

Dato: 2022-09-15

Tilleggsnotat til planforslag for delstrekning 3 Eidsvåg tunnelen - Tertneskrysset

Sammenligning av miljølokk i planforslaget og løsning uten miljølokk over E39 i Eidsvåg

Sammendrag og oppsummering

Dette notatet er et vedlegg til planforslaget for delstrekning, Eidsvåg tunnelen - Tertneskrysset, planID 65820000 områderegeringsplan.

I bystyrevedtak 31.01.2018, sak 19/18 ble det vedtatt at Fløyfjelltunnelen (E39) skal forlenges til Eidsvåg. I samme vedtak fremgår at det skal vurderes løsninger for veg- og bane som i størst mulig grad legger grunnlag for god byutvikling. I bystyrevedtak 15.12.2021, sak 398/21 ble det vedtatt at det skal legges til rette for en miljølokk-løsning i området der Fløyfjelltunnelen kommer ut av berg i Eidsvåg og frem til Jordalsstemma. Disse vedtakene har lagt til grunn for planforslaget som fremmes til 1.gangs behandling. Undervegs i planarbeidet har det imidlertid vært arbeidet med løsninger både med og uten miljølokk. Notatet redegjør for, og sammenligner, løsningene med og uten miljølokk og vurderer virkningene spesielt for Eidsvåg.

Det er ingen forskjeller i virkninger på planforslaget med miljølokk og en situasjon uten miljølokk for temaene; naturressurser og risiko og sårbarhet (forholdet til drikkevannskilden Jordalsvatnet). Planforslaget med realisering av miljølokk er litt bedre for temaene: landskap, kulturminner og kulturmiljø, eksisterende boliger og næringsdrivende (dvs. driften av besøksgården Øvre- Eide)

Miljølokket er bedre for rekreasjon/ friluftsliv og barn og unge da det gir muligheter for etablering av en stor park som kan bedre uteaktivitetstilbudet i Eidsvåg. I tillegg vil turveiforbindelse mot Øvre-Eide og Jordalen kunne forbedres noe gjennom et gangvegsystem over miljølokket.

Den største virkningen har miljølokket imidlertid for temaet byutvikling:

Sentralt i vurderingene omkring byutvikling har vært støy- og luftforurensningssituasjonen med og uten miljølokk. Dette har særlig betydning for mulighetene for etablering av boliger i lokalsenteret Eidsvåg. I følge KPA skal sentrumskjernen i lokalsentrene ha tilbud til nærmiljøet med handel og service, men også inneha et betydelig innslag boliger. Sentrumskjernen skal så omringes av en relativt tett bebyggd byfortettingssone med hovedvekt av boliger. Utviklingsområdet for lokalsenteret Eidsvåg strekker seg i kommuneplanens arealdel (KPA) på begge sider av dagens E39 (Åsaneveien). Nivåene på støy- og luftforurensningen tilsier at det, uten miljølokk, er svært begrenset mulighet for etablering av nye boliger i de delene av lokalsenteret som ligger øst for bybaneholdeplassen. Med miljølokket skjermes området øst i Eidsvåg slik at det i større grad er mulighet for etablering av bolig.

Versjon	Beskrivelse	Dato	Utarb. av	Fagkontroll	Tverf.kontr.	Godkj. av
02J	Ferdig notat	2022-09-15	MH	TW	AK	IOV
01D	Til gjennomsyn i BK	2022 06 21	MH	LT	TW	IOV

Planforslaget med miljølokk gir dermed bedre grunnlag for byutvikling av Eidsvåg i tråd med mål for byutviklingen som er satt i KPA om et betydelig innslag av boliger i lokalsentrene.

I forhold til andre mål for byutviklingen i KPA er også miljølokket bedre:

- Miljølokket gir en bedre kobling mot kulturmiljøet på Øvre- Eide slik at man vil kunne bruke Øvre-Eide til å bygge opp under stedets egenart i videre utvikling.
- Parken på miljølokket gir mulighet for etablering av utendørsaktiviteter for hele Eidsvåg og styrking av grønne kvaliteter.
- Miljølokket gjør at en kan sikre et sammenhengende gangvegnett som strekker seg gjennom hele lokalsenteret fra Eidsvågen til Øvre -Eide og videre inn i Jordalen.

Miljølokk er kostnadsberegnet til cirka 215 millioner NOK eks mva.

INNHold

2	Bakgrunn	4
3	Kort om Eidsvåg i dag	4
4	Kommuneplanens arealdel (KPA) og mål for byutviklingen	5
5	Beskrivelse av planforslag med miljølokk vs løsning uten miljølokk	7
6	Byutviklingsscenario 2021 – grunnlag for virkningsvurdering.....	12
6.1	Innledning.....	12
6.2	Premisser og prinsipper for byutviklingsscenarioene fra 2021	13
6.3	Beskrivelse av byutviklingssscenario med miljølokk.....	16
6.4	Beskrivelse av byutviklingssscenario uten miljølokk.....	21
7	Støyberegninger – grunnlag for virkningsvurdering	24
7.1	Innledning.....	24
7.2	Støysonekart.....	24
7.3	Støyvurdering av byutviklingssscenarioene	29
8	Luftforurensningsberegninger – grunnlag for virkningsvurdering	33
9	Virkninger	36
9.1	Byutvikling, byform og byrom	36
9.2	Øvrige virkninger	38
9.2.1	Landskap	38
9.2.2	Kulturminner og kulturmiljø	39
9.2.3	Rekreasjon og friluftsliv	41
9.2.4	Barn og unges interesser	42
9.2.5	Virkninger for eksisterende boligbebyggelse	42
9.2.6	Naturverdier	43
9.2.7	Naturressurser	43
9.2.8	Virkninger for næringsdrivende.....	44
9.2.9	Risiko og sårbarhet- forholdet til Jordalsvatnet	45
9.3	Kostnader	45
10	Sammenstilling og anbefaling	46

1 Bakgrunn

Dette dokumentet er et vedlegg til planforslaget for delstrekning tre, Eidsvåg tunnelen - Tertneskrysset, planID 65820000 områderegeringsplan.

Planarbeidet for Bybanen fra sentrum til Åsane har som forutsetning at Fløyfjelltunnelen/ E39 skal forlenges til Eidsvåg, jf. bystyresak 19/ 18, 31.01.2018. I Eidsvåg må E39 kobles på lokalveinettet og dette medfører at det må etableres et kryss-system. I bystyrevedtaket fra januar 2018 fremgår det at det skal vurderes løsninger for veg- og bane som i størst mulig grad legger grunnlag for god byutvikling, og jordvern, i Eidsvåg. Det skal vektlegges varianter som minimerer omfanget av nye kryssramper. I skissefasen ble det sett på mange ulike løsninger for vegsystemet i Eidsvåg. For nærmere beskrivelse av dette vises til planbeskrivelsen for delstrekning tre (RA-DS3-008) og oppsummering av skissefase, tatt til orientering av bystyret 24.02.21, bystyresak 42/21.

Den anbefalte vegløsningen gir mulighet for å forlenge tunnelportalene for Fløyfjelltunnelen etter at E39 er kommet ut i Eidsvåg, slik at det dannes et miljølokk. Dette miljølokket kan skjerme deler av Eidsvåg mot negative virkninger. Statens vegvesen tillater ikke at det etableres bygg på konstruksjonen som danner miljølokket, men åpner for etablering av grønnstruktur.

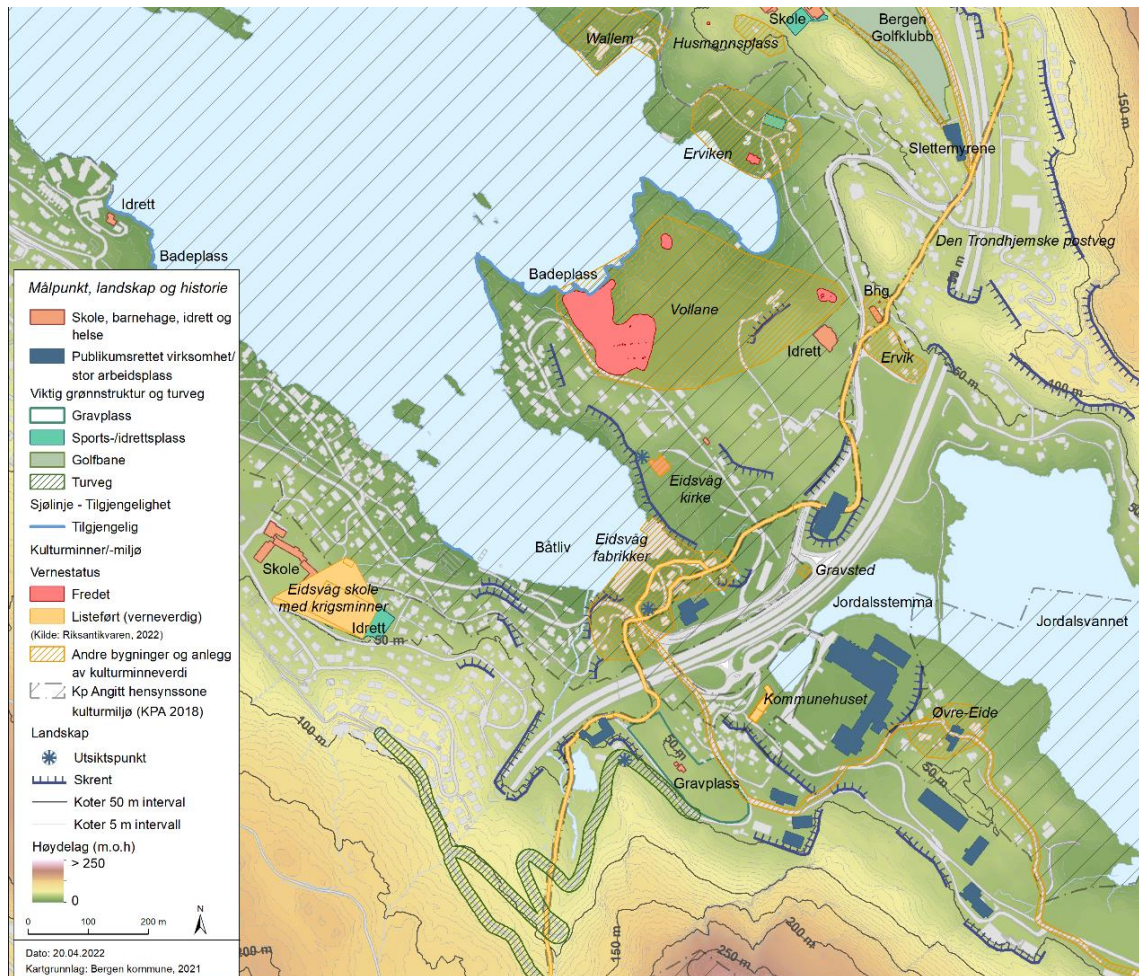
Undervegs i planarbeidet har det vært arbeidet med løsninger med og uten miljølokk. I bystyrevedtak 398/ 21, 15.12.2021 ble det vedtatt at det i det videre planarbeidet skulle legges til rette for en miljølokk-løsning frem til Jordalsstemma. Planforslaget fremmes derfor med miljølokk. For nærmere beskrivelse av planforslaget, se planbeskrivelsen for delstrekning tre, RA-DS3-008.

Dette notatet redegjør for løsninger med og uten miljølokk samt vurderer virkningene, og sammenligner, de to løsningene.

2 Kort om Eidsvåg i dag

Eidsvåg er et lokalsenter delt i to av dagens E39, se Figur 2-1. På vestsiden av E39 er det nærbutikk og næringsbygg med legekontor, apotek, frisør og treningssenter. Eidsvåg fabrikk, som i dag brukes til kontor og lager ligger ved sjøen i vest. Utover mot Eidsvågsneset i sørvest ligger det relativt mye boligbebyggelse; hovedsakelig eneboliger. Der ligger også Eidsvåg skole og idrettsanlegg. Nord for Eidsvåg fabrikk ligger Eidsvåg kirke og boligområdet Vollane.

På østsiden av E39 ligger Jordalsvatnet og ei stemme, heretter kalt Jordalsstemma, som ble brukt til drift av Eidsvåg fabrikk da dette var veveri. På sør- og østsiden av Jordalsstemma ligger et næringsområde, heretter kalt Nortura-tomten. Næringsområdet ble etablert til slakterivirksomhet på 1960-tallet. Denne virksomheten er avviklet og bygningsmassen brukes i dag til flere ulike næringsvirksomheter. Det er tatt et privat planinitiativ for transformasjon av næringsseiendommen til boliger og senterfunksjoner. Sør for Jordalsstemma ligger det gamle kommunehuset for Åsane. Dette brukes i dag blant annet til mottaks- og oppfølgingscenter (MO-senter) for rusavhengige. I fjellsidene sør for næringsområdet er det i hovedsak boliger, men også noe næring. Lenger øst er det jordbruksdrift ved Øvre-Eide gård som også er besøksgård og driver selskapslokaler. Ved Øvre-Eide gård ligger det en mindre boligklynge. For ytterligere beskrivelse av Eidsvåg vises til planbeskrivelsen for delstrekning tre, RA-DS3-008.

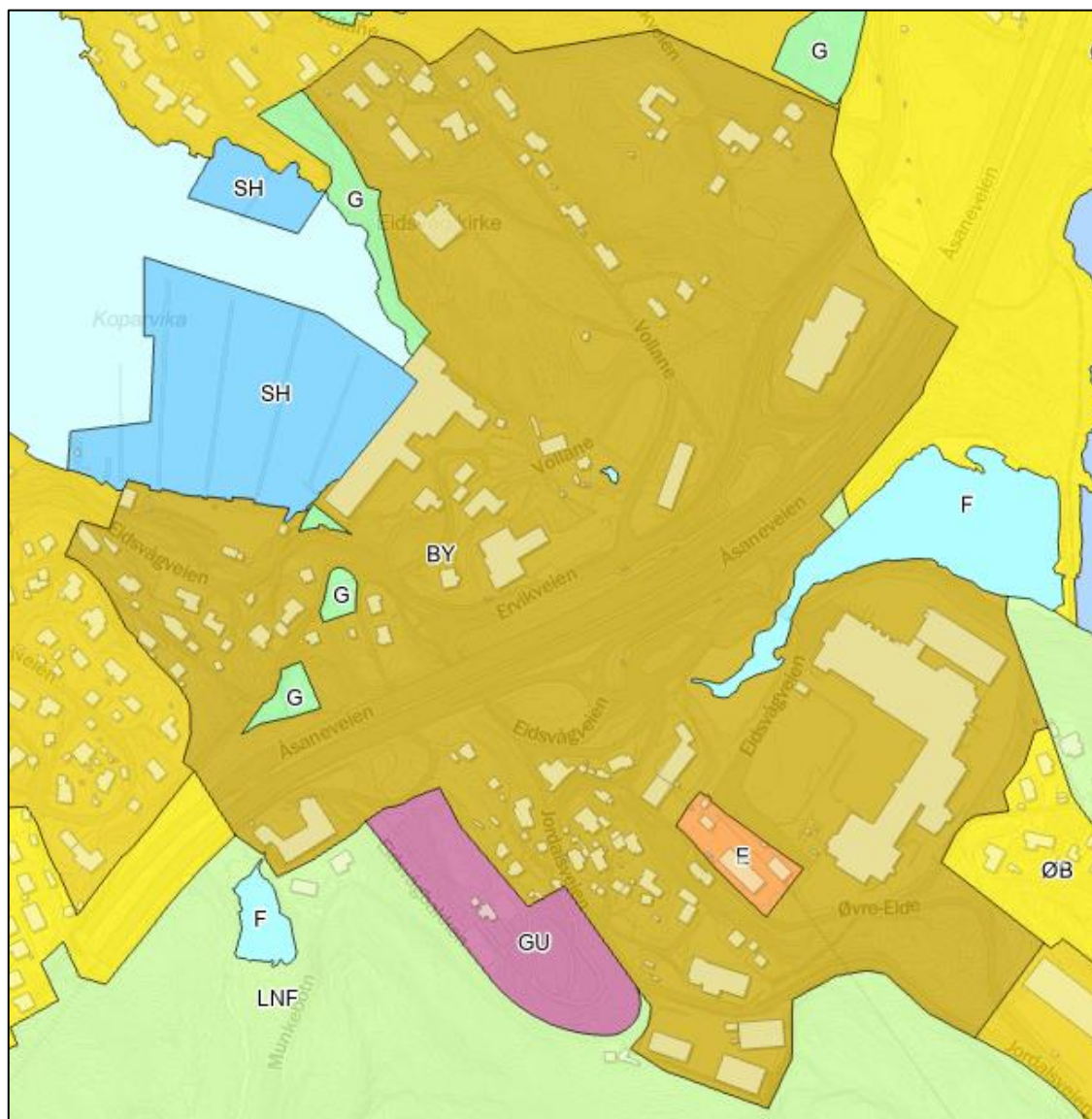


Figur 2-1: Temakart for landskap og historie, viser også viktige mål – Eidsvåg

3 Kommuneplanens arealdel (KPA) og mål for byutviklingen

Sentrale deler av Eidsvåg er satt av til byfortettingssone i kommuneplanens arealdel (KPA), se Figur 3-1. I planbeskrivelsen går frem at det skal settes av areal til sentrumskerne, men at plassering og avgrensning av sentrumskjernen skal vente til bybanens trasé er avklart.

Ifølge KPA planlegges Gåbyen med senterområder i to soner; en indre sentrumskerne og en byfortettingssone rundt. Vi omtaler derfor i det videre hele byfortettingssonen som lokalsenteret Eidsvåg.



Figur 3-1: Utsnitt KPA, byfortettingssone (BY) med brunt. Nord er opp på figuren.

I følge KPA skal sentrumskjernen i lokalsentrene ha tilbud til nærmiljøet med handel og service, men også inneha et betydelig innslag boliger. Sentrumskjernen skal så omringes av en relativt tett bebygd byfortettingssone med hovedvekt av boliger. Prinsippet er at befolkningen i lokalsentrene skal kunne gjøre unna sine daglige gjøremål (handel, service) i sentrumskjernen, som ligger i gangavstand til boligen. Dette vil støtte opp om den kompakte Gåbyen. Kontorarbeidsplasser og offentlig og privat tjenesteyting, inkludert institusjoner innen kultur, idrett, undervisning og helse, kan også lokaliseres i lokalsentrene. Arealkrevende næringsvirksomhet med få arbeidsplasser bør ligge i den øvrige byggesonen.

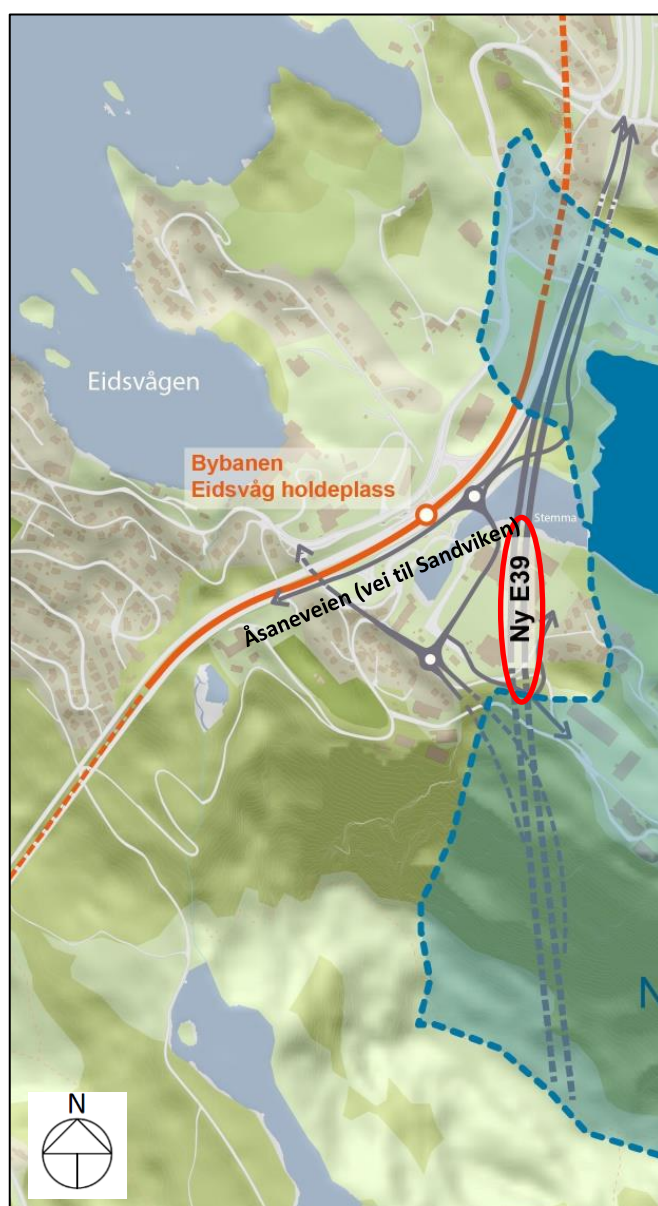
Senterområdene, dvs. både sentrumskjernen og byfortettingsområdene, skal ha høy tetthet og en bymessig struktur med gater og byrom. I Eidsvåg er det naturlig å tenke seg at sentrumskjernen lokaliseres til områdene nærmest bybaneholdeplassen, på begge sider av Åsaneveien.

For øvrig har kommuneplanens arealdel klare mål om at ny byutvikling blant annet skal:

- bygge opp under stedets egenart og ivareta sammenheng med omkringliggende landskap, stedets historiske strukturer og kulturminner
- ha mest mulig sammenhengende blågrønne strukturer
- sikre sammenhengende og attraktive gang- sykkelforbindelser, jf Gåbyen Bergen.

I KPAs retningslinjer til hensynssone kulturmiljø i Eidsvåg står det at «Ved endret arealbruk skal det tas spesielle hensyn til de karakteristiske trekkene ved bebyggelsen, bebyggelsesstruktur og kulturlandskap som definerer området og gir det særpreg».

4 Beskrivelse av planforslag med miljølokk opp mot løsning uten miljølokk



Veg- og baneløsningene i Eidsvåg, slik de ligger i planforslaget, vises på Figur 4-1. Beskrivelsen av vegløsningene fremgår av planbeskrivelsen for delstrekning 3, Eidsvågtunnelen-Tertneskrysset (RA-DS3-008). Det er kun i området fra der ny E39 kommer ut av fjell i Eidsvåg og frem til der ny E39 går i bro over Jordalsstemma det vil være forskjeller på løsningene med og uten miljølokk, se rød sirkel på Figur 4-1.

Figur 4-1: Vegløsning Eidsvåg. Veger med grå strek, bane med rød strek.

I planforslaget forlenges tunnelportalene fra der hvor E39 kommer ut av berg i Eidsvåg frem mot Jordalsstemma slik at de fungerer som et miljølokk, se Figur 4-2.



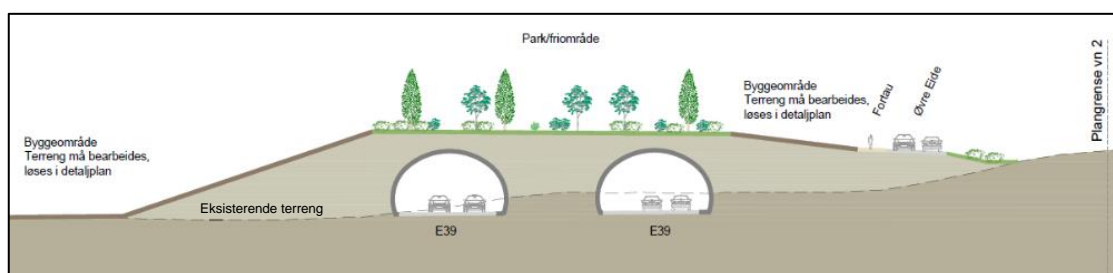
Figur 4-2: Utsnitt av illustrasjonsplan i østre del av Eidsvåg. Plangrense med stiplet svart linje. Svart linje er snittlinje, se snitt Figur 4-3.

Terrenget som dannes over miljølokket er i planforslaget foreslått regulert til offentlig park, men det er ikke satt rekkefølgekrav til opparbeidelse av parken i forbindelse med anleggelse av

ny E39. Opparbeidelse er forutsatt utført i forbindelse med at området rundt bygges ut, og vil være tema for fremtidige detaljreguleringsplaner.

Dersom byutvikling i området rundt lar vente på seg etter ferdigstilling av miljølokket, er det i planforslaget lagt inn krav om at områdene rundt miljølokket skal etterlates med en estetisk tiltalende terrengform. Terrengformingen skal ha vegetasjonsdekke.

Det er i planbeskrivelsen vist en løsning for terrengformingen der man i sørøst inn mot veg til Øvre-Eide fyller helt igjen, mens det ellers legges opp til fylling med helning 1:3 i vest og nordøst. Terrengformasjonen rundt miljølokket kan endres i detaljreguleringsplaner og senere byutvikling av området.



Figur 4-3: Snitt for hvordan området rundt lokket det kan se ut i en mellomfase før byutvikling

Områdene rundt miljølokket, som i planforslaget er foreslått benyttet til rigg og anleggsområde i anleggsfasen, skal ifølge forslaget til reguleringsbestemmelser for planen, også etterlates på en tiltalende måte dersom utbygging lar vente på seg. Veisystemet, inkludert gang/ sykkelveier og turvei vist i reguleringsplanen, jf. også illustrasjonsplan Figur 4-2 skal i henhold til planforslaget være etablert når anleggsperioden er over.



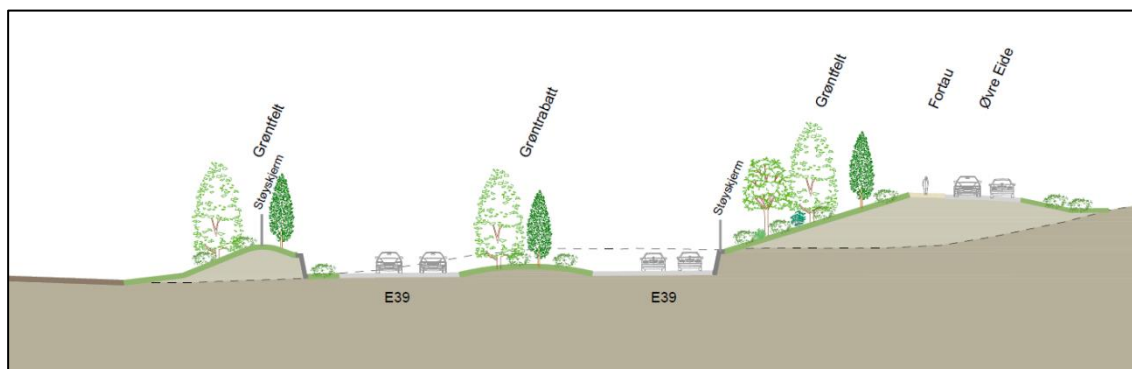
Figur 4-4: 3D av hvordan området rundt miljølokket kan se ut i en mellomfase før fremtidig byutvikling. Oversiktsperspektiv sett fra nord.

Uten miljølokk vil E39 komme ut av berg øst i Eidsvåg og ligge i dagen over Nortura-tomten, se Figur 4-5. Vegprofilen er det samme som i løsningen med miljølokk. Dette innebærer 4 felt og i tillegg havarinisjer i søndre del.

Det er vurdert at i en situasjon med E39 i dagen over Nortura-tomten bør det legges vuller som er om lag 3 m høye på begge sider av E39 med 3 m støyskjerm på toppen. Hensikten er både å dempe inntrykket av vegglegget slik at det ikke er så synlig fra omgivelsene, men også skjerme mot støy.



Figur 4-5: Illustrasjonsplan for en situasjon uten miljølokk. Plangrense med svart stiplet strek. Rød linje er snittlinje, se snitt Figur 4-6.



Figur 4-6: Snitt uten miljølokk, sett mot nord. Snittet viser 3 m høy voll i vest med 3 m høy støyskjerm på toppen. I øst vil støyskjermen i denne søndre delen legges på terrenget, men lenger nord vil det være tilsvarende voll og støyskjerm som vist mot vest.



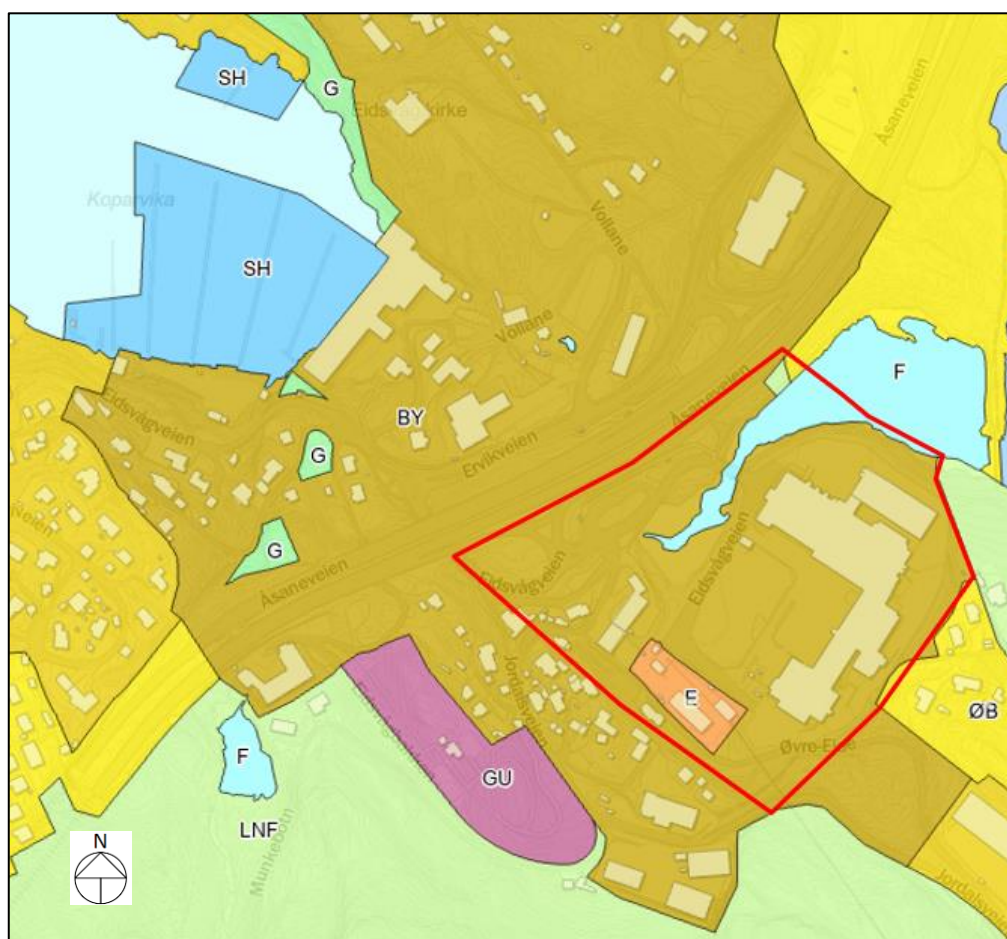
Figur 4-7: 3D av området – løsning uten miljølokk. Oversiktsperspektiv sett fra nord. På hver side av veganlegget anlegges voller. Oppe på vollene bør det etableres støyskjermer. Støyskjermene er ikke vist i 3D-illustrasjonen. For illustrasjon av voll og støyskjerm se snitt i Figur 4-6.

5 Byutviklingsscenario 2021 – grunnlag for virkningsvurdering

5.1 Innledning

I 2021 ble det, som en del av bybaneprojektet med forlenget Fløyfjelltunnel, utarbeidet scenario for hvordan områdene øst for bybanen i Eidsvåg kunne byutvikles med og uten miljølokk. Målet var å svare ut bystyrets vedtak 31. januar 2018, sak 19/18, om at det skal ses på løsninger som i størst mulig grad legger grunnlag for god byutvikling i Eidsvåg.

Byutviklingsscenarioene presenteres i dette kapitlet (kapitel 5) for å danne grunnlag for vurderingen av virkningen en løsning med og uten miljølokk har for temaet byutvikling. Vurderingen av virkning gjøres i kapitel 8.



Figur 5-1: Området der det ble utarbeidet byutviklingsscenario i 2021 er vist med rød avgrensning. Kommuneplanen som bakgrunnskart.

Scenarioene viser eksempel på hvordan området kan bygges ut med og uten miljølokk. De er utarbeidet på et overordnet nivå for å vurdere byutviklingsmulighetene og alle detaljer er derfor ikke sjekket ut. Det forutsettes at bygningsstruktur, byggehøyder, utnyttelse og utforming av byrom og andre forhold klargjøres i fremtidige detaljreguleringsplaner. I planforslaget er det satt krav om at detaljreguleringsplanene for området skal fastlegge byggegrenser, utnyttelse, funksjonsinnhold og byggehøyder.

5.2 Premisser og prinsipper for byutviklingsscenarioene fra 2021

I byutviklingsscenarioene er det forutsatt at et konsentrert sentrumsområde på begge sider av bybaneholdeplassen skal være med å binde sammen områdene øst og vest i Eidsvåg. Ellers er følgende eksisterende kvaliteter særskilt vektlagt:

- Jordalsstemma har betydning for overvanns- og flomhåndtering og er forutsatt bevart. Jordalsstemma er i tillegg et vitne om industrihistorien til stedet. Bevaring av Jordalsstemma, og å gi Jordalsstemma en rolle i videre utvikling, kan dermed bidra til å fremme stedets egenart. I tillegg kan utsikt mot vannspeilet gi en god landskapsopplevelse. I skissene er det derfor vektlagt å gi tilgang til og utsikt mot Jordalsstemma for brukerne av området.
- Det gamle kommunehuset er verneverdig og er forutsatt bevart. Kommunehuset er også en viktig del av historien til stedet som gammelt kommune-/ administrasjonssenter. For å fremme stedets egenart er det i skissene vektlagt å gi kommunehuset en rolle i videre utvikling.
- Øvre-Eide gård har kulturminneverdi og er en viktig del av historien som jordbruksbygd. Tidligere hang Øvre – Eide visuelt sett sterkere sammen med øvrige deler av Eidsvåg gjennom en blågrønn struktur. I skissene er det vektlagt løsninger som gjenoppretter noe av denne forbindelsen slik at en sikrer større historisk lesbarhet enn i dag.

For å kunne sette realistiske premisser for avstandskrav til E39 ved byutvikling på Nortura-tomten er Statens vegvesen forespurt om hvilke byggegrenser de vil kreve:

- Uten miljølokk: Byggegrense 15 m fra E39, målt fra ytterkant skulder for gjennomgående kjørefelt
- Med miljølokk: Byggegrense 5 m fra fundamentet for miljølokk. Denne byggegrensen er lagt inn i planforslaget.

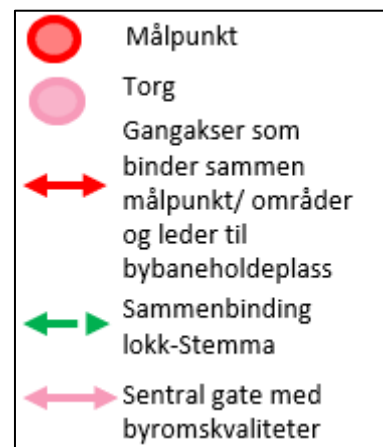
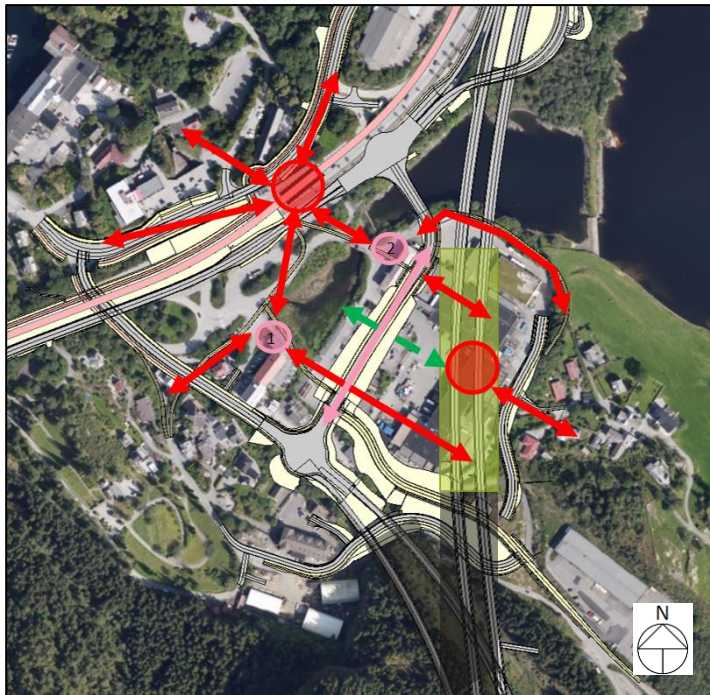
En problemstilling som også har vært sterkt førende for scenarioene er støy- og solforhold. I tillegg til ny E39, er både Åsaneveien (lokalvei til Sandviken) i vest og lokalveien i sør inn mot rampene til E39, store støykilder. Det er utfordrende å gi optimale solforhold på uteområder kombinert med å bruke bebyggelsen som støyskjerm, fordi høye og tette bygg vil skygge for solen som kommer fra sør og vest. Her har det derfor vært nødvendig å gjøre en avveiing mellom støy- og solforhold.

I byutviklingsscenarioene for miljølokk gjør ønsket om gode solforhold for et parkområde over miljølokket at det ikke har vært naturlig å legge høye bygg, som kaster skygge, i området inn mot miljølokket.

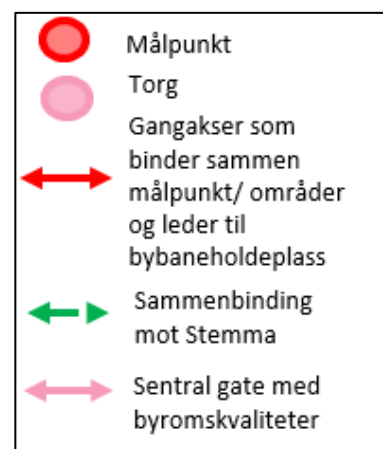
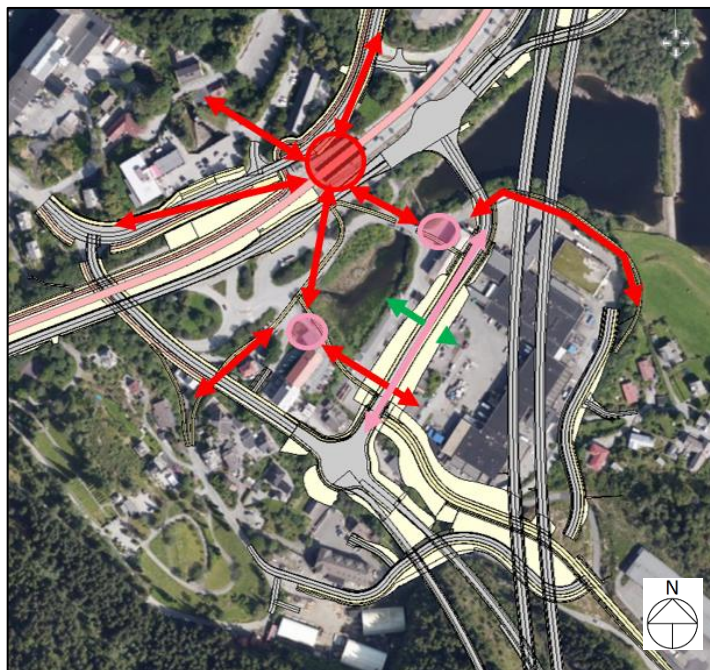
Ellers er følgende prinsipper lagt til grunn, se Figur 5-2 og Figur 5-3:

- Det legges inn gangakser som binder sammen målpunkt/ områder og leder til bybaneholdeplass
- Det er foreslått etablert et torg mellom kommunehuset og Jordalsstemma da det kan støtte opp om stedets egenart å fremheve disse kulturminnene.

- For å knytte området sammen med bybaneholdeplassen er det foreslått et torg øst for gangbroen i nordre del av området.
- Veien mellom de to rundkjøringene, gjennom byutviklingsområdet, utformes som en gate med brede fortau og beplantning.



Figur 5-2: Prinsipp for byromsstruktur med miljølokk



Figur 5-3: Prinsipp for byromsstruktur uten miljølokk

For begge byutviklingsscenarioene er det ellers lagt til grunn følgende:

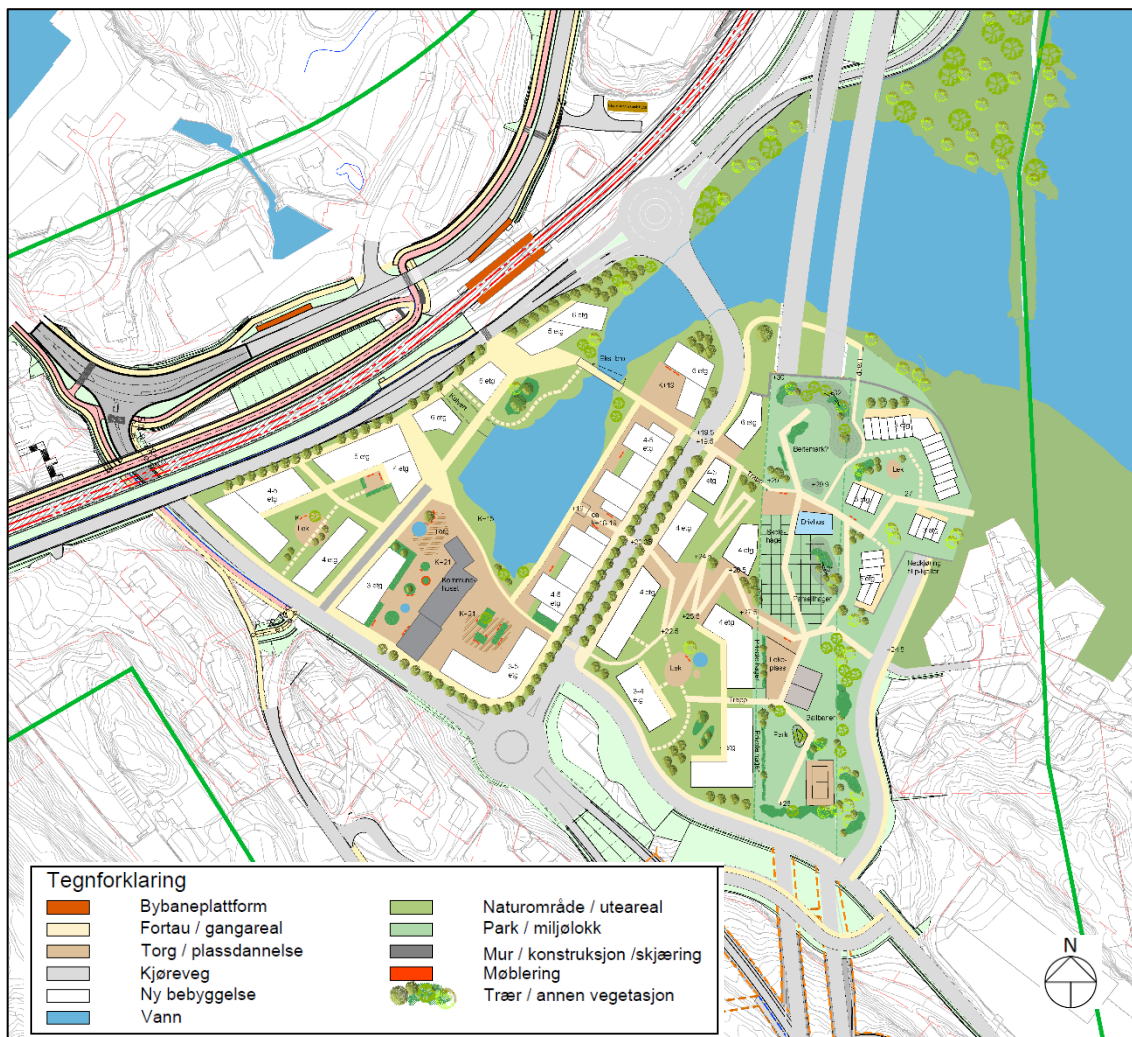
- Bebyggelse er lagt i gatestruktur slik KPA angir for både sentrumskerne og byfortettingssone. Ellers er bebyggelsen forsøkt plassert slik at den skjermer for støy samtidig som den i minst mulig grad skyggelegger uteareal.
- Det er lagt til grunn relativt høy tetthet, i tråd med det KPA angir for både sentrumskerne og byfortettingssone, men med hensyn til landskap og lokale verdier. Byggehøyden er fra 3 til 6 etasjer.

Da scenarioene ble utarbeidet på et tidlig stadium, er ikke detaljutformingen av alle vegene på skissene helt i tråd med det som fremmes i reguleringsplanen for delstrekning tre. Det er foretatt noen justeringer i etterkant, men de er vurdert å ha liten betydning for innholdet i skissene.

Begge scenarioene viser ca. 40-45 000 m² BRA (parkering ikke medregnet). Av dette ca. 25 000 m² på private tomter («Eidsvåg senter AS» sin eiendom). Øvrige deler ligger innenfor offentlig eide eiendommer.

Det er utarbeidet illustrerende planer og volumstudier for begge scenariene for å belyse potensialet for byutvikling med de strukturerende tiltak som ligger i planforslaget, jf. fremtidig bybanetrasé med holdeplass, veganlegg, hovedsykkelrute og gangvegnett.

5.3 Beskrivelse av byutviklingsscenario med miljølokk



Figur 5-4: 2D-skisse for byutviklingsscenario - med miljølokk.

Det er lagt inn følgende byggehøyder i den viste løsningen:

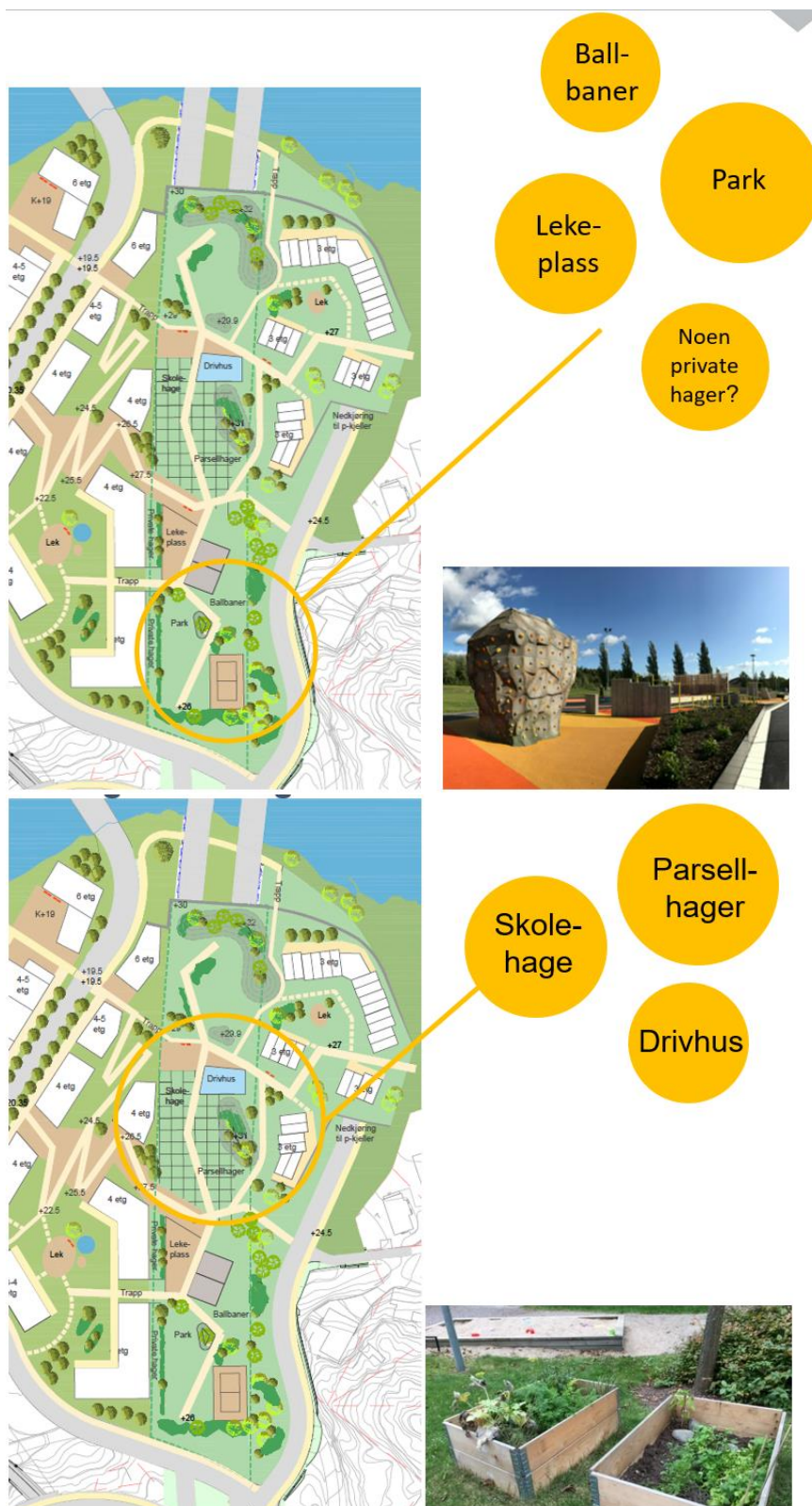
- Høyest bebyggelse i nord hvor bebyggelsen ikke kaster skygger over uteareal. Her er det lagt inn 6 etasjer.
- For å unngå at parken på miljølokket blir lagt i skygge er det forutsatt relativt lav bebyggelse inn mot miljølokket med fasader på 4 etasjer. Det er imidlertid en høydeforskjell fra lokket og ned mot terrenget i vest slik at den samme bebyggelsen er vist med fasader på 5 etasjer mot vest.
- I området øst for miljølokket, mot Øvre-Eide, er det forutsatt at det legges nytt terreng i nivå med miljølokket (med mulig parkering under). For å sikre en tilpassing/overgang mot eneboligområdet og kulturmiljøet på Øvre-Eide er det lagt inn relativt lave byggehøyder; 3 etasjer.
- Bebyggelse rundt det gamle kommunehuset er tilpasset høyde på kommunehuset og vist med 3 etasjer.

- Ellers er bebyggelsen i hovedsak vist i 4-5 etasjer. Valg av byggehøyder er gjort utfra solforhold og for å få noe variasjon i bebyggelsen.

Parkområdet oppe på lokket er i byutviklingsscenarioet foreslått opparbeidet med ulike aktiviteter som vist på eksemplene på Figur 5-6 **Error! Reference source not found.** **Error! Reference source not found.** Gangbro over Jordalsstemma er vist flyttet noe for å få god akse mot miljølokk fra torg/ gangareal på vestsiden av Jordalsstemma. Gangakse opp mot miljølokket er i denne akse vist som trapp. Lenger sør er det vist rampesystemer opp mot miljølokket for å oppnå stigning i tråd med rådene om universell utforming (1:15), se Figur 5-5.

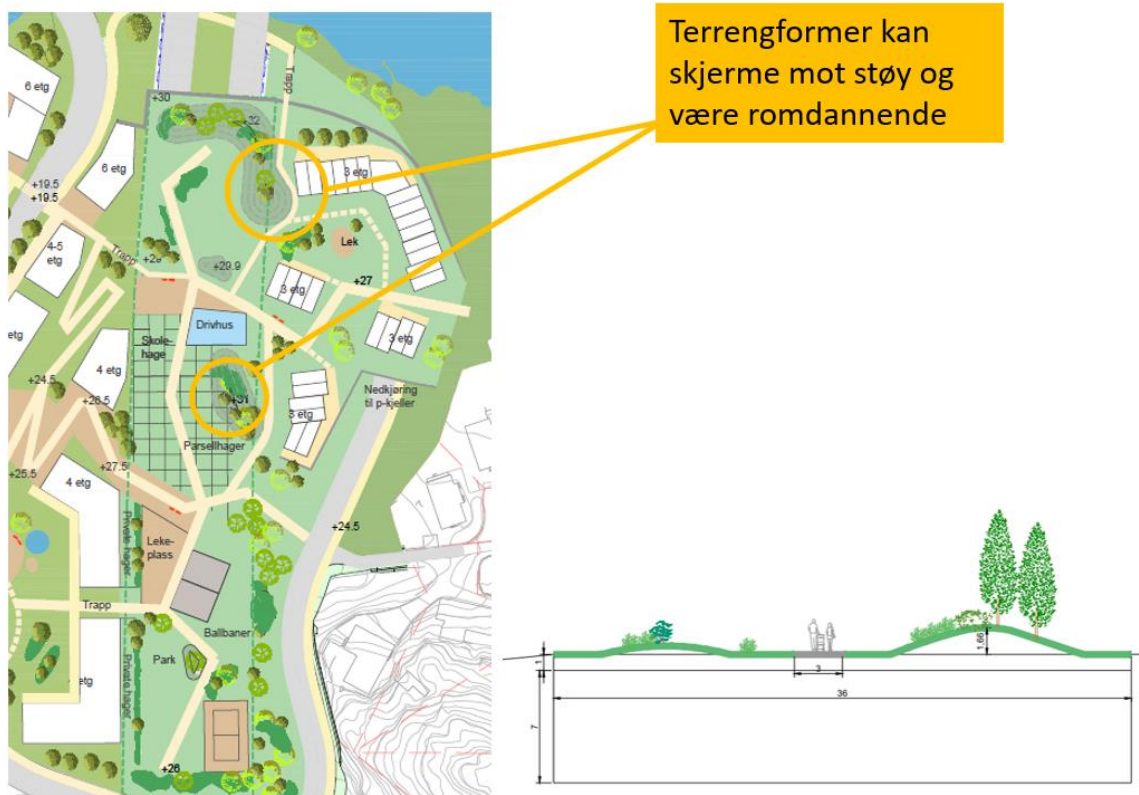


Figur 5-5: Forstørret utklipp av 2D-skisse- byutviklingsscenario med miljølokk samt et eksempelfoto (Lagunen kjøpesenter). Det er i byutviklingsscenarioet foreslått lagt inn rampesystem 1:15 for å komme opp til parken på miljølokket.



Figur 5-6: Forstørret utklipp av 2D-skissen- byutviklingsscenario med miljølokk. Det er i byutviklingsscenarioet lagt inn forslag til hvordan parken på miljølokket kan brukes til ulike aktiviteter.

Det er videre vist terrengformer oppe på miljølokket, mot portalen for E39, som skjermer miljølokket og boligområdene for støy:



Figur 5-7: Forstørret utklipp -2D-skisse av byutviklingsscenario med miljølokk, samt et prinsippsnitt. Det er i byutviklingsscenarioet lagt inn terrengformer oppe på miljølokket da disse kan skjerme mot støy og være romdannende.



Figur 5-8: Byutviklingsscenario med miljølokk, 3D fugleperspektiv sett fra sørvest. Viser bebyggelse og byggehøyder som er lagt til grunn i byutviklingsscenarioet med miljølokk.

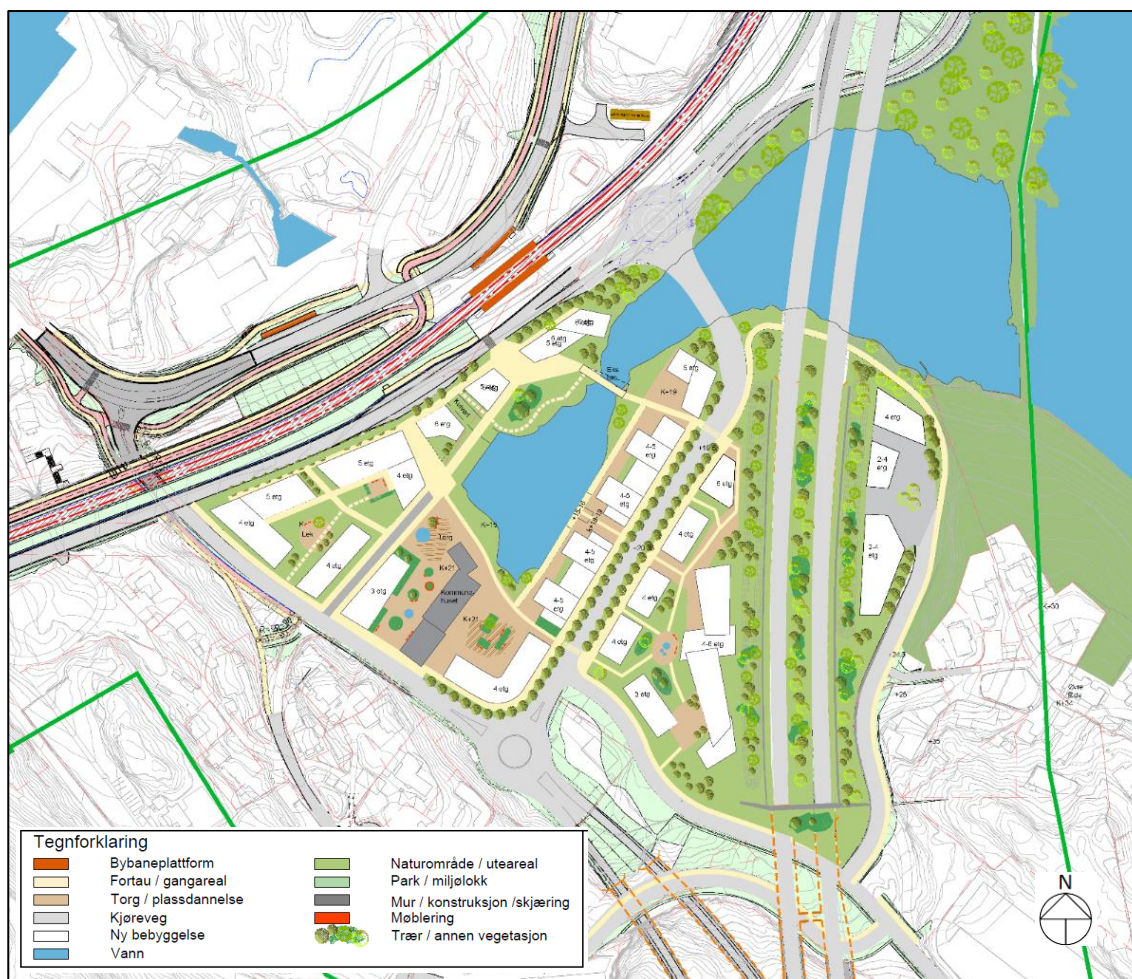


Figur 5-9: Byutviklingsscenario med miljølokk. 3D fugleperspektiv sett fra sør. Viser bebyggelse og byggehøyder som er lagt til grunn i byutviklingsscenarioet med miljølokk. Viser også hvordan selve miljølokket kan bli liggende i landskapet/ bylandskapet.



Figur 5-10: Byutviklingsscenario med miljølokk, 3D av miljølokket sett fra standpunkt ved rød pil på skisse nederst. 3D-illustrasjonen viser hvordan både ny bebyggelse og parken på miljølokket i kan oppleves fra nærområdet.

5.4 Beskrivelse av byutviklingsscenario uten miljølokk



Figur 5-11: Byutviklingsscenario – 2D skisse uten miljølokk.

Byutviklingsscenarioet viser den samme utbyggingen og de samme byggehøydene i vest rundt Jordalsstemma som i scenarioet med miljølokk. I øst inn mot E39 er det imidlertid noen forskjeller:

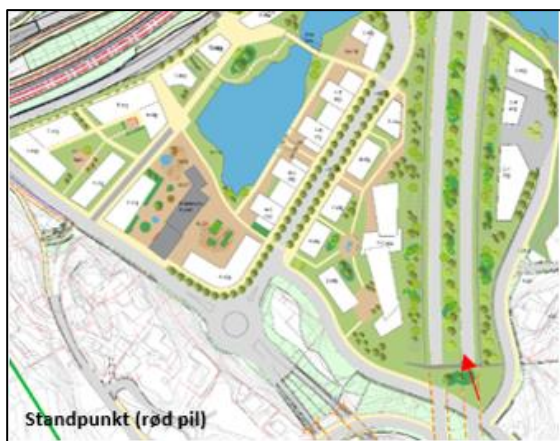
- Like vest for ny E39 er det vist høy bebyggelse, opptil 6 etasjer da man ikke trenger hensynta solforhold. Bebyggelsen er vist sammenhengende for å skjerme området i vest for støy.
- Bebyggelse på østsiden av ny E39 vil være støyutsatt og blir liggende lavt i terrenget. Her er det derfor forutsatt næringsbebyggelse, tjenesteyting e.l. Høyden på bebyggelsen er lav; 3-4 etasjer, for å ikke dominere over kulturmiljøet og eneboligområdet på Øvre- Eide.



Figur 5-12: Byutviklingsscenario uten miljølokk, 3D fugleperspektiv sett fra sørvest. Viser bebyggelse og byggehøyder som er lagt til grunn i byutviklingsscenarioet uten miljølokk.



Figur 5-13: Byutviklingsscenario uten miljølokk. 3D fugleperspektiv sett fra sør. Viser bebyggelse og byggehøyder som er lagt til grunn i byutviklingsscenarioet uten miljølokk. Viser også hvordan ny E39 kan bli liggende i landskapet/ bylandskapet.



Figur 5-7: Byutviklingsscenario uten miljølokk, 3D sett fra standpunkt ved rød pil på skisse nederst. 3D-illustrasjonen viser hvordan både ny E39 og fremtidig byutvikling kan oppleves fra nærområdet.

6 Støyberegninger – grunnlag for virkningsvurdering

6.1 Innledning

Om støysonekart

I støyrapporten for planforslaget; RA-DS0-012, er det utarbeidet støysonekart for to situasjoner, der begge tar utgangspunkt i fremskrevet trafikk til år 2040:

- En referansesituasjon (nullalternativet), slik det forventes å være om planforslaget ikke gjennomføres.
- støysituasjonen når tiltakene som ligger i planforslaget er gjennomført, dvs tiltaket med miljølokk og støyskjermer.

I forbindelse med foreliggende notat er det i tillegg utarbeidet støysonekart for en støysituasjon uten miljølokk, men med støyskjermer langs E39. Dette for å kunne sammenligne støysituasjonen for eksisterende nærmiljø/ boliger med og uten miljølokk, jf. virkningsvurdering i kapitel 8.

Om støyvurderinger for byutviklingsscenarioene

Når man gjennomfører veg- og banetiltak er det kun krav til å støyskjerme bygg og uteområder for eksisterende støyfølsomme formål (herunder boliger). Skjermingstiltakene i støysonekartet for planforslaget, og i støysonekartet uten miljølokk, har derfor ikke fokus på å skjerme for fremtidig byutvikling. Tiltak for å støyskjerme for fremtidig byutvikling må skje gjennom detaljreguleringsplaner for utviklingsområdene i Eidsvåg.

Jf. KPA er det ønskelig med en høy andel bolig i lokalsentrene. Det er derfor sett nærmere på i hvilken grad de to byutviklingsscenarioene i kapitel 5 vil gi mulighet for bolig utfra nærmere angitte støykrav. Dette for å kunne sammenligne en løsning med og uten miljølokk opp mot temaet byutvikling, se virkningsvurdering i kapitel 8. I tillegg til bruk av støyskjermer, og bruken av miljølokk, er bruk av bebyggelse som skjermingstiltak et viktig virkemiddel.

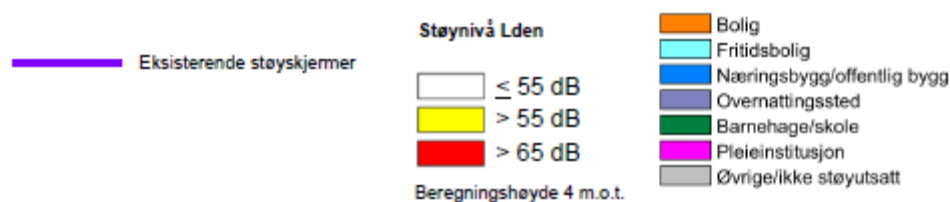
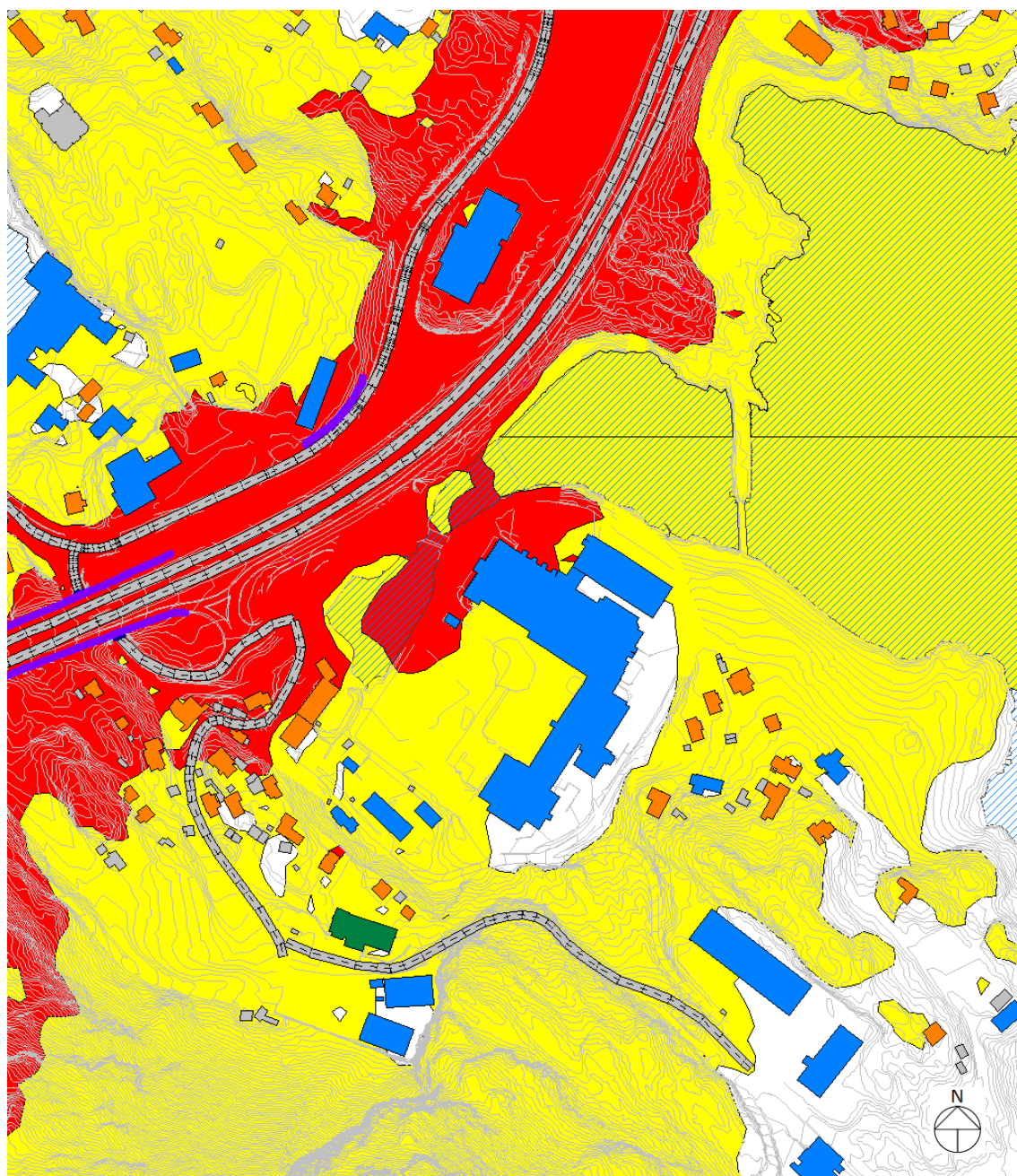
6.2 Støysonekart

Støysonekartene viser utbredelse av gul og rød støysone iht. Støyretningslinjen T-1442. Dette beregnes 4 meter over terreng. Ifølge retningslinjen er det gul støysone der støy fra vegtrafikk overstiger 55 dB og rød støysone der nivået er over 65 dB, mens grensene for banestøy er 58 dB for gul sone og 68 dB for rød sone.

Tabell 6-1: Kriterier til soneinndeling iht T 1442

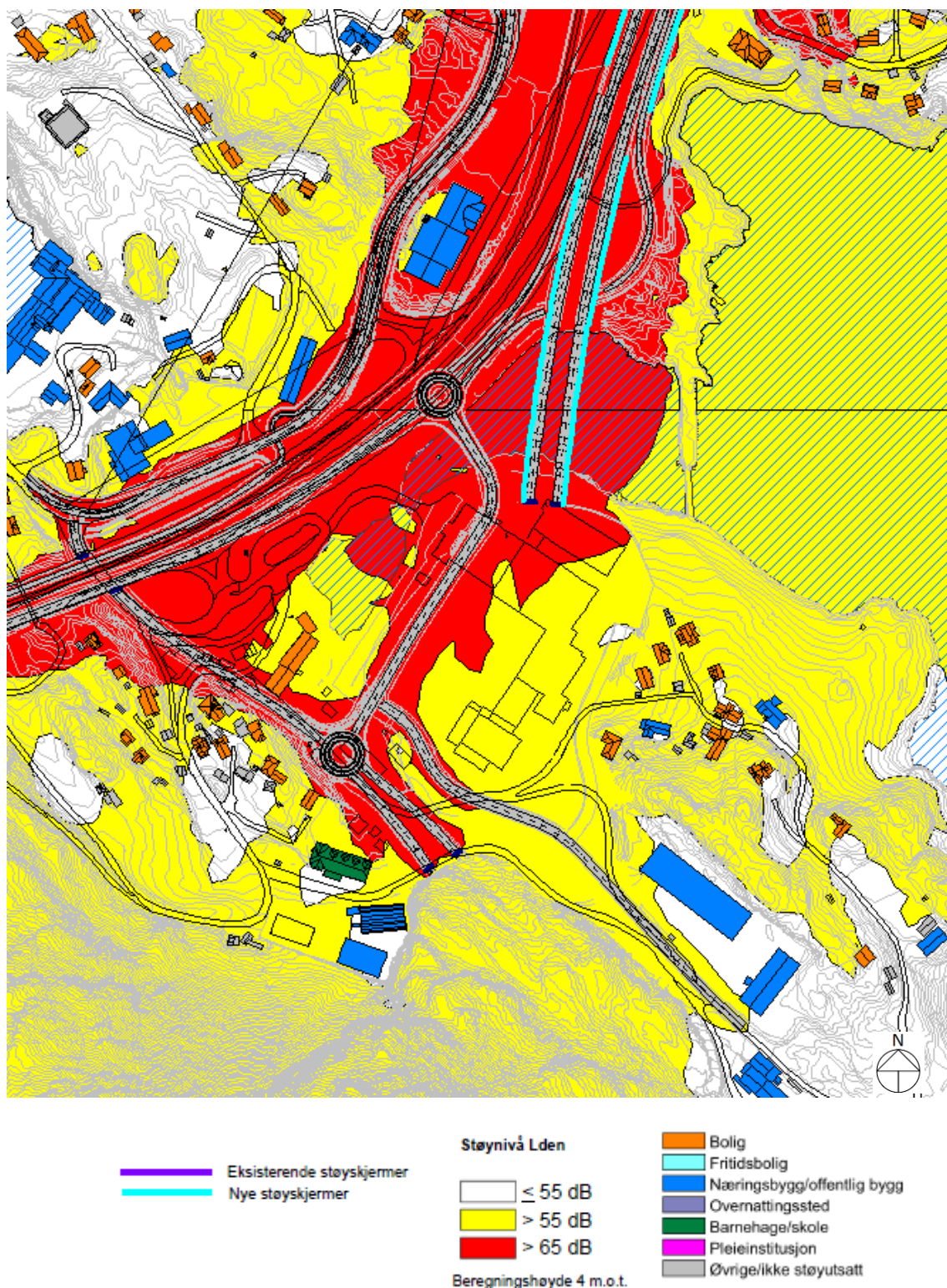
Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23-07
Veg	Lden ≤ 55 dB	L5AF ≤ 70 dB	Lden ≤ 65 dB	L5AF ≤ 85 dB
Bane	Lden ≤ 58 dB	L5AF ≤ 75 dB	Lden ≤ 68 dB	L5AF ≤ 90 dB

Figuren under viser støysonekart for referansesituasjonen der tiltaket (dvs nytt vegsystem og Bybanen) ikke er gjennomført i 2040 og vegsystem og bebyggelse er som i dag.



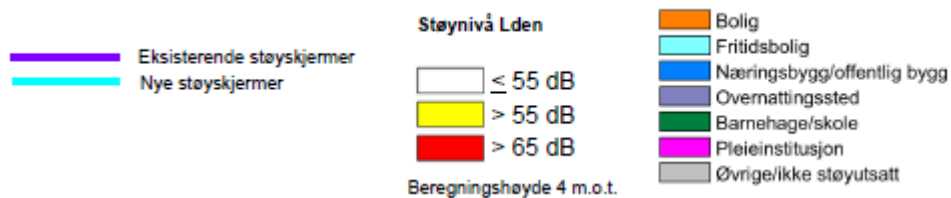
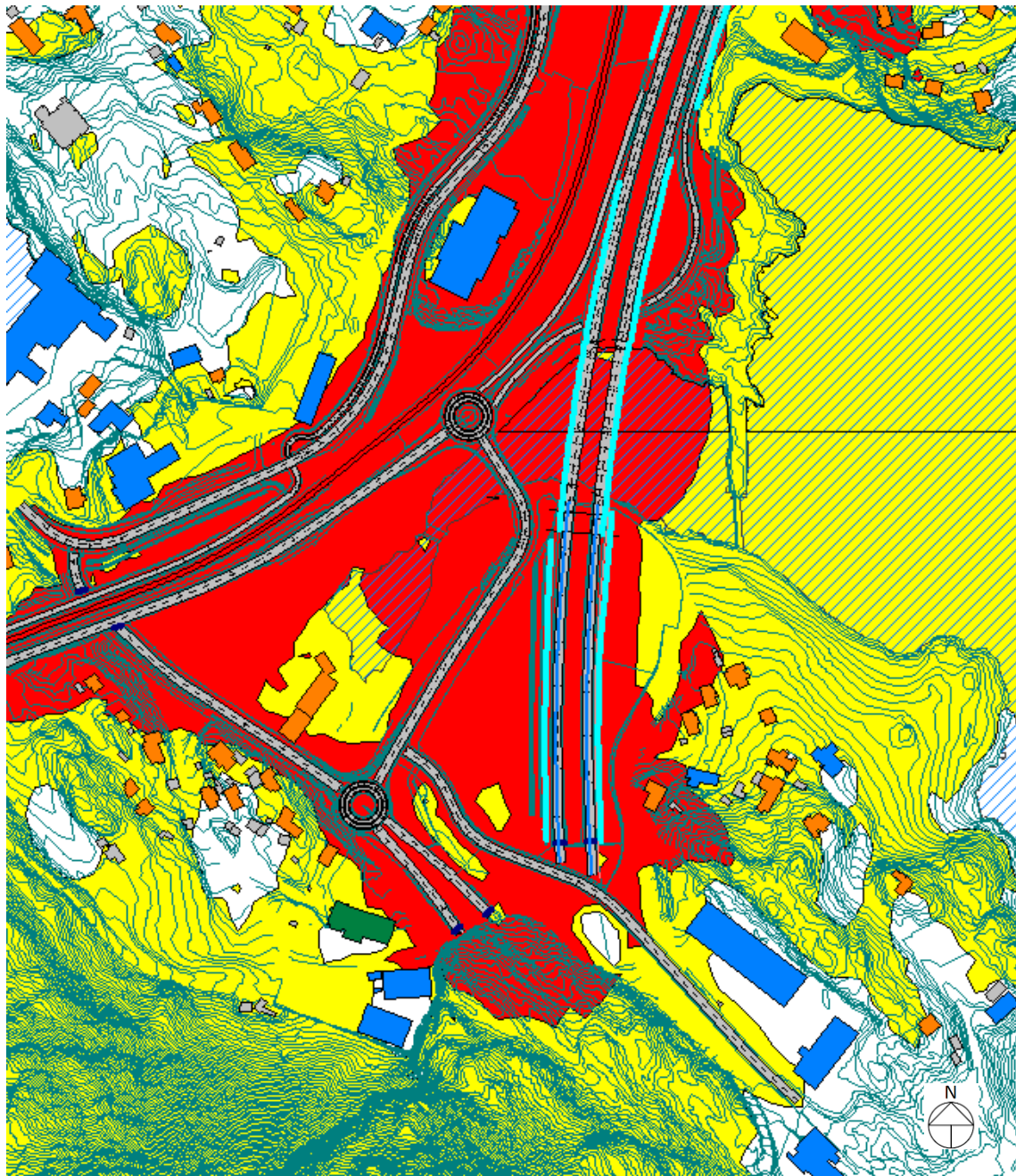
Figur 6-1: Situasjonen dersom tiltaket (dvs. nytt vegsystem og Bybanen) ikke gjennomføres. Dagens trafikksystem med fremskrevne trafikktall til 2040.

Figur 6-2 viser støysonekart for planforslaget, det vil si veg- og banetiltaket, inkludert miljølokk over ny E39.



Figur 6-2: Sommert støynivå fra veg og bane, tiltaket med miljølokk og nye støyskjermer 2 m høye. Fremskrevne trafikk tall til 2040.

Figur 6-3 viser støysonekart for veg- og banetiltaket uten miljølokk over ny E39.



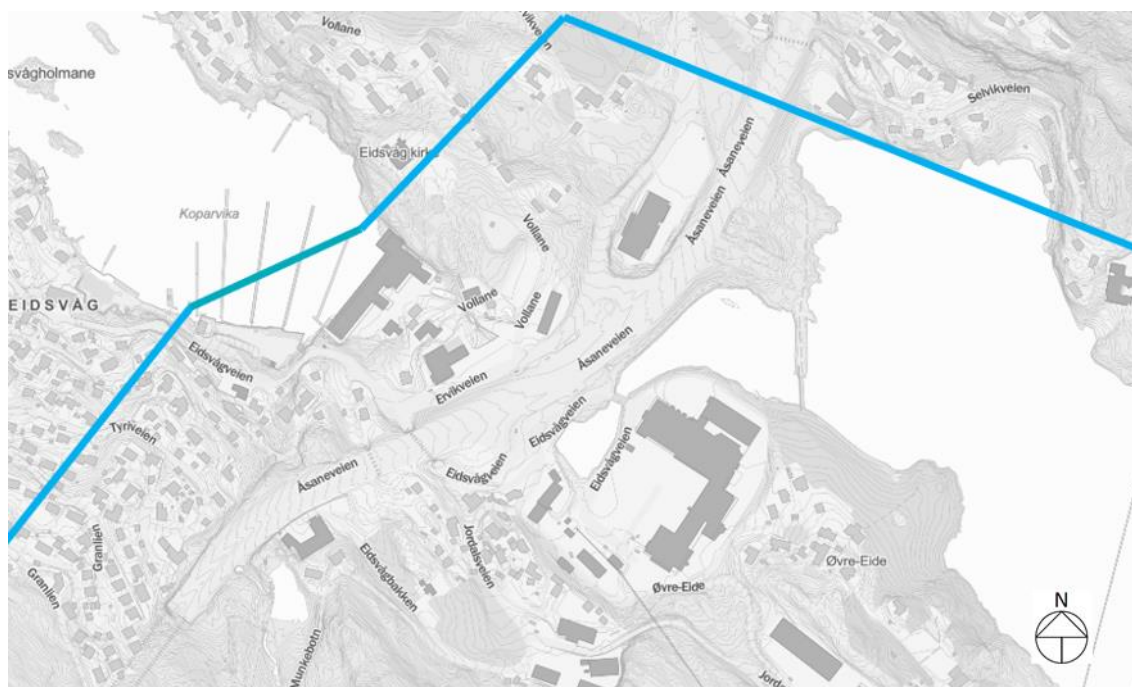
Figur 6-3: Tiltaket uten miljølokk, fremskrevne trafikktall til 2040. Det er på landsiden lagt inn en ca. 3 meter høy voll/ terrengform langs E39 og 3 meter støyskjerm på toppen. På selve broa og videre nordover mot Selviktunnelen er det 2 m støyskjerm, tilsvarende som i tiltaket med miljølokk

Det er gjort en opptelling i området fra nordenden av Jordalsstemma og sørover til Eidsvåg tunnelen, se Figur 6-4. Fordeling eksisterende boliger i gul og rød støysone i dette området er:

- Dersom tiltaket ikke gjennomføres (nullalternativet): 26 boliger i rød støysone, 61 boliger i gul støysone, totalt 87 boliger.
- Med miljølokk: 8 boliger i rød støysone, 22 boliger i gul støysone, totalt: 30 boliger.
- Uten miljølokk: 11 boliger i rød støysone og 19 boliger i gul støysone, totalt: 31 boliger.

Gjennomføring av bane og vegtiltaket fører til en nedgang i støyutsatte boliger sett i forhold til nullalternativet. Dette skyldes i stor grad at E39 flyttes lenger bort fra vestre del av Eidsvåg, der det er flest eksisterende boliger. Nye støyskjermer som legges inn har imidlertid også noe betydning. Forskjellen i den totale mengden berørte boliger (rød og gul sone) er liten for tiltaket med og uten miljølokk, men tre flere boliger havner i rød sone uten miljølokk. Disse ligger på Øvre-Eide.

Som vi ser av Figur 6-3 er byutviklingsområdet øst i Eidsvåg (området for byutviklingsscenarioene) i stor grad i rød sone uten miljølokk. Med miljølokk er området fortsatt i rød og gul sone, men vesentlig mer av området ligger i gul sone.



Figur 6-4: Området sør for blå linje er telt opp for boliger i gul og rød sone i nullalternativet og i fremtidig situasjon med og uten miljølokk.

6.3 Støyvurdering av byutviklingsscenarioene

Støyvurdering av byutviklingsscenarioene er, som nevnt, utført for å kunne avdekke potensialet for bolig i de to situasjonene med og uten miljølokk. Dette for å kunne vurdere i hvilken grad man oppfyller målet i KPA om høy andel boliger i lokalsentrene. For å kunne ha boliger i et område må både fasadenivåene på bygningene være lave nok og det må være nok uteareal med tilstrekkelig lave støyverdier. Det vises til avsnittet om grenseverdier nedenfor. Med utgangspunkt i byutviklingsscenarioene med og uten miljølokk er det:

- Utarbeidet støykart 1,5 meter over terreng. Dette fordi støykart 1,5 m over terreng er det man bruker for å vurdere støynivå for uteareal. 1,5 m over terreng er om lag øyehøyde for mennesker. Støykartene 4 meter over terreng, jf. kapittel 6.2, egner seg derfor ikke til å vurdere støy på uteareal, men brukes for å få oversikt over hvilken bebyggelse som vil være støyutsatt.
- Sett mer detaljert på fasadenivåene for støy på bygningene i byutviklingsscenarioene for å kunne avklare om hele eller deler av bygg kan benyttes til bolig.

Luftforurensning setter ytterligere begrensninger for muligheten for bolig. Det vises til kapittel 7 for vurdering av hva støy og luftforurensning samlet betyr for potensialet for bolig i området.

Som angitt forutsetter byutviklingsscenarioene at et konsentrert sentrumsområde på begge sider av bybaneholdeplassen skal være med på å binde sammen øst og vest i Eidsvåg. I støyvurderingene er det derfor antatt at 1.etasjene i området på Figur 6-5 skal ha utadrettet virksomhet, dvs næring og tjenesteyting, og ikke boliger. I de øverste etasjene er det forutsatt boligformål i den grad det kan la seg gjøre utfra støynivået.



Figur 6-5: Område hvor det ikke er lagt til grunn bolig i 1.etasje

Grenseverdier

Støynivået utendørs har betydning for kvaliteten på offentlige plasser og torg og kravet til uteoppholdsareal for boliger. I kommuneplanens arealdel er kravet at støynivået for uteareal for boliger må ligge under 55 dB. For sentrumskjerner kan kravet settes til 58 dB for offentlige uteareal som kan være med å dekke kravet til uteoppholdsareal, men minst halvparten av det totale uteoppholdsarealet skal likevel overholde kravet på maksimalt 55 dB. I Eidsvåg er ikke avgrensning av sentrumskjernen avklart, men for å kunne bygge boliger må en, uavhengig av det nevnte unntaket, uansett ha en del uteareal i nærhet til boligen som er under 55 dB.

Ved vurdering av mulighet for bolig i bebyggelsen er utgangspunktet kravet i KPA sine bestemmelser § 22.2 om at:

- *Alle boenheter skal ha minst en fasade som vender mot stille side der støynivået ikke overstiger nedre grenseverdi for gul sone. Minimum halvparten av oppholdsrom og minst 1 soverom skal ha minst 1 vindu som kan åpnes mot stille side*
- *Støynivået på støyutsatte sider skal ikke overstige nedre grenseverdi for rød sone, dvs. 65 dB.*

Også her er det et unntak i KPA for sentrumskjerner ved at grenseverdien for støyutsatt side kan økes med inntil 5dB for områder som Eidsvåg. Dersom denne delen av Eidsvåg blir definert som sentrumskjerne vil man dermed kunne operere med en grenseverdi på 70 dB på støyutsatt fasade. Forutsetningene er at krav til planløsning, stille side og uteoppholdsareal oppfylles. Stille side betyr at fasadenivåene må være under 55dB på minst en side.

For å forenkle analysen er det i støyvurderingen for begge byutviklingsscenarioene, med og uten miljølokk, forutsatt at man kan operere med en grenseverdi for fasade på 70 dB. Uten dette er det svært lite mulighet for bolig. Det presiseres imidlertid at det ikke er avklart på det nåværende tidspunkt at man kan bruke denne grenseverdien for hele det aktuelle området. Dette må avklares i detaljplaner for området. Trolig vil området som kan ha denne grensen være noe mindre enn forutsatt.

Oppsummert er det i støyvurderingen tatt utgangspunkt i:

- uteareal på under 55dB
- støy på fasade under 70dB
- boenheter skal ha minst én fasade som vender mot stille side (type rom kan ikke vurderes i en overordnet utredning som dette).

Støysituasjon - med miljølokk

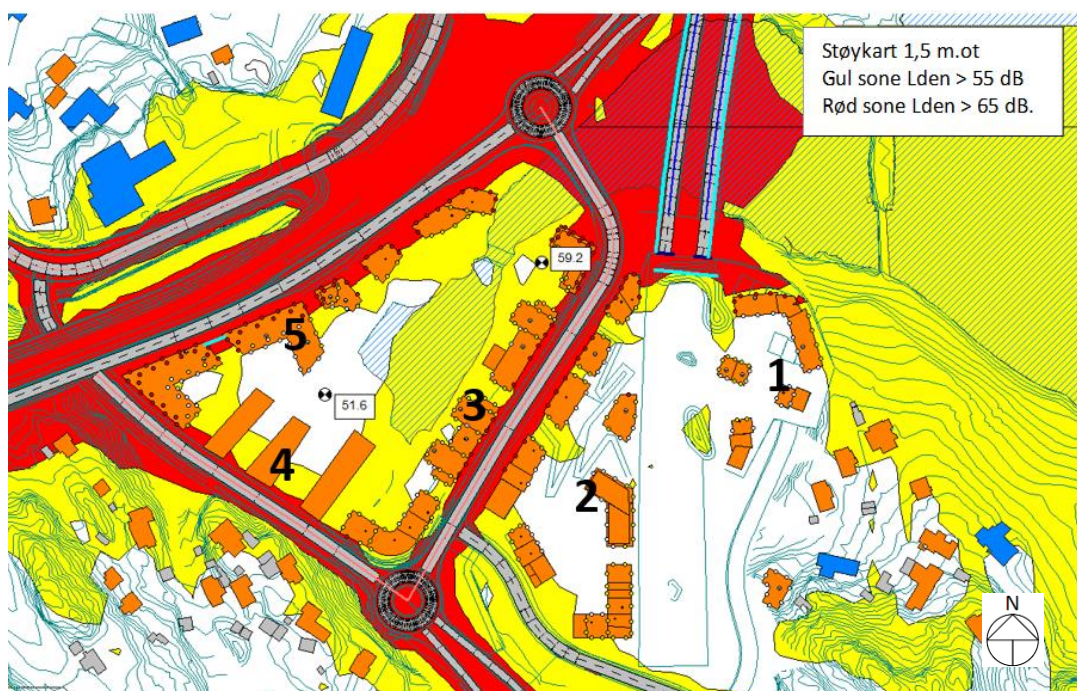
I støyutredningen er det lagt inn 2 m høye støyskjermer på E39-broa:

- På vestsiden, opp til der ny E39 kobles på eksisterende E39
- På østsiden på selve broa.

I tillegg er det lagt inn en terrengformasjon med støyskjem på toppen, på nordre del av miljølokket.

Mellom byggene helt i vest, langs Åsaneveien, er det testet ut en mindre skjerm for å skjerme uteareal og nederste etasje. En slik skjerm kan legges inn mellom flere av byggene langs gata. Skjermen bør trekkes noe lenger vekk fra gaten for å gi et hyggelig byrom.

Det er for støykartet med miljølokk, se Figur 6-6, ikke lagt inn støyskjem langs veg til Jordalen i sørøst, noe som er testet ut for byutviklingsscenarioet uten miljølokk, se Figur 6-7. Slik støyskjem hadde vært mulig også i situasjonen med miljølokk. At støyskjermen ikke er med har derimot ingen betydning for det grove antall boliger som er beregnet, da forskjellen er liten (skjermen har kun betydning for nederste etasjer).



Figur 6-6: Støykart 1,5 m.o.t for byutviklingsscenario med miljølokk. Nummerering viser til vurdering av potensiale for bolig nedenfor.

Med miljølokk blir det store utearealer med støy under 55 dB, dvs. hvit sone, på og rundt miljølokket. I tillegg er det mulig med et relativt stort uteområde i vest under 55 dB.

Støyutredningen viser at det er relativt gode, men ikke optimale, forhold for boliger med det viste byutviklingsscenarioet:

1. I området øst for miljølokket er det noe utfordringer med støy i nord fra E39-brua. Det er vist en løsning hvor ny boligbebyggelse i nord skjærer for den resterende del av området. All bebyggelsen her kan ha bolig, men det forutsetter at en kan godta 70 dB som grenseverdi på støyutsatt fasade.
2. Mellom miljølokket og gate over Nortura -tomten kan man ha bolig i stort sett all bebyggelse, sett bort i fra bygget helt i nord.
3. For bygningsrekka som er vist mellom gate over Nortura -tomten og Jordalsstemma er det lite mulighet for bolig da det er utfordrende å få til en stille side. Man kan muligens få det til ved noen inntrukne områder i bygningsrekken, men det er svært begrenset.
4. I sørvest er vegen inn mot Fløyfjelltunnelen sør en støykilde som gjør at bebyggelsen her har noe begrenset med stille side, særlig i søndre del av de viste bygningene. Det er imidlertid mulighet for bolig nord i bygningene.
5. Langs Åsaneveien får man utfordringer med støy på fasade som går over 70 dB. I inntrukket øverste etasje vil man kunne få støynivået under 70 dB. I tillegg er det vist noen vinkler østover på disse bygningene da slike vinkler vil kunne gi mulighet for lavere støynivå på fasade og at man kan få stille side.

Totalt er det i byutviklingsscenarioet med miljølokk anslått at omkring 50% av den viste bebyggelsen er egnet til bolig med de gitte forutsetningene. Hva dette betyr for byutviklingen er vurdert i virkningskapitlet, kapittel 8.

7 Luftforurensningsberegninger – grunnlag for virkningsvurdering

I notat NO-DSF-013 er det redegjort for luftforurensningsberegninger for Eidsvåg. Det er gjort luftforurensningsberegninger for en referansesituasjon (dagens situasjon med antatt trafikk i 2040) og for den nye situasjonen med tiltaket slik det ligger i planforslaget. For begge situasjonene er trafikken fremskrevet til 2040. Notatet viser gul og rød sone for PM₁₀ i tråd med retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T1520. T1520 har også grenseverdier for utslipp av NO₂, men på grunn av endringen i bilparken til mer fossilfritt drivstoff (el-biler) vil kartene for beregning av PM₁₀ gi større soner enn NO₂. Det er derfor kun beregnet og utarbeidet kart med rød og gul sone for utslipp av PM₁₀. I tråd med veilederen viser kartene luftforurensningen på det anslått åttende høyeste/ verste døgnnet i året.



Figur 7-1: Rød og gul luftforurensningszone for PM₁₀ etter T-1520 for modellering av dagens situasjon (2040). Viser 8. høyeste/ verste døgnnet i året, dvs at i 7 døgn er det verre, og i 357 døgn er det bedre enn det som er vist.

I den røde sonen er hovedregelen at ny bebyggelse som er følsom for luftforurensning bør unngås, mens den gule sonen er en vurderingszone der ny bebyggelse bør tilfredsstillte visse minimumskrav.

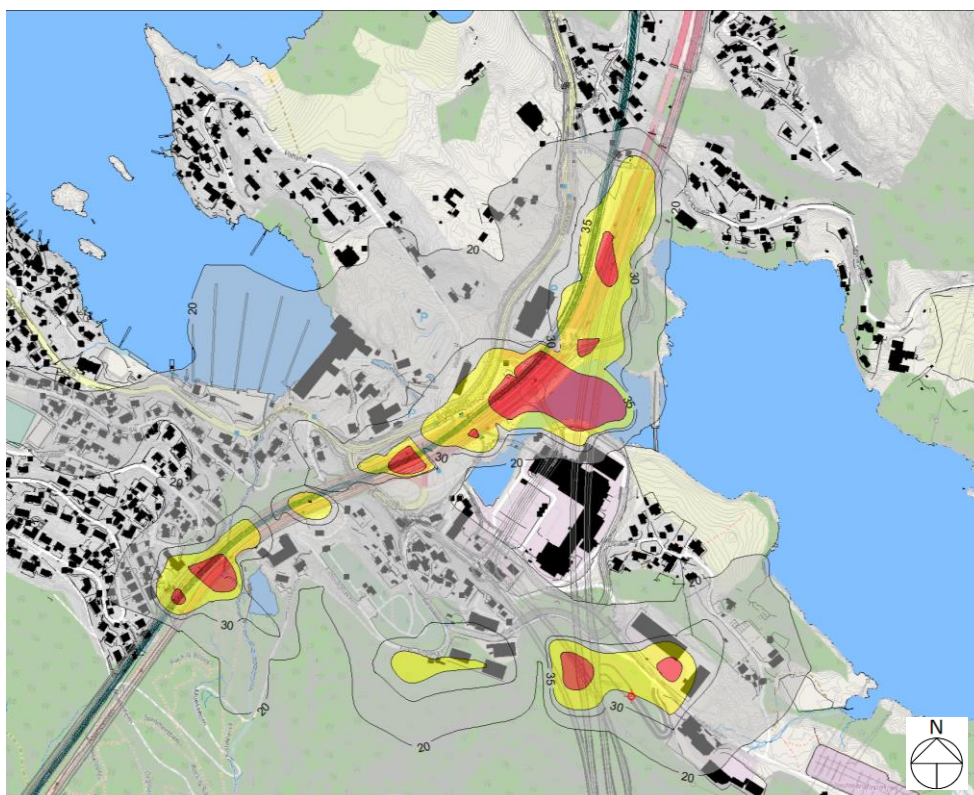
Luftforurensning oppkonsentreres inne i tunneler og slippes ut ved portalene. Eidsvågtunnelen er en relativ kort tunnel og med dagens vegsystem er det derfor lite forurensning utenfor tunnelmunningen. Med dagen vegsystem (referansesituasjon år 2040) er ingen boliger i rød sone.

Den nye Fløyfjelltunnelen blir 6 ganger så lang som Eidsvågtunnelen og, uten tiltak for å få ned luftforurensningsnivåene, blir det svært store områder i Eidsvåg som påvirkes av luftforurensning. Det vises til notat NO-DSF-013 for kart som viser dette.

For å redusere luftforurensningsnivåene vil det viktigste tiltaket være drift av luftesjakt i Fløyfjelltunnelen. Andre tiltak har begrenset effekt. Når vegtiltak gjennomføres er det, tilsvarende som for støy, mest vanlig å kun skjerme eksisterende formål som er følsom for

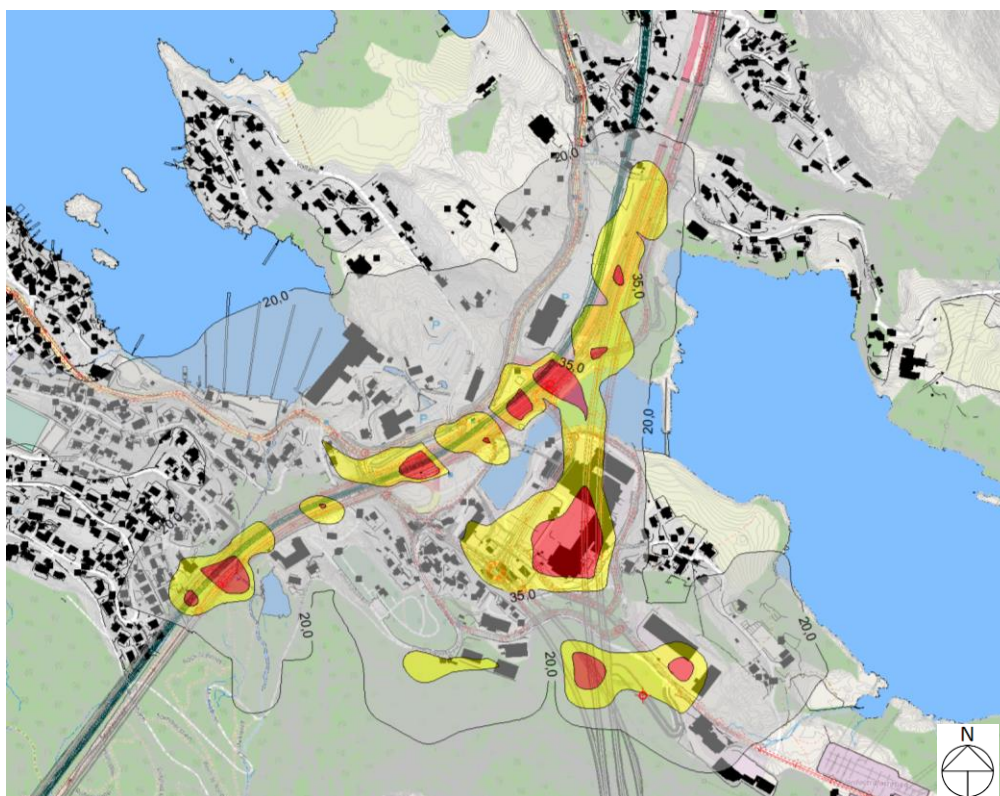
luftforurensning (boliger, skoler, barnehager, institusjoner mm). Legger man dette til grunn vil imidlertid deler av byutviklingsområdene i Eidsvåg havne i rød sone og man vil ikke kunne etablere boliger i disse områdene. Ifølge KPA skal det planlegges for høy andel boliger i lokalsentrene. Planforslaget legger derfor til grunn at fremtidige byutviklingsområder i Eidsvåg skal skjermes for luftforurensning, det vil si skjermes fra å ligge i rød sone.

Med de bestemmelsene som ligger i planforslaget sikrer man at luftesjakten må drives slik at rød sone ikke strekker seg over Ervikveien. Figur 7-2 viser rød og gul sone (for PM_{10}) med den driften av luftesjakten som er lagt til grunn i planforslaget. Dette innebærer 16 timers drift på 8.verste døgn.



Figur 7-2: Rød og gul luftforurensningssone for PM_{10} etter T-1520 (år 2040). Spredning utenfor tunnelportal med lokk og med luftesjakt i drift 16 timer i døgnet. Viser 8. høyeste/verste døgnet i året, dvs at i 7 døgn er det verre, og i 357 døgn er det bedre enn det som er vist.

Det er i rapporten også utarbeidet et kart med rød og gul sone for PM_{10} uten miljølokk, men med tilsvarende drift av luftesjakten, se Figur 7-3.



Figur 7-3: Rød og gul luftforurensningssone for PM10 etter T-1520 (år 2040). Spredning utenfor tunnelportal med lokk og med luftesjakt i drift 16 timer i døgnet. Viser 8. høyeste/ verste døgnet i året, dvs at i 7 døgn er det verre, og i 357 døgn er det bedre enn det som er vist.

Ingen eksisterende boliger havner i rød sone med den driften av luftesjakten som er forutsatt hverken med eller uten miljølokk.

Når det gjelder mulighet for boliger ved fremtidig byutvikling er det imidlertid noen forskjeller. For tiltaket med miljølokk blir den røde sonen liggende i et område med vegsystem og vann (Jordalsstemma) og fremtidige byutviklingsområder berøres ikke. For tiltaket uten miljølokk blir deler av byutviklingsområdet øst i Eidsvåg berørt av rød sone.

I kapitel 6.3 er det anslått at man kan ha 20% bolig i byutviklingsscenarioet uten miljølokk. Noe av dette boligpotensialet blir imidlertid liggende i rød luftforurensningssone. Ved at man også ser på luftforurensningssituasjonen vil potensialet for bolig reduseres til om lag 10% av den viste bebyggelsen for dette scenarioet.

8 Virkninger

8.1 Byutvikling, byform og byrom

Innledning

Bystyret vedtok, som nevnt, 31. januar 2018, sak 19/18, at det skulle sees på løsninger som i størst mulig grad legger grunnlag for god byutvikling i Eidsvåg. Kommuneplanen definerer nærmere hva god byutvikling for lokalsentrene i Bergen innebærer. Basert på KPA er løsning med og uten miljølokk vurdert opp mot mulighetene for å nå følgende mål:

- Høy andel boliger i lokalsentre
- Øvrige mål for byutviklingen i senterområdene:
 - Mest mulig sammenheng med omkringliggende landskap og stedets historiske strukturer. Nye tiltak skal fremme opplevelse av stedets egenart.
 - Mest mulig sammenhengende og allsidige blågrønne strukturer.
 - Mest mulig sammenhengende og attraktive gangvegnett.

Generelt om støynivå og betydning for byutviklingen

Både i en situasjon med og uten miljølokk gjelder at:

- Områdene vest for bybaneholdeplassen får en sterk bedring støymessig i forhold til i dag (se støysonekart Figur 6-2). Dette gir bedre muligheter for byutvikling med boliger i denne delen av Eidsvåg enn det tilfellet er i dag. Det gir også bedre muligheter for å sikre gode kvaliteter i fremtidige byrom.
- Byutviklingsscenarioene viser at ved bruk av bebyggelse som støyskjerm kan man få byrom med støyverdier under eller like over 55dB i områdene øst for bybaneholdeplassen. Det er derfor mulighet for å sikre kvalitet på byrommene også i de østre delene.
- Fremtidige bygg langs Åsaneveien vil få høy fasadestøy etter gjennomføring av nytt veg- og banetiltak og det kan bli krevende å utvikle boliger i disse byggene. Det er ønskelig å etablere boliger i sentrale deler av Eidsvåg fordi det vil bidra til byliv og trygghet også på kveldstid. Dette gjelder særlig i områdene rundt bybaneholdeplassen. Senere detaljplaner må se nærmere på løsninger for bygningsstrukturen langs Åsaneveien.

Med miljølokk

Mulighet for bolig

Det blir noe dårligere støyforhold i områdene øst for bybaneholdeplassen enn i nullalternativet, selv om dette området også med dagens vegsystem i stor grad ligger i rød og gul sone. Støystudie utarbeidet for byutviklingsscenarioet med miljølokk tilsier at omtrent 50% av den viste bebyggelsen egner seg til bolig. Hoveddelen av boligbebyggelsen må ligge i øst inn mot miljølokket. I resten av området er det kun mindre deler av bebyggelsen som egner seg til bolig.

For å realisere en utbygging som vist i byutviklingsscenarioet må en god del av arealene dermed ha næringsformål. I tillegg til handel og tjenesteyting tilpasset lokalsenterfunksjonen må det tas stilling til hvor mye annen næring, i hovedsak kontorarbeidsplasser, som bør etableres i Eidsvåg. Gitt et ønske om en stor andel boliger i Eidsvåg, bør det jobbes videre med

hvordan bebyggelsen kan organiseres for å tilrettelegge for mest mulig boliger. Bruk av bebyggelse som støyskjerm er imidlertid nødvendig for å utvikle boliger her. Byggefeltene er ikke store nok til at fasader kan plasseres langt nok vekk fra støykildene til at det blir noe særlig redusert fasadestøy. Det kan derfor være nødvendig med en relativt stor andel næringsareal for å få gode, skjermede boliger og utearealer.

Mulighet for å nå øvrige mål for byutviklingen

En god kobling til kulturmiljøet på Øvre – Eide og landskapet i Jordalen kan ha betydning for å fremme opplevelsen av stedets egenart ved videre utvikling av Eidsvåg. Med miljølokk er det mulig å få til en kobling gjennom en fremtidig grønnstruktur/byromsstruktur, med tilhørende gangveinett, som strekker seg fra områdene ved sjøen i vest, via bybaneholdeplassen, gjennom det aktuelle byutviklingsområdet og over miljølokket til landskapet i Jordalen og kulturmiljøet på Øvre - Eide. Kvaliteten på koblingen vil avhenge av utforming av byromsforløpene, ivaretagelse av siktasker og programmeringen/ aktivitetene tilknyttet byromsstrukturen. Parken på miljølokket vil også i seg selv være et godt tilskudd til den blågrønne strukturen i en fremtidig utvikling. Avhengig av utforming vil en slik park kunne fremme fysisk aktivitet, gi naturopplevelser og sørge for møteplasser som kan ha betydning for det sosiale livet i Eidsvåg.

Uten miljølokk

Mulighetene for bolig

Øst for bybaneholdeplassen blir støysituasjonen, kombinert med luftforurensningssituasjonen, så dårlig at det i svært liten grad er mulighet for boliger her. Jf. Kapittel 7 anslås at om lag 10 % av den viste bebyggelsen i byutviklingsscenarioet kan være bolig.

Uten miljølokk blir dermed Eidsvåg todelt:

- På vestsiden av bybaneholdeplassen / Åsaneveien vil det kunne utvikles et sentrumsområde med blandede funksjoner, dvs. både bolig og næring. Boligandelen kan her være høy slik KPA legger opp til.
- Områdene øst for bybaneholdeplassen/ Åsaneveien egner seg best for næring og tjenesteyting og noe handel. En eventuell boligandel her vil være svært lav.

Hvis store deler av lokalsenteret utvikles til næringsområder er det ikke i tråd med kommuneplanens arealdel som vektlegger en høy andel boliger i lokalsentrene. Rene næringsområder er også uheldig med tanke på aktivitet over døgnet. De blir lett «døde» områder på kveldstid, noe som ikke er heldig i et lokalsenter hverken i forhold til byliv eller kriminalitetsforebygging.

Mulighet for å nå øvrige mål for byutviklingen

Gjennom turveien under E39- broen i nord (som man også har i planforslaget med miljølokk) vil man få en ekstra gangkobling mellom Eidsvåg for øvrig og kulturmiljøet på Øvre-Eide/ Jordalen, som et tillegg til adkomstveien til Øvre-Eide i sør. Da turveien snor seg under en motorveibro er det imidlertid vanskelig å knytte et tydelig byromsforløp til denne, og det blir vanskelig å bruke Øvre-Eide som et element for å bygge opp under stedets egenart ved videre byutvikling. Ny E39 vil ligge som en barriere mellom Øvre- Eide/ Jordalen og lokalsenteret Eidsvåg. At E39 får grønne voller langs sidene gir et lite tilskudd til den blågrønne strukturen, men det har i hovedsak en estetisk funksjon da arealet ikke kan brukes til rekreasjon.

Sammenligning miljølokk/ikke miljølokk

En løsning med miljølokk gir totalt sett bedre grunnlag for en god fremtidig utvikling av lokalsenteret Eidsvåg:

- Mulighet for bolig: Da man med miljølokket får mindre støy og mindre luftforurensning øst for bybaneholdeplassen gir løsningen bedre kvaliteter og mulighet for at et større område bygges ut med boliger, i tråd med kommuneplanens intensjon om at lokalsenteret Eidsvåg skal ha et stort innslag av boliger.
- Mulighet for å nå øvrige mål for byutviklingen: Med et gangnettverk over miljølokket har man mulighet for å skape et sammenhengende gangnettverk fra sjøen i vest til Øvre- Eide/ Jordalen i øst. En sterkere kobling til kulturmiljøet på Øvre-Eide og landskapet i Jordalen kan også bidra til å bygge opp under stedets egenart i videre utvikling av Eidsvåg. Parken på miljølokket vil være et godt tilskudd til den blågrønne strukturen. Avhengig av utforming vil en slik park kunne fremme fysisk aktivitet, gi naturopplevelser og sørge for møteplasser som kan ha betydning for det sosiale livet i Eidsvåg.

8.2 Øvrige virkninger

Her vurderes virkningene for løsning med og uten miljølokk sett opp mot dagens situasjon. Hovedvekten er lagt på området i umiddelbar nærhet til ny E39/ miljølokket. For noen tema vil imidlertid virkningene av et miljølokk/ en åpen E39 også påvirke områdene i noe lenger avstand, og da er dette omtalt.

For de tema det er forskjeller før og etter realisering av byutvikling er det skilt mellom situasjonen *før byutvikling* og situasjonen *med byutvikling*. Med byutvikling menes en utbygging i tråd med de føringene som gis i KPA for lokalsenterutvikling. Dette er ikke det samme som det vises i byutviklingsscenarioene, da endelig løsning for Eidsvåg ikke er avklart ennå.

Miljølokket kan ikke bli liggende som en åpen betongkonstruksjon over lengre tid da det i planforslaget stilles krav om midlertidig terrengforming av miljølokket hvis fremtidig byutvikling trekker ut i tid. I virkningsvurderingene tas det derfor utgangspunkt i at man før byutvikling vil ha en konstruksjon som er tildekket av en enkel terrengform.

8.2.1 Landskap

Innledning

Den visuelle forbindelsen mellom Byfjellene/Jordalen over eidet og utover Byfjorden samt vannflatene i Jordalsvatnet/ Jordalsstemma og Eidsvågen, er viktige karaktertrekk for stedet. Det vises til planbeskrivelsen for nærmere beskrivelse av landskapet i Eidsvåg.

Under omtales både virkning for landskapskarakteren, samt landskapsbildet slik det vil fremstå fra synspunkt både nær tiltakene og som fjernvirkning.

Dagens E39, Åsaneveien, er en barriere i landskapsrommet. Den planlagte traseen for ny E39, med bro, vil forsterke denne barrieren uavhengig av om det etableres miljølokk eller ikke.

Med miljølokk

- *Før byutvikling:* Miljølokket vil ligge synlig og som en noe kunstig landskapsform sørøst i Eidsvåg. I dag er dette imidlertid et næringsområde med store massive næringsbygg og utflytende asfaltflater. Miljølokket vil derfor i stor grad oppleves som en forbedring i forhold til i dag. Portalene for ny E39 ved broa/ miljølokket vil være synlige konstruksjoner. Gjennomtenkt bruk av natursteinsmurer og vegetasjon vil imidlertid kunne dempe inntrykket.
- *Med byutvikling:* Etter hvert som områdene rundt miljølokket bygges ut og det etableres park oppe på lokket, vil virkningen av miljølokket som barriere i landskapet bli dempet. Avhengig av utforming kan det bli en grønn og variert landskapsform som integreres i det omkringliggende landskapet. Ved behandling av detaljplaner rundt miljølokket vil bebyggelsens tilpassing til det kunstige terrenget rundt lokket bli et tema.

Uten miljølokk

- *Før byutvikling:* Uten miljølokk ligger E39 åpen fra Jordalsstemma inn mot berget/ fjellet i sør. E39 vil danne en trakt inn mot tunnelportalene og kan være med på å fremheve disse. At man ikke bare har traseen for ny E39, men også flere andre veger og kryss-system, gjør at veganlegg totalt sett vil bli dominerende særlig i den østlige delen av Eidsvåg. Selve vegbanen vil bare være synlig fra de høye delene av landskapet i sør, øst og nord hvis de anbefalte støyvollene etableres. Veganlegget vil fra disse områdene oppleves som et dominerende anlegg som gir en visuell barriere mellom Øvre-Eide og Eidsvåg for øvrig. I dag preges imidlertid området av store næringsbygg med utflytende asfaltarealer så noen sterk forverring av visuell dominans og barrierevirkning utgjør traseen for ny E39 likevel ikke.
- *Med byutvikling:* Etter hvert som områdene rundt støyvollene bygges ut, vil fjernvirkningen av veganlegget blir dempet. Veganlegget vil likevel forbli et invaderende element i landskapsrommet, spesielt for de nærliggende områdene.

Sammenligning

Et miljølokk vil kunne bidra til et enklere landskapsbilde enn støyvoll på hver side av vegen. For opplevelsen av det store landskapsrommet vil det imidlertid ikke være stor forskjell.

Fra nærområdene hvor det er nær visuell kontakt med tiltaket; Jordalsveien i sør og Øvre-Eide i vest, vil et miljølokk med opparbeidet parklandskap, oppleves som et mer integrert landskapsgrep enn en åpen veg med støyvoll og støyskjermer.

8.2.2 Kulturminner og kulturmiljø

Innledning

Kulturminneverdiene i Eidsvåg og Øvre-Eide representerer flere historiske perioder og består av mange elementer. Innenfor planområdet finner vi blant annet verneverdig bebyggelse og anlegg, gravplass, spor etter industrihistorie og landbruk. Vestre del av Jordalsvatnet skapte tidligere en visuell sammenheng mellom jordbrukslandskapet i øst ved Øvre-Eide og det industrielle miljøet ned mot fjorden. Denne sammenhengen har gått tapt over tid etter hvert som næringsbebyggelsen har blitt etablert og veganlegget (E39) gjennom Eidsvåg har utviklet seg. Det vises til planbeskrivelsen for nærmere beskrivelse av kulturmiljøene.

Følgende gjelder for både planforslaget og for en situasjon uten miljølokk:

- Industribebyggelse fra 1960-tallet rives, men dette er ikke vurdert til å ha særlig negativ virkning på kulturmiljøene i Eidsvåg. Det gamle kommunehuset med mur ned mot Jordalstemma ivaretas.
- Kulturmiljøet på Øvre-Eide berøres ikke direkte/får ingen fysiske inngrep, men anleggelsen av motorvei/ motorveibro like nord for gårdsmiljøet vil føre til økt visuell barrierevirkning for kulturmiljøet på Øvre-Eide og redusere den historiske lesbarheten av området.
- Byutviklingsscenarioene viser løsninger der ny bebyggelse brukes som støyskjerm. Dette er krevende med tanke på barrierevirkning i området, både fysisk og visuelt. Det vil være vanskelig å unngå at barrierevirkningen forsterkes med nye bygg. Andre sider ved byutviklingen, som tydelige byromsforløp og bruk av kulturminnene som synlige elementer for befolkningen, kan imidlertid være positivt for kulturminnemiljøene. I fremtidige detalplaner for området må forhold knyttet til kulturmiljøet undersøkes nærmere. Byggehøyder, siktlinjer og nærføring til sårbare kulturmiljø vil være sentrale tema.

Med miljølokk:

- *Før byutvikling:* Visuelt vil et grønt miljølokk gi en bedre opplevelse enn dagens næringsbygg og man vil, særlig sett fra Øvre-Eide-området, oppleve at Øvre-Eide er tettere tilknyttet øvrige deler av stedet Eidsvåg. Miljølokket gjenoppretter noe av den historisk blågrønne visuelle forbindelsen mellom kulturmiljøet på Øvre -Eide og Jordalsstemma/ kommunehuset, som gikk tapt ved etablering av næringsområdet øst i Eidsvåg.
- *Med byutvikling:* Landbruksmiljøet på Øvre – Eide og det industrielle miljøet ned mot fjorden har liten eller ingen kontakt i dag på grunn av næringsbebyggelsen og E39. Kulturmiljøet Øvre-Eide er et viktig kulturmiljø som må hensyntas i en videre byutvikling av Eidsvåg. Dagens veganlegg utgjør allerede en stor barriere. Når områdene rundt og over miljølokket utvikles med gangveger og torg, kan det bidra til å forbedre gangforbindelser mellom kulturmiljøene på Øvre-Eide, kulturmiljøene ved kommunehuset og kulturmiljøene ved sjøen. En slik byromsstruktur kan også bidra til å styrke det kulturhistoriske miljøet rundt kommunehuset og Jordalsstemma.

Uten miljølokk:

- *Før byutvikling:* Siden man river dagens næringsbebyggelse vil man åpne opp slik at sikten mellom kulturmiljøet Øvre- Eide og øvrige deler av Eidsvåg kan bli noe bedre enn i dag. Ny E39 vil likevel oppleves som en grå barriere i området mellom kulturmiljøet på Øvre-Eide og øvrige deler av Eidsvåg. Særlig betydning har barrierevirkningen sett fra Øvre- Eide mot det historiske området ved Jordalsstemma og kommunehuset.
- *Med byutvikling:* For tiltaket uten miljølokk vil det være naturlig å benytte et langt bygg som støyskjerm langs ny E39. Som nevnt vil bruk av bygg som støyskjerm generelt være krevende i forhold til kulturminnene i området da de vil kunne forsterke barrierevirkningen mellom kulturmiljøene. Behovet for slik støyskjerming mot ny E39 avhenger av type bebyggelse; bolig eller næring, men også i næringsområder vil det være ønskelig med mest mulig støyskjermede uterom.

Sammenligning:

- *Før byutvikling:* Selv om et tiltak uten miljølokk kan bli noe lavere enn et tiltak med miljølokk, vil et miljølokk gi en bedre opplevd visuell forbindelse mellom kulturmiljøet på Øvre Eide og Eidsvåg for øvrig. Visuelt sett gjenoppretter miljølokket noe av den historisk blågrønne forbindelsen mellom kulturmiljøet på Øvre -Eide og Eidsvåg for øvrig som gikk tapt ved etablering av næringsområdet øst i Eidsvåg. Dette gjelder i hovedsak sett fra Øvre- Eide-området.
- *Med byutvikling:* For både tiltak med og uten miljølokk kan byutvikling være med på å forsterke barrierene mellom Øvre- Eide og Eidsvåg for øvrig gjennom etableringen av nye bygg. Miljølokket kan imidlertid være med på å bidra positivt for kulturmiljøene i en fremtidig byutvikling. Når områdene rundt og over miljølokket utvikles med et byromsforløp med gangveger og torg, kan det bidra til å forbedre gangforbindelser mellom kulturmiljøene på Øvre-Eide, kulturmiljøene ved kommunehuset og kulturmiljøene ved sjøen.

8.2.3 Rekreasjon og friluftsliv

Innledning

Kjøreveiene sør og øst i Eidsvåg; Øvre- Eide, Jordalsveien og Eidsvåbakken, brukes som turveier til byfjellene. Ved Eidsvåbakken, sør i Eidsvåg ligger også Eidsvåg gravplass som benyttes som parkområde. Øvre -Eide gård i øst er en besøksgård som har betydning for rekreasjon. Det vises til planbeskrivelsen for nærmere beskrivelse av dagens rekreasjon og friluftsliv i Eidsvåg.

Uavhengig av etablering av miljølokk eller ikke er det foreslått en ny gangbro over stemma som kobles sammen med turvei under E39-broa mot Øvre-Eide og turområdene i Jordalen.

For områdene som brukes til rekreasjon og friluftsliv er det små forskjeller i støysituasjon for nullalternativet og situasjonen med og uten miljølokk. Dette omtales derfor ikke i det videre. Ved byutvikling i områdene rundt et miljølokk vil forskjellene i støysituasjonen kunne være noe større gitt de forutsetningene som er lagt i byutviklingsscenariene. Særlig gjelder dette for besøksgården Øvre- Eide. Dette er imidlertid et resultat av byutviklingen, og ikke selve miljølokket i seg selv.

Med miljølokk

- *Før byutvikling:* Planforslaget setter ikke krav om at en midlertidig terrengforming, i påvente av utbygging, skal legge til rette for gående. Selv om det ikke er fysisk tilrettelagt for det med avmerkede gangveier/ turveier antas likevel at folk vil gå over miljølokket, noe som er positivt da det gir snarveier mot Øvre- Eide/ Jordalen. Det er usikkert i hvilken grad den midlertidige terrengformingen vil egne seg for aktivitet og opphold. Totalt sett blir det derfor, i den midlertidige situasjonen, kun en liten forbedring for rekreasjon og friluftsliv i forhold til i dag.
- *Med byutvikling:* Når områdene rundt utvikles vil miljølokket i tillegg gi et tilbud i form av en park som kan inneholde lekeplasser, idrett / aktiviteter og rekreasjon.

Uten miljølokk

- *Før byutvikling:* Uten miljølokk vil situasjonen kommunikasjonsmessig bli omtrent som i dag, da dagens næringsbygg vil erstattes med en ny barriere (ny E39) mot Øvre-Eide og turområdene i Jordalen. Den nye turveien under E39- brua vil likevel forbedre gangtilkomsten til Øvre-Eide noe i forhold til i dag (Turveien er lik i situasjonen med og

uten miljølokk). Opplevelsen fra turveiene i sør og sørøst (Jordalsveien og Øvre- Eide) vil, visuelt sett, bli noe preget av utsikt ned på totalt sett mye veganlegg i østre del av Eidsvåg, i stedet for dagens næringsbebyggelse. Forskjellen er likevel liten da det uansett er snakk om utsikt mot grå områder. Totalt sett blir det lite endring i forhold til i dag.

- *Med byutvikling:* I området rundt ny E39 vil situasjonen være mye den samme for dette temaet med og uten byutvikling.

Sammenligning:

- *Før byutvikling:* Miljølokket vil være litt bedre for dette temaet da man kan benytte miljølokket som gangforbindelse til friluftslivs-/ rekreasjonsområder i øst. Dette gjelder selv om gangårer/ turveier ikke fysisk blir etablert/ oppmerket.
- *Med byutvikling:* Ved realisering av byutvikling vil miljølokket kunne gi store fordeler for rekreasjon og friluftsliv da man vil kunne få et stort opparbeidet parkområde med ulike aktiviteter og noe forbedrede gangforbindelser.

8.2.4 Barn og unges interesser

Det vises til vurdering for rekreasjon og friluftsliv. Dette vil også være områder som er i bruk av barn og unge.

8.2.5 Virkninger for eksisterende boligbebyggelse

Innledning

Flere forhold gjelder for både tiltak med og uten miljølokk og omtales derfor ikke i virkningsvurderingen under:

- De eksisterende boligene (beboerne) i området vil få fordeler knyttet til etablering av Bybanen, nye torg og parker samt bedre gang/ sykkelssystemer. For omtale av dette se planbeskrivelsen.
- Virkninger for rekreasjon og friluftsliv påvirker også beboerne, se vurdering av dette i planbeskrivelsen og i kap. 8.2.3 i dette notatet.
- Boliger ved Øvre- Eide, ved Jordalsveien sør i Eidsvåg og i Selvik vil få utsikt mot ny E39-bro der det før var vannspeil (Jordalsstemma). Det vises til planbeskrivelsen for vurdering av dette.
- Med den bruken av luftesjakten som er forutsatt i planforslaget vil ingen eksisterende boliger blir liggende i rød sone for luftkvalitet hverken i situasjonen med eller uten miljølokk. Luftforurensning er derfor ikke tema for virkningsvurderingen for eksisterende boligbebyggelse.
- Tiltaket gir en forbedring støymessig vest i Eidsvåg samt i sør ved Jordalsveien, i forhold til dagens vegsystem. Totalt sett for Eidsvåg sin del er det vesentlig færre boliger i gul og rød sone ved realisering av tiltaket enn ved nullalternativet. Dette gjelder både med og uten miljølokk.
- Byutvikling med nye bygg kan forbedre støyforholdene, særlig ved Øvre-Eide. Med løsningene, og forutsetningene, i byutviklingsscenarioene vil effekten være størst om det blir miljølokk. Løsning for byutviklingen er imidlertid ikke bestemt og dette må utredes nærmere i senere detaljplaner. Dette er også i hovedsak en virkning som følge av byutvikling, og ikke av om det blir miljølokk eller ikke, og omtales derfor ikke under.
- Byutvikling vil gjøre at eksisterende boliger øst i Eidsvåg får ny bebyggelse tettere på seg, noe som kan påvirke utsikt, innsyn og solforhold. Dette er forhold som må avklares i senere detaljreguleringsplaner.

Med miljølokk

Ved boligområdet Øvre-Eide vil støynivået bli omtrent det samme som med dagens vegsystem. I området for miljølokket vi utsikten for boliger ved Jordalsveien sør i Eidsvåg og de vestligste boligene i Øvre-Eide forbedres i forhold til i dag da dagens næringsbebyggelse vil erstattes av en grønn landskapsform (miljølokket).

Uten miljølokk

Ved boligområdet Øvre-Eide vil støysituasjonen bli verre enn i nullalternativet. 3 boliger havner i rød støysone som med dagens vegsystem ligger i gul sone (år 2040). Boligbebyggelsen ved Jordalsveien sør i Eidsvåg og i vestre del av Øvre-Eide-området, vil få utsikt mot en E39 som går i dagen sør for Jordalsstemma. I dag preges imidlertid området av store næringsbygg med utflytende asfaltarealer så noen sterk forverring visuelt utgjør traseen for ny E39 likevel ikke, se landskapskapitlet, kapittel 8.2.1

Sammenligning

Støymessig er det noe bedre for boligene i Øvre- Eide -området med miljølokk enn uten miljølokk. For beboere i vestre del av Øvre- Eide og ved Jordalsveien sør i Eidsvåg antas utsikt mot en park på et miljølokk å være å foretrekke foran utsikt mot et åpent veganlegg. Totalt sett vurderes et tiltak med miljølokk som litt bedre enn uten miljølokk for eksisterende boliger.

8.2.6 Naturverdier

Med miljølokk

I området hvor miljølokket etableres over ny E39 er det ingen naturverdier da dette er et næringsområde i dag. Tiltaket har derfor ingen negative virkninger.

Uten miljølokk

I området hvor ny E39 etableres sør i Eidsvåg og frem mot Jordalsstemma er det ingen naturverdier da dette er et næringsområde i dag. Tiltaket har derfor ingen negative virkninger.

Sammenligning

Ingen forskjell

8.2.7 Naturressurser

Innledning

Temaet naturressurser handler om samfunnets interesser og behovet for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig i fremtiden. Nær E39/ miljølokket ligger Øvre- Eide gård med sine jordbruksressurser og drikkevannskilden Jordalsvatnet. Forholdet til Jordalsvatnet omtales nærmere under Risiko og sårbarhet.

Som besøksgård kan Øvre- Eide bli noe berørt av endret utsikt og noe mer støy. Forholdet som besøksgård omtales imidlertid under kapittel 8.2.8.

Med miljølokk

Tiltaket med miljølokk og tunnelmunning tett på Jordalsstemma vil ikke medføre reduksjon av dyrket mark på gården Øvre- Eide eller forringe driftsmessige forhold. Plangrensen er lagt i eiendomsgrensen til gården Øvre – Eide slik at jordbruksarealet ikke berøres. Det er også lagt inn en vegetasjonsbuffer mot gården i planforslaget. Gjennomføring av planforslaget vil heller ikke forringe driftsmessige forhold for Øvre- Eide. Gården vil ha tilkomst til jordbruksarealene sine som før. Ny E39 med tilhørende miljølokk vil dreneres vekk fra Øvre Eide slik at det ikke vil være fare for noe avrenning mot jordbruksarealet. Som angitt i planbeskrivelsen vil det ikke

være fare for luftforurensning av Jordalsvatnet og dermed vil heller ikke gårdsbruket Øvre-Eide bli berørt av luftforurensning.

Uten miljølokk

De samme vurderinger som med miljølokk gjelder også for tiltaket uten miljølokk. Tiltaket vil ikke medføre reduksjon av dyrket mark på gården Øvre-Eide eller forringe driftsmessige forhold. Med åpen E39 anbefales imidlertid vegetasjonsskjerm mellom E39 og Øvre-Eide for å skjerme landbruksdriften fra veganlegget.

Sammenligning

Ingen forskjell

8.2.8 Virkninger for næringsdrivende

Innledning

Øst i Eidsvåg vil store næringsvolumer rives og det legges opp til transformasjon/ byutvikling i tråd med KPA. Mange næringsdrivende må flytte som en følge av dette. Her vurderes imidlertid virkningene tiltaket får for virksomheter som blir værende. For kontor- og industrivirksomheter øst i Eidsvåg får tiltaket lite virkning. For gården Øvre-Eide, som driver selskapslokaler og arrangerer gårdsbesøk og åpen gård, vurderes det imidlertid å være noen virkninger. Disse vurderes under. Ny E39- bro vil, uavhengig av miljølokk eller ikke, kunne være negativ for besøkgården på grunn av at den ligger tett på og vil gi en forringet utsikt, se planbeskrivelsen.

Med byutvikling kan bebyggelsen muligens komme tettere på besøkgården. Om dette er verre eller bedre enn dagens næringsbebyggelse avhenger av utforming, og må vurderes i fremtidige detaljplaner.

Med miljølokk

- *Før byutvikling:* Miljølokket vil kunne gi en liten forbedring for besøkgården da gården vil få grønnere omgivelser i vest som vil kunne oppleves som et større og sammenhengende integrert landskap sett i sammenheng med jordene rundt Øvre-Eide. De negative virkningene knyttet til E39-broen trekker imidlertid ned. Miljølokket vil også kunne gi mulighet for noen ekstra snarveger mot besøkgården selv om gangveger over miljølokket ikke opparbeides i denne fasen.
- *Med byutvikling:* Med byutvikling vil man kunne få ferdig opparbeidede gangvegsystemer/ snarveger over lokket. Kontakten mellom Øvre-Eide og de grønne omgivelsene som miljølokket utgjør i vest vil imidlertid da trolig svekkes da det må antas at det vil komme bebyggelse i områdene mellom besøkgården og miljølokket.

Uten miljølokk

- *Før byutvikling:* Uten miljølokk vil besøkgården få et lengre strekk med E39 i dagen tettere innpå seg. Besøkgården vil i begrenset grad ha utsikt mot strekningen som ligger i dagen fra berget i sør og frem mot Jordalsstemma. Det er i hovedsak E39-broa som påvirker utsikten. Et besøk til gården vil imidlertid også omfatte besøk/og opplevelse av nærområdet rundt gården. Her vil opplevelsesverdien og kvaliteten være forringet ved at det tett på ligger en åpen veg med støyvoll og støyskjermer. I nærområdet til gården vil man også få noe dårligere støyforhold enn med dagens vegsystem.
- *Med byutvikling:* Ingen forskjell

Sammenligning

Virkningene for besøksgården Øvre- Eide er vurdert å være noe verre uten miljølokk en med miljølokk da nærområdene til gården vil få utsikt mot et større strekk med E39 i dagen. Nærområdene til gården vil også ha noe mer støy. Da det kun er nærområdene til besøksgården som påvirkes, og ikke selve besøksgården, er imidlertid forskjellen liten.

8.2.9 Risiko og sårbarhet- forholdet til Jordalsvatnet

Med miljølokk

Det vises til planbeskrivelsen, ROS-analysen og miljøprogrammet, der forholdet til Jordalsvatnet er redegjort for. Området ved miljølokket ligger ikke i nedbørsfeltet til Jordalsvatnet og det skal derfor ikke være fare for noe forurensning av drikkevanskilden knyttet til tiltak i grunnen. Ved etablering av miljølokk vil det sørges for at alt overvann inkludert vann fra vegflater dreneres vekk fra Jordalsstemma. Dette må følges opp ved byutvikling av området.

Notat om luftforurensning, NO-DS3-013, konkluderer med at det er svært lite sannsynlig at støv fra vegtrafikken vil påvirke Jordalsvatnet som drikkevann.

Uten miljølokk

De samme vurderingene som med miljølokk gjelder også for tiltaket uten miljølokk.

Sammenligning

Ingen forskjell.

8.3 Kostnader

Miljølokk er kostnadsberegnet til cirka 215 millioner NOK eks mva.

Kostnadsoverslaget omfatter ikke forskjellene i utbyggingspotensiale i områdene rundt veganlegget med og uten miljølokk.

9 Sammenstilling og anbefaling

Oppsummert er det ingen forskjeller i virkninger på planforslaget med miljølokk og en situasjon uten miljølokk for temaene; naturressurser og risiko og sårbarhet (forholdet til drikkevannskilden Jordalsvatnet). Planforslaget med realisering av miljølokk er litt bedre for følgende temaer:

- Landskap: For nærmiljøet i de høyere delene av Eidsvåg i øst og sørøst vil et miljølokk med opparbeidet parklandskap oppleves som et mer integrert landskapsgrep enn en åpen veg med støyvoll og støyskjermer. For opplevelsen av det store landskapsrommet vil det imidlertid være liten forskjell.
- Kulturminner og kulturmiljø. Miljølokket gjenoppretter noe av den historisk blågrønne visuelle forbindelsen mellom kulturmiljøet på Øvre -Eide og Eidsvåg for øvrig som gikk tapt ved etablering av næringsområdet øst i Eidsvåg.
Eksisterende boliger: Støymessig er et miljølokk noe bedre for boligene i Øvre- Eide -området enn uten miljølokk. Det er imidlertid små forskjeller. For beboere i vestre del av Øvre- Eide og ved Jordalsveien sør i Eidsvåg antas utsikt mot en park på et miljølokk å være å foretrekke foran utsikt mot et åpent veganlegg.
Næringsdrivende: Miljølokket gir bedre utsikt og mindre støy i *nærområdene* til besøksgården Øvre- Eide, noe som vurderes å være positivt for driften av besøksgården. Utsikts- og støyforholdene for selve besøksgården påvirkes imidlertid ikke direkte av om det blir miljølokk eller ikke.

Miljølokket vil gi et positivt tilskudd til rekreasjon/ friluftsliv og barn og unge i Eidsvåg da det gir muligheter for etablering av en stor park som kan bedre uteaktivitetstilbudet i Eidsvåg. I tillegg vil turveiforbindelse mot Øvre- Eide og Jordalen kunne forbedres noe gjennom et gangvegssystem over miljølokket.

Den største virkningen har miljølokket imidlertid for temaet byutvikling:

Sentralt i vurderingene har vært støy- og luftforurensningssituasjonen med og uten miljølokk. Dette har særlig betydning for mulighetene for etablering av boliger i lokalsenteret Eidsvåg. I følge KPA skal sentrumskjernen i lokalsentrene ha tilbud til nærmiljøet med handel og service, men også inneha et betydelig innslag boliger. Sentrumskjernen skal så omringes av en relativt tett bebygd byfortettingssone med hovedvekt av boliger. Nivåene på støy- og luftforurensningen tilsier at det, uten miljølokk, er svært begrenset mulighet for etablering av nye boliger i de delene av lokalsenteret som ligger øst for bybaneholdeplassen. Med miljølokket skjermes området øst i Eidsvåg slik at det i større grad er mulighet for etablering av bolig. Planforslaget med miljølokk gir dermed bedre grunnlag for byutvikling av Eidsvåg i tråd med mål for byutviklingen som er satt i KPA om en høy andel boliger. I forhold til andre mål for byutviklingen er også miljølokket bedre:

- Miljølokket gir en bedre kobling mot kulturmiljøet på Øvre- Eide slik at man vil kunne bruke Øvre-Eide til å bygge opp under stedets egenart i videre utvikling.
- Parken på miljølokket gir mulighet for etablering av utendørsaktiviteter for hele Eidsvåg og styrking av grønne kvaliteter.
- Miljølokket gjør at en kan sikre et sammenhengende gangvegnett som strekker seg gjennom hele lokalsenteret fra Eidsvågen til Øvre -Eide og videre inn i Jordalen.

Miljølokk er kostnadsberegnet til cirka 215 millioner NOK eks mva.