Dette er positivt med tanke på behovet for videre utvikling av næringsarealer i Bergen kommune.

8.17 Konsekvenser for naboer

Planområdet ligger noe lavere enn omkringliggende bebyggelse. Byggene vil, selv om planeringsflaten senkes noe, være delvis synlig fra enkelte av boligene i sør og sørøst, se figur 41. Alle boligene er orientert med utsikt og vindusflater vekk fra planområdet og ut mot fjorden, trolig på grunn av eksisterende støyproblematikk fra Flesland lufthavn, som ligger nord for boligene og planområdet. Dette er fordelaktig ut fra planområdets beliggenhet, da industri- og lagerområdet må anses som mindre problematisk når det ikke plasseres direkte i utsiktsfeltet fra boligene. Bygningene vil også være synlige fra industri- og lagerområdene i øst og Fleslandsvegen i nord, men det antas å være av mindre betydning. Bygningene vil også være delvis synlig fra turvegen ned mot sjøen, men her vil vegetasjonsskjermene virke skjermende og på den måten avbøtende for synligheten av bygningene, se figur 41.

Fjernvirkningen av tiltaket dempes gjennom å opparbeide vegetasjonsskjermer mellom BKB og LNF-området, og BKB og boligområdet, slik løsningen er beskrevet i kapittel 5.2.1. Etablert tråkk over området vil erstattes med en gruset tursti rundt vestsiden av tiltaket.

Næringsbygg er en kjent bygningstype i området, og byggene vil i liten grad skille seg ut. Silhuettvirkning av planlagte bygg vil ikke være høyere enn nærliggende kontor, lager- og industribygg. Solforholdene for naboene vil ikke bli påvirket av tiltaket (se Sol- og skyggeanalyse).

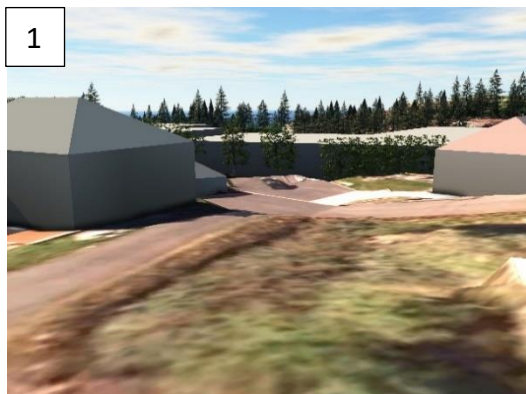
De potensielle nye støykildene forbundet med næringsområdet vil i hovedsak være; vogntog, truck og høytrykkspyler, men sammenlignet med flystøyen vil dette være uvesentlig. I anleggsfasen vil det i perioder kunne være mer støy. Iht. bestemmelsene (2.13) er grenseverdiene gitt i tabell 3 i Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442/2021 gjeldende for planen både i drifts- og anleggsfasen.



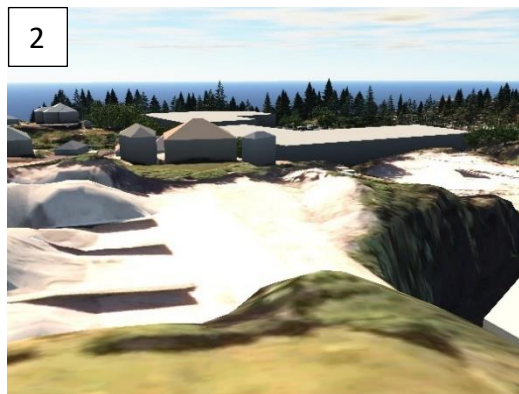
Figur 40. Kartet viser hvor forskjellige øyeblikksbilder av tiltaket er tatt fra.

8.18 Interesse motsetninger

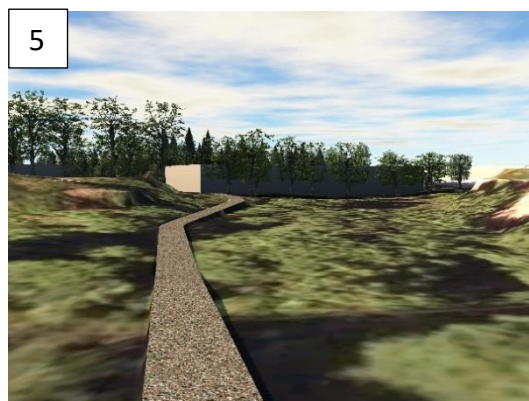
Det blir i merknadene fra naboer opplyst om at barn og unge benytter området, og at organisasjoner og foreninger bruker stedet til ulike leir- og weekend-opphold, sommeravslutninger, o.l. Basert på merknadene vurderer vi at aktivitet og bruk av stedet i hovedsak har vært knyttet til driften av leirstedet, som la ned i 2018. En del av de beskrevne aktivitetene i merknadene er knyttet til nettopp leirstedet, samt til skogen, som ble fjernet i 2017. Tur og bademuligheter som også bli nevnt i merknadene virker først og fremst å være knyttet til friluftsområdet/LNF-området og sjølinjen rundt Mariholmen. Disse områdene ligger et godt stykke fra planområdet. Planen legger til rette for bruk av friluftsområdet ved å etablere utfartsparkering for bil og sykkel, samt gang- og sykkelveg fra fylkesvegen ned til utfartsparkeringen, og ny tursti fra boligbebyggelsen i sør til eksisterende turveg og fylkesvegen i nord. Dette sikrer også allmenheten trafiksikker adkomst til fylkesvegen med ny gang- og sykkelveg.



Tiltaket sett fra naboeiendommer i sørøst.



Tiltaket sett fra de nærmeste boligene i sør, eiendom 107/92 og 107/121.



Figur 41. Tiltaket sett fra ny tursti og turvegen ned til sjøen.

Arealbruken er avklart i overordnet plan, og annet enn barn og unges bruk av området har det ikke vært synlige interessekonflikter så langt i prosessen. Planforslaget medfører at noe LNF-areal omdisponeres til vegetasjonsskjerm, i tillegg til at en mindre tursti opparbeides i LNF-området. Avinor har gitt detaljerte krav til byggehøyder og bruk av kran, slik at potensielle interessekonflikter i tilknytning til flyplassen unngås.

Eventuelle interessekonflikter skal være tilstrekkelig redegjort for i avsnittene ovenfor. Konsekvenser for naboer i nærområdet vil komme uavhengig av dette planforslaget, da det

må forventes at eiendommen på ett eller annet tidspunkt vil bygges ut i tråd med føringer i overordnet plan KDP BLÅE.

8.19 Avveining av virkninger

Planforslaget har positive konsekvenser for næringsinteresser ved at det tilfører nytt næringsareal passende for plasskrevende lagring, og videre utvikling av små til mellomstore bedrifter i kommunen. Videre har planforslaget en positiv virkning ved at arealdisponeringer gjort i KDP BLÅE realiseres, og at tilgangen til friluftsområdene forbedres ved opparbeiding av en ny utfartsparkering med tilhørende gang- og sykkelveg.

Andre virkninger av planen er omregulering av noe LNF-areal til vegetasjonsskjerm og tursti. Her er det ikke snakk om å bruke LNF-areal til byggeareal eller parkering, men kun en justering av LNF-grensene for å muliggjøre en ny tursti som erstatning for eksisterende tråkk over området. Noe areal er også nødvendig for å danne en vegetasjonsskjerm som gir tilstrekkelig skjerming mellom de ulike bebyggelsestypene i området. Dette arealet vil fortsatt ha et grønt preg, og vegetasjonsskjermene vil være viktige for at LNF-arealet skal kunne oppleves som et grøntområde av høy kvalitet.

En virkning av planforslaget er også at det tilføres et nytt næringsområde relativt nært opp til eksisterende boliger. Denne arealdisponeringen er som nevnt avklart i KDP BLÅE, men det er likevel naturlig å gjøre en avveining av virkningene. Boligene ligger allerede i dag tett på et større næringsområde, og svært tett opp til flyplassen. Ved å opparbeide en vegetasjonsskjerm, og ved å plassere bygningsmassen slik at støy i størst mulig grad unngås vil virkningene for naboer begrenses. Næringsbebyggelsen plasseres i tillegg lavere i terrenget enn boligbebyggelsen, slik at de visuelle virkningene av planforslaget begrenses. Grønne tak bidrar også til at tiltaket passer bedre inn i omgivelsene.

9 Avsluttende kommentar

Målet med planforslaget er å regulere aktuell eiendom til industri og lager iht. overordnet plan KDP BLÅE. Planområdet ligger i et næringsområde med lite publikumsrettet virksomhet, og samsvarer i all hovedsak med overordnet plan. Det er gjort justeringer av LNF-formålet sammenlignet med overordnet plan, blant annet for å få til tilstrekkelig skjerming med vegetasjonsskjerm og en ny tursti som forbinder Fleslandsvegen og boligene i Espedalen. Parkering er illustrert utendørs, men det er ingen ting i veien for at parkering kan flyttes under tak inne i bygningene dersom fremtidig utbygger ønsker det. Det settes ikke krav til innendørs parkering da dette vil gjøre planen lite fremtidsrettet og unødvendig rigid.

Utforming av bygg og eiendom foreslås håndtert i byggesak, men planens bestemmelser gir rammer som sikrer et variert uttrykk, variasjon i fasadematerialer og fargebruk blant annet. I tillegg er det satt krav til at minimum 50% av takflater skal være grønne. I planbestemmelsene (3.1.5) er det stilt krav om maksimal gesimshøyde inntil 9,0 meter, dvs. kotehøyde k+33,0 og en maksimal utnyttelse lik %-BRA = 96 % for BKB (3.1.3).

Aktuell eiendom er i overordnet plan regulert til industri/lager slik at det er forventet at naboer på et eller annet tidspunkt må forholde seg til ny bebyggelse her. Dette sagt så foreslås følgende grep for å redusere konsekvenser for omliggende bebyggelse, nær- og fjernvirkning: Planert flate legges til kotehøyde k+24,0, som medfører at høydeforskjell og naturlig terreng innenfor vegetasjonsskjermer skjuler deler av den nye bebyggelsen. Dette vil bidra til å skjerme planlagte bebyggelse fra omgivelsene, men vil også være viktig for opplevelseskvaliteten i de tilgrensende LNF-områdene. Grønne tak vil også bidra til at bebyggelsen passer bedre inn i omgivelsene. Vegetasjonsskjermene skal beplantes med vintergrønn vegetasjon som skal være minimum 2,0 m ved beplantingstidspunkt og som på sikt vil vokse til og bidra til ytterligere skjerming. Eksisterende vegetasjon rundt eiendommen skal ivaretas.

Det er gitt utførlige bestemmelser til sikring og forbedring av vegetasjonen i tilknytning til Lønningsbekken. Lønningsbekken vil sammen med ny utfartsparkering, turveger og gang- og sykkelveg gi LNF-området økt opplevelseskvalitet og tilgjengelighet ved realisering av planforslaget.

Tiltaket vil ikke ha konsekvenser for solforholdene på naboeiendommene. Når det gjelder støy så må dette håndteres i forbindelse med søknad om tiltak da det per tid ikke er kjent hvilken aktivitet som skal inn i bygg 2. For den aktiviteten som er kjent vil støynivået være langt under eksisterende støy fra flyplassen.

Samlet sett er det vår vurdering at planforslaget har i seg minnelige løsninger som bør være akseptable for alle parter, som ivaretar forslagsstillers interesser, hensyn til LNF-området, naboer, og planmyndighetens interesser på en adekvat måte.