



Rogaland
fylkeskommune

Reguleringsplan

Planbeskrivelse

Detaljregulering for Miljøgate fv. 520 Brugata –
Nordelv bru, PlanID 2020003

Sauda kommune



Revidert etter høring, 17.03.2022

Innhold

Sammendrag	4
1 Bakgrunn for planforslaget.....	4
1.1 Lokalisering av planområdet.....	5
1.2 Formålet med planen	5
1.3 Målsettinger.....	5
2 Planprosess og medvirkning.....	6
2.1 Forhold til forskrift om konsekvensutredninger	9
3 Planstatus og rammebetingelser	10
3.1 Nasjonale og regionale planer og føringer	10
3.2 Kommunale planer og føringer	11
3.3 Planstatus i området.....	12
4 Eksisterende forhold i planområdet.....	14
4.1 Dagens og tilstøtende arealbruk.....	14
4.2 Trafikkforhold	14
4.3 Teknisk infrastruktur	17
4.4 Bybilde	19
4.5 Friluftsliv og byliv	20
4.6 Naturmangfold.....	22
4.7 Naturressurser	23
4.8 Kulturarv.....	23
4.9 Grunnforhold	25
4.10 Støyforhold.....	27
4.11 Forurensing	28
4.12 Eiendomsforhold	28
4.13 Risiko- og sårbarhetsanalyse	29
5 Beskrivelse av planforslaget	30
5.1 Planlagt arealbruk	30
5.2 Utforming Miljøgate Sauda	31
6 Virkninger av planforslaget	35
6.1 Gjeldende reguleringsplaner	35
6.2 Framkommelighet og trafikksikkerhet	35
6.3 Samfunnsmessige forhold	36
6.4 Bybilde	36
6.5 Friluftsliv og byliv	37
6.6 Naturmangfold.....	37
6.7 Kulturarv.....	39
6.8 Støy etter utbygging	40

6.9	Massehåndtering.....	41
6.10	Risiko, sårbarhet og sikkerhet	41
6.11	Rammer og premisser	44
7	Gjennomføring av planforslaget.....	45
7.1	Fremdrift og finansiering.....	45
7.2	Utbyggingsrekkefølge.....	45
7.3	Trafikkavvikling i anleggsperioden.....	45
7.4	Ytre miljøplan for byggefasen.....	45
8	Sammendrag av innspill og merknader	48
9	Vedlegg	48
10	Referanser	48

Sammendrag

Med hjemmel i plan- og bygningsloven § 12-3 har Rogaland Fylkeskommune, i samarbeid med Sauda kommune, utarbeidet forslag til detaljreguleringsplan for fv. 520 Brugata - Nordelv bru. Detaljplanen legger til rette for opparbeiding av miljøgate i Brugata gjennom Sauda sentrum. Tiltaket er i første rekke et trafikksikkerhetstiltak. Hovedmålet er å tilrettelegge for trafikksikre løsninger for alle trafikanter, redusert fart og økt framkommelighet og attraktivitet for gående og syklende.

Strekningen som reguleres er ca. 260 meter lang, og går fra Kyrkjegata i vest til Nordelv bru i øst. Hovedgrep i planen er redusert kjørebanebredde til 6,5 meter og økt fortausbredde til ca. 2,75 m. Tosidig fortau reguleres inn til husveggene, og fortau skal skilles fra kjørebanen med platekantstein. Når miljøgata er opparbeidet vil Brugata bli forkjørsregulert, og farten redusert til 30 km/t. Hovedkryssområder ved Rådhusgata og Skulegata, samt fotgjengerfelt, planlegges med tydelig dekkemarkering i plan.

Veganlegget skal ha universell utforming. Flere direkte avkjørsler til Brugata blir lagt om eller slått sammen. Eiendommer som får endret avkjørsel vil få etablert nye avkjørsler via eksisterende eller nye tilkomstveger ut i sidegatene. Krysset i vest ved Kyrkjegata får en overkjørbar trafikkø, som vil stramme opp krysset og ha en fartsreduserende effekt. Det planlegges tosidig belysning med parallelle stolper plassert langs husvegg. Eksisterende trær og parkelementer skal videreføres. Kulturmiljøet skal hensyntas, og materialvalg skal gjenspeile og videreføre stedets karakter og uttrykk.

Planforslaget følger i stor grad gjeldende sentrumsplan for Sauda (planID 2000001) med hensyn til arealbruksformål. Planforslaget ble behandlet 1. gang i utvalg for samfunnsutvikling den 16.11.2021, og utlagt til offentlig ettersyn i perioden 23.11.2021 til 10.01.2022.

1 Bakgrunn for planforslaget

I Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland 2018-2021 (2023) er fv. 520 definert som en prioritert transportkorridor med regional betydning. Det skal sikres bedre transport mellom regionene i fylket, samtidig som utvikling av attraktive tettsteder og miljøvennlig transport er en hovedstrategi for transportutviklingen. Fylkesveger som går gjennom tettsteder skal være trafikksikre, og gåing og sykling skal prioriteres framfor motorisert transport.

Brugata i Sauda ligger inne med midler i handlingsprogrammet som et av tre miljøgateprosjekt i Rogaland. I handlingsprogrammet er det avsatt 10 millioner til prosjektet i 2021.

Miljøgate i fv. 520 Brugata er også et prioritert prosjekt i kommunens trafikksikkerhetsplan, og i strekningsanalysen som ble utført av Dimensjon Rådgiving AS på oppdrag fra Rogaland fylkeskommune i 2012.

1.1 Lokalisering av planområdet

Planområdet ligger i Sauda kommune innerst i Saudafjorden (figur 1). Det omfatter fv. 520 Brugata fra kryss med Kyrkjegata i vest og til Nordelv bru i øst (figur 2). Strekingen som reguleres er ca. 260 meter lang.



Figur 2: Kartutsnitt over Sauda sentrum. Planstreking vist med rød linje.

1.2 Formålet med planen

Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge for en miljøgate i fv. 520 Brugata. Miljøgaten skal gi bedre trafiksikkerhet for alle trafikanter, og økt framkommelighet og attraktivitet for gående og syklende. Planen skal hensynta kulturmiljø og bygningsverdier, reiseliv og næringsliv.

1.3 Målsettinger

Samfunnsmål:

- Forbedret transportkorridor for fv. 520 gjennom Sauda.
- Bedre trafiksikkerhet og økt attraktivitet for gående og syklende på strekingen.
- Redusert gjennomsnittsfart og færre ulykker.
- Forbedret estetisk uttrykk og stedsutvikling i Sauda sentrum.
- Ivaretagelse av eksisterende kulturmiljøverdier.

Effektmål:

- Økt gang- og sykkeltrafikk.
- Bedre folkehelse og mindre lokal luftforurensning.
- Økt trygghetsopplevelse for myke trafikanter.
- Mer aktivitet i Sauda sentrum.

2 Planprosess og medvirkning

Planforslaget er utarbeidet av Rogaland Fylkeskommune i samarbeid med Sauda kommune. Planforslaget skal behandles politisk og vedtas av Sauda kommune.

Saksgangen ved utarbeidelse av reguleringsplanen er vist i figur 3.



Det ble avholdt oppstartsmøte med Sauda kommune den 20.10.2020.

Oppstart av arbeid med detaljregulering ble i henhold til plan- og bygningsloven § 12-8 annonsert i Haugesunds avis og avisen Ryfylke den 20.11.2020. Varsel om oppstart ble også lagt ut på Sauda kommune og Rogaland fylkeskommune sine nettsider, og sendt ut til offentlige instanser, grunneiere og andre berørte parter med brev datert 19.11.2020. Det varslede planområdet er vist i figur 4. Til sammen mottok Rogaland fylkeskommune 16 innspill til planoppstart. Disse er vurdert og oppsummert i et eget merknadshefte (vedlagt).

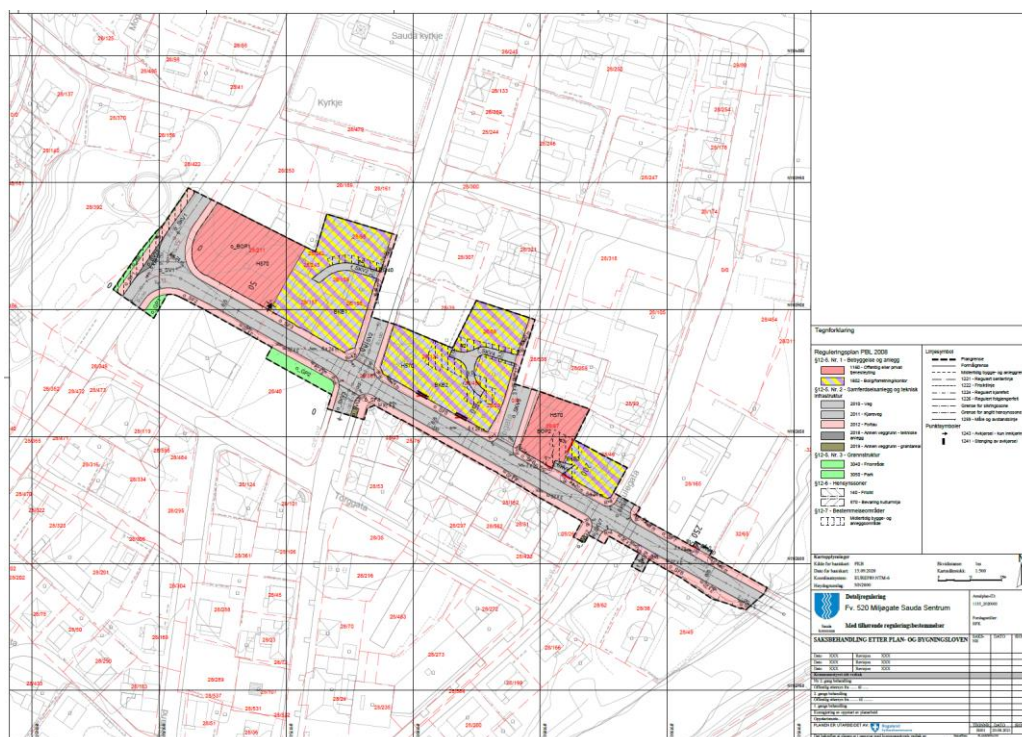
Den 03.12.2020 ble det avholdt et digitalt folkemøte.



Figur 4: Varslet planområde.

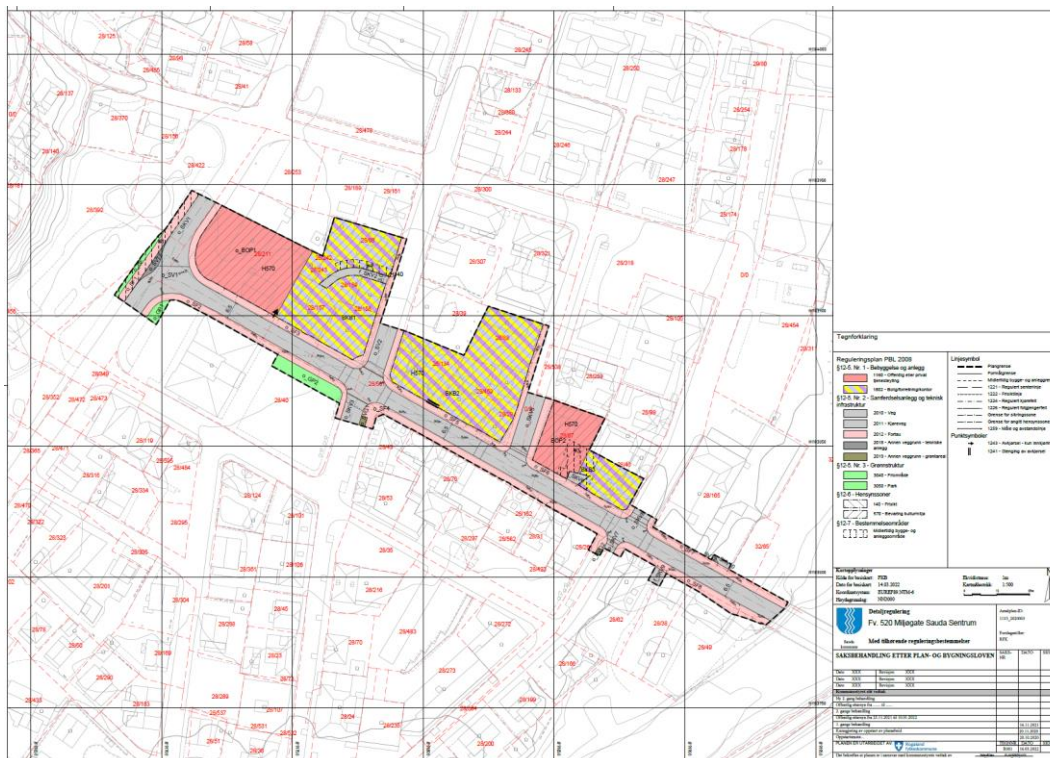
Planforslaget ble førstegangsbehandlet i utvalg for samfunnsutvikling den 16.11.2021, og utlagt til offentlig ettersyn i perioden 23.11.2021 til 10.01.2022. Offentlig ettersyn ble annonsert i avisen Ryfylke den 23.11.2021. Planforslaget ble også lagt ut på Sauda kommune sine nettsider og sendt ut til offentlige instanser, grunneiere og andre berørte parter med brev datert 23.11.2020. Forslag til plankart som lå ute til offentlig ettersyn er vist i figur 5. Til sammen kom det 6 innspill til planforslaget. Disse er vurdert og oppsummert i vedlagt merknadshefte.

Det ble avholdt digitalt folkemøte den 07.12.2021 og åpen kontordag den 15.12.2021.



Figur 5: Forslag til plankart som lå ute til offentlig ettersyn i perioden 23.11.2021-10.01.2022.

Etter merknadsbehandlingen er det gjort mindre justeringer i planforslaget, se justert plankart i figur 6. Plankartet er endret ved at det er åpnet for direkte avkjørsel fra Brugata til gnr. 28 bnr. 88, slik at eksisterende forhold videreføres for eiendommen. Frisiktlinjer er regulert og kravet til frisikt overholdes. Endringen er vurdert som akseptabel med tanke på trafiksikkerhet. I tillegg er regulert adkomstveg f_SKV4 og tilliggende anleggsbelte tatt ut i revidert plankart. Vegen la beslag på viktig sentrumsareal. Det vises også til vurderinger i vedlagt merknadshefte.



Figur 6: Justert plankart etter offentlig ettersyn.

2.1 Forhold til forskrift om konsekvensutredninger

Rogaland fylkeskommune og planmyndighet Sauda kommune har vurdert at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jamfør plan- og bygningsloven § 4-2. Tiltaket omfatter mindre justeringer av dagens kjøreveg, og planforslaget faller derfor ikke inn under bestemmelsene i forskriften om konsekvensutredninger.

Planforslaget er derfor utarbeidet som en detaljplan uten konsekvensutredning, i samsvar med plan- og bygningsloven § 12-9 og § 4-1.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Nasjonale og regionale planer og føringer

3.1.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023

Fylkeskommunen skal ta hensyn til klimaendringer, risiko og sårbarhet i sin samfunns- og arealplanlegging. For å redusere byspredning, transportbehov og klimagassutslipp, må det utvikles kompakte byer og tettsteder. Fortetting og transformasjon er viktige forutsetninger for levende byer og økt kollektivtransport, sykkel og gange. For å utvikle attraktive by- og tettstedssentre er kvalitet i omgivelsene en forutsetning. Arkitektur, byrom, kulturmiljøer, grønnstruktur og andre miljøverdier skal tillegges særlig vekt (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019).

3.1.2 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. Planleggingen skal bidra til å styrke sykkel og gange som transportform (Regjeringen, 2014).

3.1.3 Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029

Det overordnede og langsiktige målet i nasjonal transportplan er: *«et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet»* (Samferdselsdepartementet, 2017).

Målstrukturen i Nasjonal transportplan (NTP) for 2018-2029 viser regjeringens innretting på transportpolitikken, som har fokus på framkommelighet, trafiksikkerhet, miljø og universell utforming. Det legges spesielt vekt på:

- Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet
- Redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen
- Redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling mot et lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser.

3.1.4 Samferdselsstrategi for Rogaland

Samferdselsstrategien for Rogaland har som mål å utvikle et samordnet, effektivt og miljøvennlig transportsystem som sikrer god tilgjengelighet i hele fylket. Strategien skal ha fokus på trafiksikkerhet og betjene befolkningens og næringslivets transportbehov på en god måte. I tillegg skal samferdselsstrategien gjennom vedlikehold og investering bidra til utvikling i hele fylke. Et godt fungerende transportsystem er en forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv (Rogaland fylkeskommune, 2017).

3.1.5 Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland 2018-2021 (2023)

Fv. 520 er i handlingsprogrammet definert som prioritert transportkorridor med regional betydning. Her er Miljøgate i Sauda sentrum listet som et miljø- og servicetiltak, og det er satt av 10 millioner kroner til prosjektet i 2021. Handlingsprogrammet har utgangspunkt i Samferdselsstrategi for Rogaland 2018-2029 (Rogaland fylkeskommune, 2018).

3.1.6 Regional plan for areal og transport på Haugalandet

Nullvisjonen legger rammene for arbeid med trafiksikkerhet på både statlig og fylkeskommunalt vegnett. I hele regionen skal transportinfrastrukturen (statlig, regional og kommunal) utvikles for å gi god tilgjengelighet, trafiksikkerhet og styrke miljøvennlig transport.

De ulike strategiene for utvikling av riks- og fylkesvegnettet differensieres mellom ulike deler av regionen, og i tettsteder som Sauda ligger det blant annet til grunn at transportutvikling ikke skal vanskeliggjøre sentrumsutvikling. Det legges opp til at mest mulig av vekst i internt transport innenfor tettsted tas med gange og sykling (Rogaland fylkeskommune, 2017).

3.2 Kommunale planer og føringer

3.2.1 Trafiksikkerhetsplan Sauda 2015 - 2019

Miljøgate i fv. 520 Brugata er prioritert som nummer 9 i tiltak kategori B i kommunens Trafiksikkerhetsplan for 2015-2019 (Sauda kommune, 2021).

3.2.2 Sykkelstrategi Sauda 2020-2030

Sauda kommune er valgt ut av Rogaland fylkeskommune som testkommune for sykkelsatsingen «Sykling på mindre steder». Prosjektet har utarbeidet en sykkelstrategi for Sauda, inkludert et hovednett for sykkel og en handlingsplan med tiltak. Sykkelstrategien ble vedtatt av kommunestyret i februar 2021. Hovednett for sykkel i Sauda strekker seg inn i Brugata og omfatter østre del fra Nordelv bru til krysset med Rådhusgata (Sauda kommune, 2021).

3.2.3 Klima og energiplan for Sauda

Klima- og energiplanen for Sauda kommune ble vedtatt 01.09.2010 og har som mål at kommunen gjennom areal og transportplanlegging skal bidra aktivt til bærekraftig utvikling, redusert klimagassutslipp og økt folkehelse (Sauda kommune, 2010).

3.2.4 Kulturminneplan Sauda 2017

Kulturminneplan for Sauda ble vedtatt 20.05.2020 og har som mål å forvalte kulturminner på en måte som kan bidra til å skape tilhørighet, identitet og verdi både for fastboende og tilreisende. Store deler av sentrum er angitt som hensynssone (c) med særlig hensyn til bevaring av kulturmiljø. I denne sonen «skal bevaring av bygningsmiljøet vera førande for arealbruken, bygge- og anleggstiltak» (Sauda kommune, 2020).

3.2.5 Kommuneplanens samfunnsdel 2019-2031

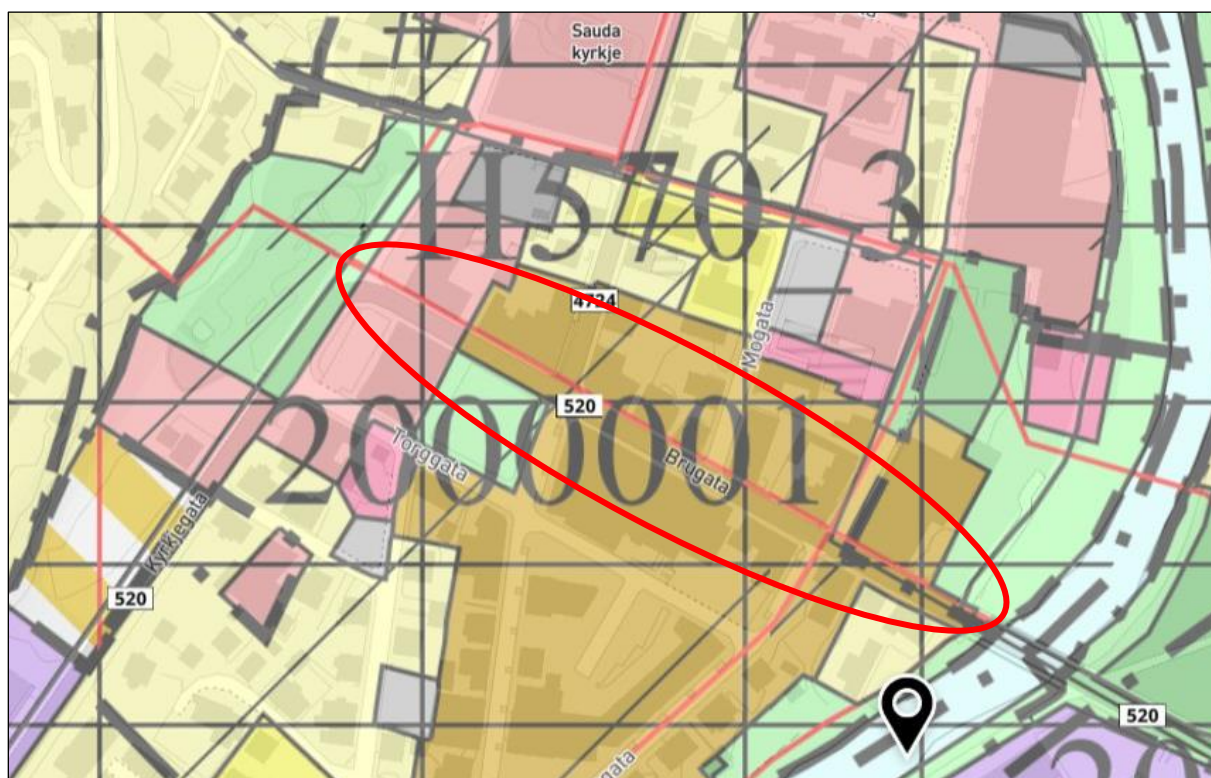
Kommuneplanens samfunnsdel legger opp til en tettstedutvikling med kvalitet gjennom blant annet å prioritere tilrettelegging for fotgjengere og syklistar. Sauda kommune ønsker å sikre og skape trygge forhold for unger og myke trafikanter og vil minimere barriereeffekten av Brugata. I handlingsplanen er det satt som mål at minst 30% av korte reiser skjer med gange og sykkel og at flere og større fortau etableres (Sauda kommune, 2020).

3.3 Planstatus i området

3.3.1 Gjeldende kommuneplan for Sauda

Kommuneplanen for Sauda ble vedtatt 20.05.2020. I kommuneplanens arealdel er områdene langs Brugata i hovedsak disponert til sentrumsformål og offentlig eller privat tjenesteyting, boligbebyggelse og friområde.

Størstedelen av planområdet ligger innenfor hensynssone H570 Bevaring av kulturmiljø. I kommuneplanens arealdel er det gjennom bestemmelsene sikret at det ikke skal legges til rette for parkering i veg eller gate som fører til konflikt med sikker bruk av sykkel. Ved regulering og opparbeiding av eksisterende eller nye veier og gater skal syklende trafikanter prioriteres.



Figur 7: Utsnitt av kommuneplanen for Sauda 2019-2031 ved Brugata. Rød sirkel viser omtrentlig planområde (Sauda kommune, 2020).

3.3.2 Gjeldende reguleringsplaner

Sentrumsplan for Sauda, planID 2000001

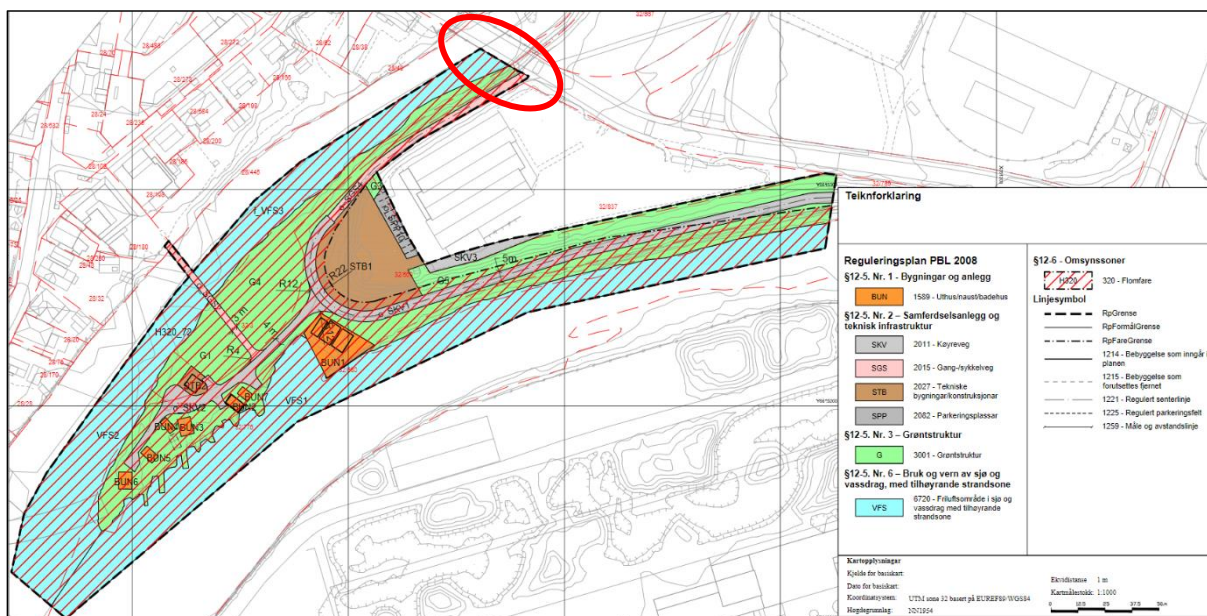
Sentrumsplanen for Sauda ble vedtatt 15.06.2000 og samsvarer med gjeldene kommuneplan. Planen omfatter hele planstrekningen og tilgrensede arealer er disponert til bl.a. forretning/kontor, bolig, park og offentlige formål. Det er avsatt areal til fortau på begge sider av Brugata og det er tilrettelagt for en gang- og sykkelveg langs elva.



Figur 8: Utsnitt av vedtatt sentrumsplan for Sauda. Rød sirkel viser omtrentlig planområde (Sauda kommune, 2000).

Detaljregulering Tangen reinseanlegg, planID 2017001

Detaljregulering for Tangen reinseanlegg ble vedtatt 20.08.2018 og er i nærføring av planområdet i nordlig del, hvor den grenser til østlig del av Nordelv Bru. I planen er det lagt inn en gang- og sykkelbru som krysser Nordelva sørvest for planforslaget. Denne er nylig etablert.



Figur 9: Utsnitt av reguleringsplan for Tangen reinseanlegg. Rød sirkel viser området som ligger i nærføring til planforslaget (Sauda kommune, 2018).

3.3.3 Pågående planarbeid

Det pågår arbeid med ny sentrumsplan for Sauda, planID 2015002. Detaljplan for miljøgate i fv. 520 Brugata må samkjøres med ny sentrumsplan.

4 Eksisterende forhold i planområdet

4.1 Dagens og tilstøtende arealbruk

Dagens arealbruk innenfor planområdet består i all hovedsak av sentrumsbebyggelse, som blant annet forretning, kontor, torg, veger og parkeringsareal. I tillegg finnes det bevaringsverdig bebyggelse, rådhus, kulturhus, svømmehall og kommunale tjenestebygg som administrasjon og brannstasjon.



Figur 10: Flyfoto viser arealbruken i og rundt planområdet.

4.2 Trafikkforhold

4.2.1 Adkomst til Sauda sentrum

Fv. 520 strekker seg fra Ropeid i vest, går nordøstover gjennom Brugata i Sauda og ender i krysset med E134 i Røldal i øst. Brugata er dermed hovedadkomst og gjennomfartsåre for Sauda. Sauda har ingen gjennomgangstrafikk mot øst i vinterhalvåret, fordi fv. 520 er vinterstengt mellom Hellandsbygd og Røldal.

Fv. 520 har skilting til sentrum som leder trafikken østover i rundkjøringen v/Esso. Trafikk til Røldal og Hellandsbygd henvises til å følge fylkesvegen nordover langs Kyrkjegata, og videre østover i Brugata.

4.2.2 Vegsituasjon i Brugata

I tillegg til gjennomgangstrafikk ligger det bolig- og industriområder øst for Nordelva som gir en del trafikk i Brugata. I forbindelse med planarbeidet er det utført trafikkteiling og fartsmåling i Brugata, og resultatet viser at Brugata i dag har ÅDT 2500 i vest og 4000 i øst. Andelen tunge kjøretøy er ca. 6 %, og fartsnivået i underkant av 30 km/t. Fartsgrensen er skiltet til 50 km/t.

Brugata har en svakt fallende helling fra Kyrkjegata mot Nordelva, med en høydedifferanse på ca. tre meter. Brugata har i dag vegbredde 7,0 meter mellom kantsteinene og tosidig fortau. Det er totalt ca. 12 meter gatebredde mellom bygningene som står langs begge sider av gata. Mellom Skulegata og Nordelv bru er fortauene oppgradert i seinere tid.

Brugata har i dag seks gangfelt. Med unntak av noen få meter i vest, har Brugata ingen vegoppmerking. Brugata har fire stikkgater mot nord, og to mot sør. I tillegg er det flere

eiendommer som har direkte avkjørsel fra Brugata. Avkjørslene har dårlig sikt til fortauet, og flere av dem er doble.

Krysset mellom Kyrkjegata og Brugata er åpent og utflytende. Vegmerkingen i Kyrkjegata stopper like sør for krysset, og det er kun skilting som forteller bilistene at fv. 520 fortsetter inn Brugata. Krysset kan oppleves uklart for trafikanter som ikke er kjent i området, og det forekommer en del feilnavigeringer i krysset. Fra øst henvises trafikk som skal til sentrum å kjøre sørover i Skulegata.

Krysset mellom Brugata og fv. 4724 Rådhusgata har en uheldig utforming. Det er særlig vogntog som har problemer med svingebevegelsen fra Rådhusgata og inn i Brugata retning vest. Takutstikket over fortauet på Saudagården bærer preg av å ha vært i nærkontakt med tyngre kjøretøy. Vogntog må i tillegg ta i bruk noe av fortausarealet langs torget foran rådhuset for å klare svingebevegelsen.

4.2.3 Parkering

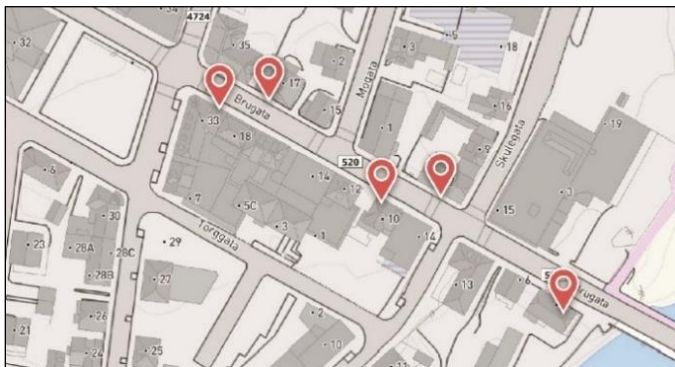
Sauda kommune har utarbeidet en parkeringsstrategi. I forbindelse med dette arbeidet ble det gjort tellinger som viser at Sauda sentrum har 1186 parkeringsplasser, utenom boligparkering (se figur 11). Mange av parkeringsplassene står til enhver tid ledige og har god kapasitet. Det er de mest sentrale parkeringsplassene som hovedsakelig er i bruk.



Figur 11: Oversiktskart som viser eksisterende parkering i Sauda (TØI, 2020). Parkering i bykjernen er vist med mørk lilla, parkering i utkanten av kjernen er vist med rosa og parkering i utkanten av sentrum med grønt.

4.2.4 Varelevering

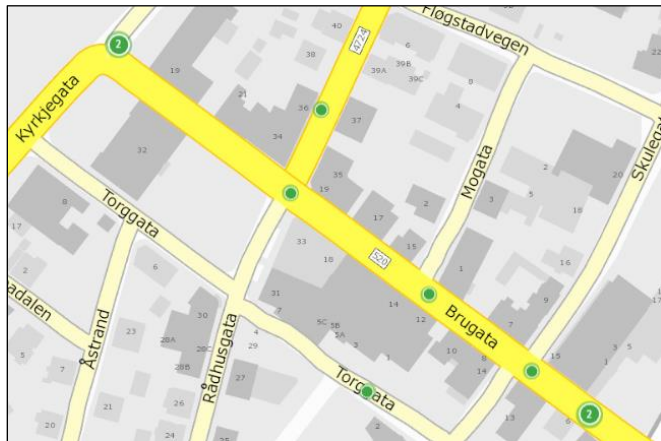
Det er fem bedrifter som har varelevering i Brugata i dag, vist i figur 12. Resterende bedrifter i Brugata har varelevering i sidegatene.



Figur 12: Varelevering i Brugata.

4.2.5 Ulykkesituasjon

Innenfor planområdet har det totalt skjedd åtte ulykker etter år 2000 (se figur 13), hvor fire av dem har skjedd i løpet av de siste 10 årene. I to av ulykkene etter 2011 var fotgjenger involvert. Ulykkene skjedde i krysset med Mogata og i krysset med Rådhusgata. En av ulykkene medførte alvorlig skade. Kommunen opplyser om at det i tillegg forekommer en del nestenulykker mellom biler og myke trafikanter.



Figur 13: Ulykker i Brugata (Statens vegvesen, 2021).

4.2.6 Sykkel- og gangtrafikk

I forbindelse med sykkelstrategien «Syklende Sauda» er det utarbeidet forslag til hovednett for sykkel, hvor en stor del av Brugata inngår.



Figur 14: Utsnitt av plan for sykkelvegnett i Sauda (Sauda kommune, 2021).

På grunn av at ulike målpunkt og møteplasser er spredt rundt i Sauda sentrum er det mange myke trafikanter som krysser Brugata, særlig i krysset ved Rådhusgata og Skulegata. Torget, Bankplassen, Folkets Hus, Saudahallen og den nye lekeparken bak rådhuset er viktige møteplasser i sentrum. I tillegg tiltrekker også kafeer og butikker i sentrum seg folk. Det er ikke utført tellinger av myke trafikanter i forbindelse med prosjektet, men særlig fire viktige

knutepunkt for myke trafikanter er kartlagt i Brugata; et ved inngangen i vest, et ved inngangen i øst, et i krysset ved Rådhusgata og et i krysset ved Skulegata.

Nordelv bru utgjør et viktig krysningspunkt for alle trafikantgrupper med sin sentrale beliggenhet, spesielt for innbyggere som bor øst for Nordelva. Nord for planområdet, ved Sauda videregående skole, er det etablert en gangbru. Det er også etablert ny gang- og sykkelbru sør for planområdet.

4.2.7 Kollektivtilbud

Sauda kommune har utviklet rutebusser til fordel for konseptet «hent meg». «Hent meg» baserer seg på at passasjerer bestiller buss til ønsket adresse, og blir kjørt til ønsket destinasjon innenfor et gitt område.

Skoleruter går som vanlig og det er etablert en kantstopp for buss i østlig del av Brugata. Dette benyttes i dag av skolebusser og turistbusser. Kolumbus vurderer eksisterende kantstopp som trafikkfarlig, og ønsker at nye busstopp etableres på østsiden av Nordelv bru,

4.2.8 Trafikksikkerhet

I tillegg til mange gående og syklende trafikanter betjener Brugata også en stor del av biltrafikken gjennom Sauda. Med dagens utforming framstår Brugata som en barriere for myke trafikanter som skal ferdes mellom nordre og søndre del av sentrum.

Syklende bruker i dag kjørebane eller fortau. Brugata har tosidig fortau, men flere av disse er i dårlig stand. Dekket har sprekker og hull, og kantsteinen er flere steder ødelagt eller manglende. Flere direkte avkjørsler til Brugata medfører også kryssende biltrafikk på fortausarealet. Ved doble avkjørsler beslaglegges nokså brede areal til kryssende biler.

Eksisterende gangfelt har noen steder en uheldig plassering, for eksempel gangfeltet ved Kiwi. Gående fra butikken går direkte ut i gangfeltet og kommer brått på bilistene. Det kan dermed oppstå trafikkfarlige situasjoner. Hovedkryssingspunktene ved Rådhusgata og Skulegata har gangfelt, men er ellers ikke utformet særskilt med tanke på gående og syklende.

Krysset mellom Kyrkjegata og Brugata er utflytende og vanskelig å lese. Det er mange myke trafikanter som ferdes i krysset, både nord-sør i Kyrkjegata og øst-vest i Brugata. Det ligger ingen fotgjengerfelt i tilknytning til krysset. Lekeparken bak rådhuset gir også en del gangtrafikk i kryssområdet på tvers av Kyrkjegata.

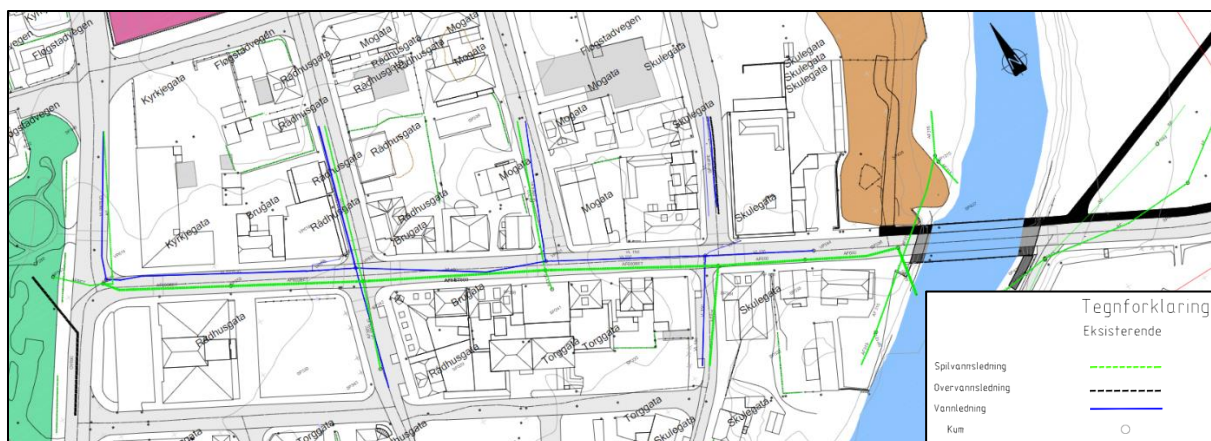
For kjørende framstår Kyrkjegata i dag som primærveg, mens Brugata framstår som sekundærveg. I realiteten er det fv. 520 Kyrkjegata/Brugata som er primærvegen. Krysset innbyr ikke til redusert fart inn mot kryssområdet. Kryssutformingen bidrar i tillegg til en del feilnavigeringer som medfører unødvendig trafikk nordover i Kyrkjegata og inn i øvrige sentrumsgater.

4.3 Teknisk infrastruktur

4.3.1 Vann og avløp

Oversikten over eksisterende ledningsnett baserer seg på ledningskart oversendt fra Sauda kommune. Terrenget i Brugata er relativt flatt, og overvann håndteres gjennom kummer/sluk i vegarealet. Det ligger flere ledninger i og på tvers av Brugata. Eksisterende kommunale VA-ledninger og kummer/sluk er vist i figur 15.

Kommunen har igangsatt arbeid med prosjektering av nytt kommunalt VA-anlegg i Brugata. Kommunalt VA-anlegg er allerede oppgradert mellom krysset med Skulegata og Nordelv bru.



Figur 15: Kart som viser kommunale VA-ledninger. Spillvannsledninger er vist med grønn stiplet linje, overvannsledning er vist med svart stiplet linje. Vannforsyningsledning er vist med blå heltrukken linje. Kummer er vist med svart sirkel.

Det er utarbeidet Flomberegning for Storelva og Nordelva 2007, og flomsonekart 2007_08 Delprosjekt Sauda. Flomsone berører ikke Brugata som (vist i figur 16).



Figur 16: Kartutsnitt som viser 200års flomsone.

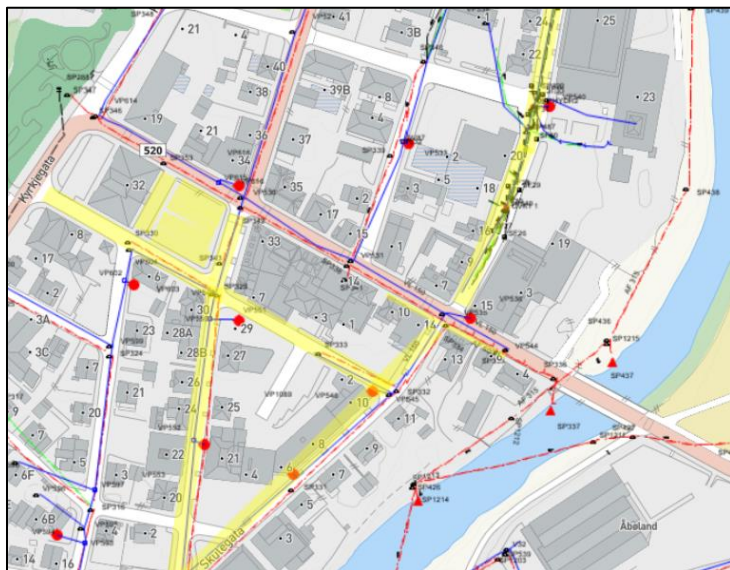
4.3.2 Trafo, kabler og andre tekniske bygg

Haugaland Kraft AS har anlegg i og ved planområdet. Høyspent jordkabel er etablert på nordsiden av hele Brugata og stedvis ligger det ulike kabler dels i vegen og/eller på tvers.



Figur 17: Kartutsnitt som viser høyspent og lavspent jordkabler. Lavspent er vist med blå linje og høyspent er vist med rød tykk linje. Anlegg for trekkerør er vist med rød stiplet linje og øvrige kabler med svart linje.

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet til Sauda Energi AS. Anlegg for fjernvarme er etablert på Rådhusplassen, langs fortau på sørsiden av Brugata mot Kyrkjegata samt langs Skulegata, hvor den krysser over Brugata (se figur 18). Det ligger trekkerør i Nordelv bru som er klare for påkobling. Det ligger også anlegg for fjernvarme i ny parkeringsplass, sørvest for planområdet, men dette er ikke i drift i dag.



Figur 18: Kartutsnitt som viser anlegg for fjernvarme i Sauda sentrum, vist med gule felter.

4.3.3 Belysning

Eksisterende belysning i Brugata har varierende form og løsning. Hovedbelysningen består av 3 linjeoppheng med lykter over vegen, samt ulike belysningsløsninger ved gangfelt og i fortaussone.



Figur 19: (t.v.) Eksisterende linjeoppheng for belysning. Figur 20: (t.h.) Ulike løsninger for belysning.

4.4 Bybilde

Planområdet ligger i et fjordlandskap med en relativt åpen dalform. Vannet og dalbunnen danner gulvet og de grønne fjellsidene danner vegger. Planområdet har en urban karakter med historisk bebyggelse som ligger tett på kjørevegen. Brugata oppleves som et sammenhengende landskapsrom, hvor bygningsmassen som ligger tett på begge sider danner et definert gaterom og skaper en langstrakt siktakse i øst-vestlig retning. Den åpne flaten på Rådhusplassen bryter opp, gir rommet karakter og er en viktig kvalitet som binder Brugata visuelt til sentrums kjernen.

Brugata oppleves i dag som et byrom utformet på bilens premisser der trafikken er en barriere som påvirker den visuelle opplevelsen og fysiske utfoldelsen for myke trafikanter.

Mellom Rådhusgata og Skulegata framstår fasadene på sørsiden av Brugata som en vegg med lite aktive førsteetasjer. Fasadene på nordsiden av Brugata brytes derimot opp av flere åpninger, og Brugata knyttes derfor visuelt mot nord. Rommet åpner seg ved Nordelv bru, hvor traseen kobles visuelt sammen med elvedraget.

Rådhusplassen framstår som et landemerke, og er et viktig bidrag til innslag av vegetasjon langs Brugata. Her utgjør trærne viktige nøkkelementer.



Figur 21: Brugata sett fra vest.

4.5 Friluftsliv og byliv

Rundt planområdet finnes flere tur- og aktivitetsområder. Plangrensen ligger nært tre friluftsområder som er registrert som svært viktige.



Figur 22: Kartutsnitt som viser kartlagte og verdsatte friluftsområder rundt sentrum i Sauda.

Nord for Nordelv bru ligger Birkelunden-Høllandsfossen-Åbø, som er et populært sentrumsnært friluftsområde av regional og nasjonal betydning. Sør for Nordelv bru ligger Tungen, som er et lett tilgjengelig nærturområde, som også brukes til bading og fisking. Sentrumslekeplassen bak rådhuset nordvest for planområdet er et populært leke- og rekreasjonsområde.

I nærhet til planområdet finnes det også flere andre friluftsområder. Fløgstadåsen er et viktig nærturterreng som er lett tilgjengelig til fots og har bademuligheter og utsiktspunkt. På vinterstid brukes jordbrukslandskapet på Fløgstad som akebakke. Fra Sauda sentrum går det en strandpromenade et stykke langs Saudafjorden. Den er registrert som et svært viktig friluftslivsområde. Andedammen - Kastfoss er et populært rekreasjonsområde for barnefamilier, med grillmuligheter og ulike dyr. Her er det også anlagt en skatepark.

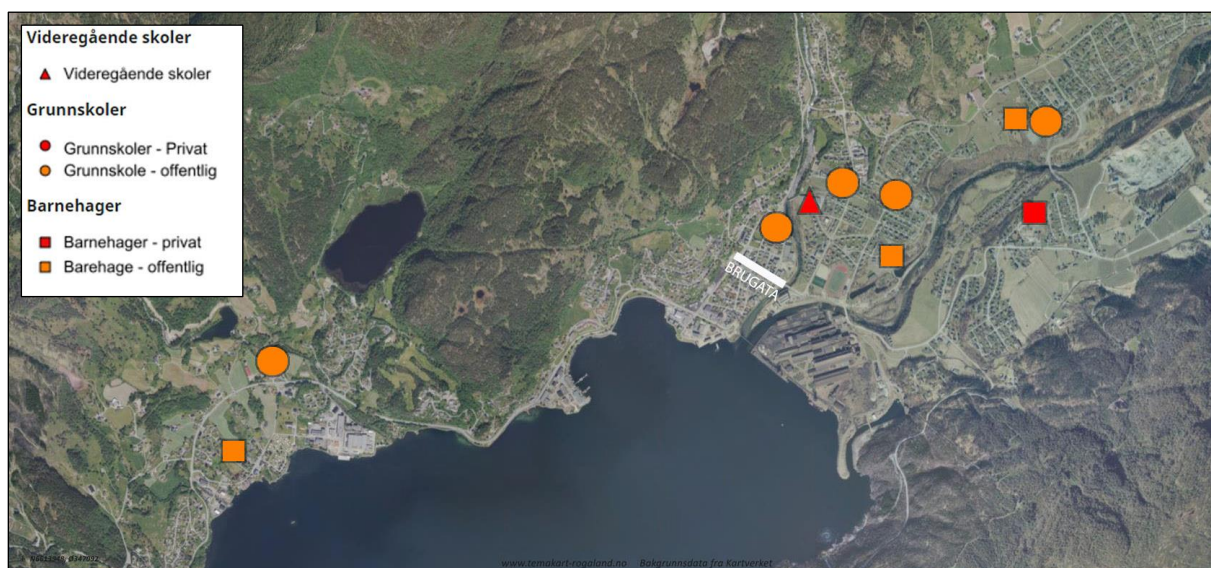
I det bevaringsverdige boligmiljøet Åbøbyen ligger en tennisbane som brukes som isbane på vinterstid. Sneaths park ligger også like ved, og er et leke- og rekreasjonsområde registrert som viktig. Øst for planområdet ligger Sauda stadion, med kunstgressbane og friidrettsanlegg. Det ligger også uteområder med lekeapparater for barn i tilknytning til skoler og barnehager.

Nordøst for planområdet ligger Saudahallen, som er en svømmehall med utebasseng. Like ved ligger Folkets hus, som er en viktig arena for kultur. Her er Sauda kulturskole etablert, og det arrangeres konserter og forestillinger. I rådhuset ligger Sauda Kino, og i nabobygget i sør ligger Ryfylkebiblioteket Sauda. Folkets Hus, Saudahallen og Rådhusplassen er sammen med Torget, Bankplassen og lekeparksen bak rådhuset viktige møteplasser i sentrum.

4.5.1 Sosial infrastruktur og barn og unges interesser

Det meste av kommunens tilbud av handel og service er lokalisert i sentrum. Kommunens administrative senter ligger ved planområdet i vest. Kommunale helse- og velferdstilbud er spredt rundt på ulike lokasjoner.

I Sauda er det tre barneskoler, en ungdomsskole og en videregående skole (se figur 23). Sauda videregående skole har tre avdelinger, to i Sauda og en på Sand. Det er fire barnehager i kommunen, hvorav tre ligger nordøst for sentrum og en i Saudasjøen. Her ligger også en av barneskolene.



Figur 23: Skoler og barnehager i Sauda.

Sauda sentrum er en viktig arena for barn og unge, både som møteplass og transportetappe til skole og fritidsaktiviteter. I forbindelse med rullering av kommuneplanen i Sauda ble det i 2017 utført barnetråkk. Denne registreringen viser at Brugata er en viktig skoleveg for elever ved de sentrumsnære skolene.

4.5.2 Universell utforming

Planområdet er forholdsvis flatt og forutsetningene for å oppnå universell tilgjengelighet er gode. Brugata er kun delvis universelt utformet i dag. Kvartalet mellom Skulegata og Nordelv

bru er delvis opparbeidet med ledelinjer ved fotgjengerfelt i Skulegata på nordsiden av Brugata. Kvartalet har ny asfalt og betongkantstein, men elementer som trapper og rekkverk i fortausarealet er til hinder for blinde og svaksynte.

Nord for krysset med Skulegata har dekket varierende kvalitet med sprekker og hull. Kansteinen er ødelagt og stedvis borte, og vegskilt, butikkskilt etc. representerer hindringer i fortauet. Det er ikke etablert ledelinjer mellom Skulegata og Kyrkjegata.

4.6 Naturmangfold

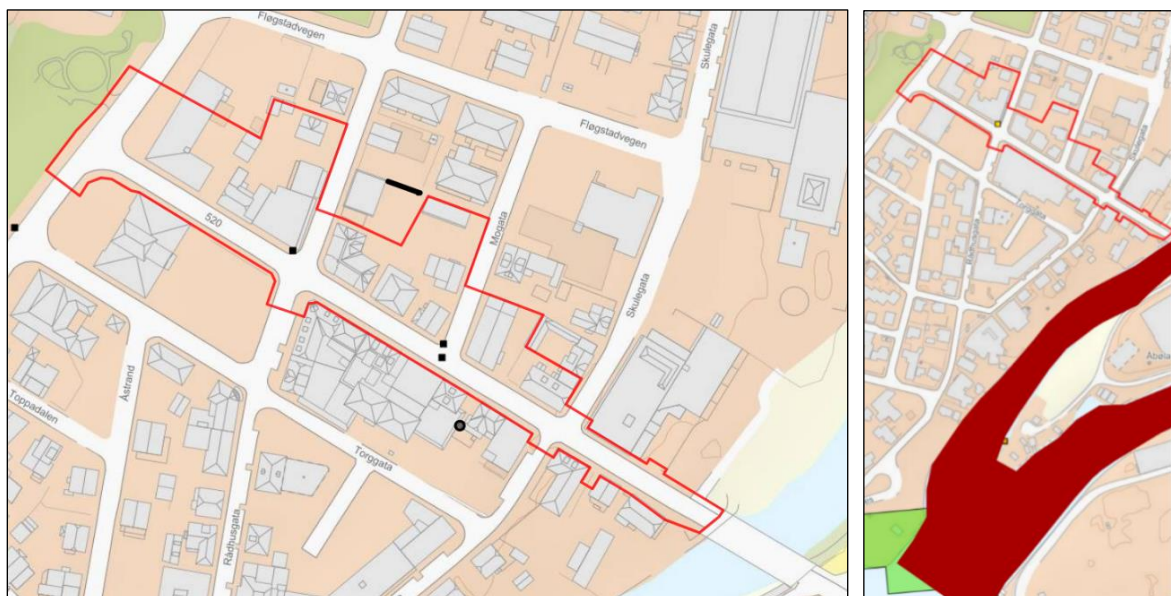
4.6.1 Naturmangfoldloven

Jamfør naturmangfoldloven (nml) § 7 skal prinsippene i §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer for offentlig beslutningstaking. Et grunnleggende krav i bestemmelsene er at alle beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfoldet og hvordan et planlagt tiltak påvirker naturmangfoldet (§ 8). Dette avsnittet beskriver kunnskapsgrunnlaget, jamfør nml. § 8. Kunnskapsgrunnlaget er basert på eksisterende data fra Naturbase, Temakart-Rogaland, Vann-nett og Vegkart, samt befaring den 07.12.2020. Virkninger og avbøtende tiltak blir omtalt i kapittel 7.

4.6.2 Artsmangfold

Det er registrert fremmede plantearter platanlønn (SE), gul valmuesøster (PH) og tunbalderbrå (PH) innenfor planområdet i eksisterende databaser (se figur 24). I tillegg ble det observert snøbær (HI) og gyvel (SE) på grensen til planområdet. Det ligger flere private hager innenfor planområdet, og det er derfor sannsynlig at det finnes flere fremmede arter.

Det er registrert flere trua eller nær trua fuglearter i planområdet (se figur 25): Bergirisk (NT), fiskemåke (NT), hønsehauk (NT), sandsvale (NT), stær (NT), taksvale (NT) og storspove (VU). I tillegg er det registrert en fremmed fugleart; kanadagås (SE). Samtlige observasjoner er trolig arter i bevegelse.



Figur 24 (t.v.): Svart firkant markerer fremmede arter med svært høy eller potensiell høy risiko. Gyvel er markert med svart sirkel og snøbær er markert med svart linje. Planområdet ligger innenfor rød linje.

Figur 25 (t.h.): Gul/oransje markør markerer observasjon av trua eller nær trua fuglearter. Nordelva, et vernet og anadromt vassdrag, er markert med rødt. Grønt område ved utløp av elv viser modellert område for ålegras. Planområdet ligger innenfor rød linje (Temakart Rogaland, 2021).

Nordelva ligger like øst for planområdet. Økologisk tilstand for elva er kategorisert som «god». Elva er en del av det verna vassdraget Åbødalsvassdraget, og hele planområdet ligger i nedbørsfeltet til vassdraget. Nedstrøms elva ligger Saudafjorden som er del av den nasjonale laksefjorden Sandsfjorden. Det vandrer opp laks og sjøaure i den delen av elva som ligger ved plangrensa. Ved utløpet av elva er det modellert bestander av ålegras. Området langs elva i og nær planavgrensningen har svært begrenset kantvegetasjon (se figur 26). Elvekanten består i hovedsak av lavt gress, mur og steiner.

Området innenfor planavgrensningen består i hovedsak av asfalterte flater, samt noen hager og kantområder. Det er noen grupper med større linde- og lønnetrær i planområdet, og disse har lokal verdi for naturmangfold. Utover disse trærne er det trolig begrenset med uregistrerte naturverdier i området.



Figur 26: Bildet er tatt fra bru og viser (manglende) kantvegetasjon oppstrøms langs Nordelva.

4.7 Naturressurser

Det er ingen landbruks- eller skogbruksområder, eller mineraluttak innenfor eller i nærheten av planområdet.

4.8 Kulturarv

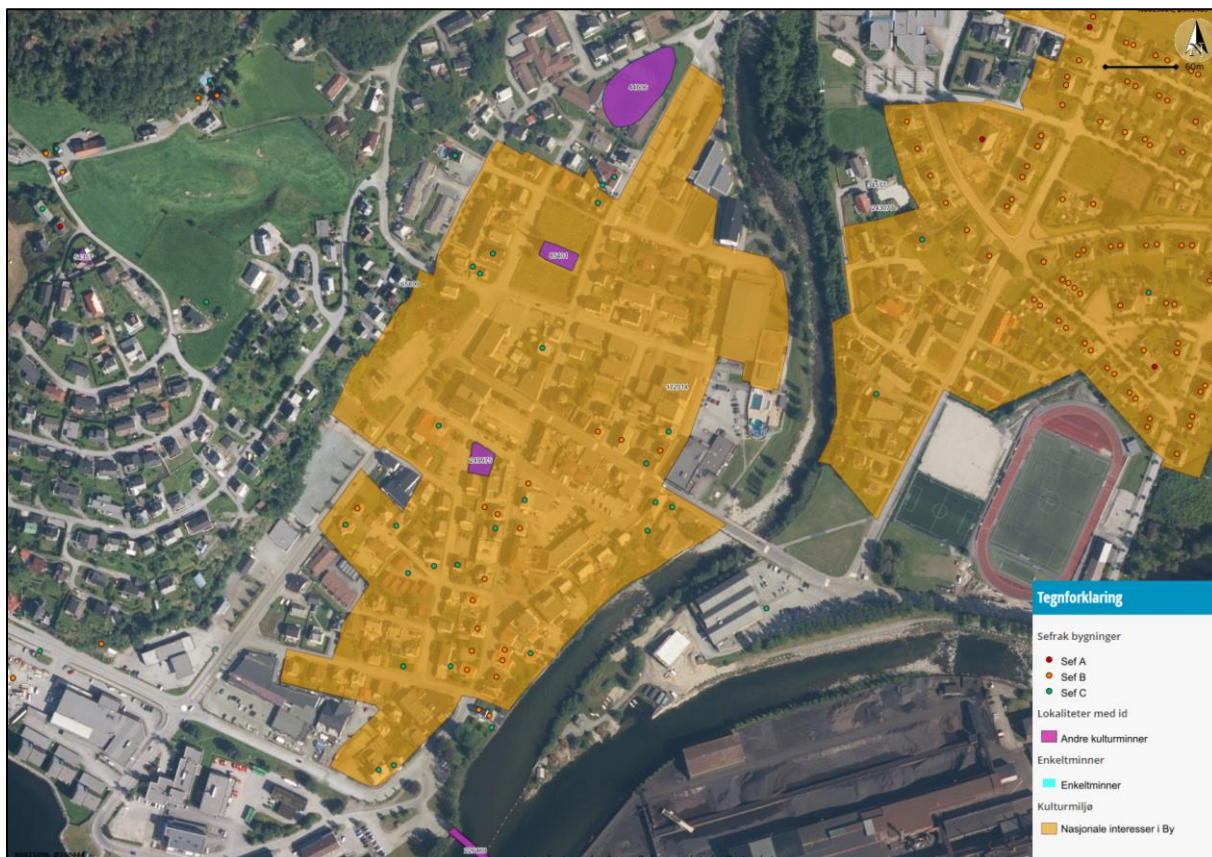
4.8.1 NB!-område og H570

Størstedelen av varslet planområde inngår i NB!-området «Sauda sentrum». Det er dermed et av flere kulturmiljøer i norske byer og tettsteder som Riksantikvaren vurderer at har nasjonal interesse. Dette viser områdets kulturhistoriske verdi selv om det i seg selv ikke gir et formelt vern. NB!-registeret angir at det må vises særlig hensyn til kulturminneverdier ved forvaltning og utvikling av området.

Området som er med i NB!-registeret er også markert med hensynssone H570 bevaring kulturmiljø i gjeldende kommuneplan. Det gir området et mer formelt vern. Det er knyttet ganske strenge bestemmelser og retningslinjer til denne hensynssonen.

Nye tiltak som har innvirkning på kulturminner eller sammenhengende kulturmiljø skal tilpasses kulturminnene eller kulturmiljøets tradisjonelle eller opprinnelige kvaliteter. Man kan ikke foreta større inngrep som vil dominere over kulturmiljøet. Ved nye tiltak skal

kulturmiljøets opprinnelige kvaliteter bevares eller tilbakeføres. Bestemmelsene sier også at vesentlige endringer av gater, veger og plasser innenfor hensynssonen skal sendes regional kulturminnemyndighet for uttale (kommuneplanen §1.9 e).



Figur 27: Kartutsnitt som viser NB!-området i Sauda sentrum, identisk med Hensynssone H570 i kommuneplanen.

Kommuneplanen har et eget vedlegg kalt «Verneverdier i sentrum». Alle bygg som er nevnt i denne listen er underlagt kommuneplanens bestemmelser om vern. Det er 22 bygg innenfor, eller grensende til, planområdet på denne listen. De fleste av disse gis i listen regional verdi. Rådhuset gis nasjonal verdi. Seks bygg innenfor planområdet er SEFRAC-registrert, fem av disse ligger i den sørøstlige delen av Brugata.

4.8.2 Kulturmiljøets særpreget

Ofte har kulturmiljø en ganske ensartet karakter som nettopp er det man ønsker å ivareta. Åbøbyen, som også er NB!-område og har hensynssone H570, er et nærliggende eksempel på dette. Kulturmiljøet i Sauda sentrum kjennetegnes derimot av at man innenfor et mindre område har representert mange stilarter fra 1860-årene og frem til i dag, med et stort innslag av 1950- og 1960-talsstil. Et annet særpreget er blandingen av en i utgangspunktet selvgrodd bebyggelse, og reguleringsmessige forsøk på å organisere bebyggelsen strammere langs akser (Windsholt, 2016).

Brugata og Rådhusgata er to av disse aksene. Bebyggelsen i Brugata er derfor ganske stramt organisert langs gata, men de enkelte bygningene er svært ulike i sin karakter, stilart og alder. Bebyggelsen er strammest organisert og tidvis monumental (Rådhuset og til dels brannstasjonen) i vestenden av Brugata. I østenden av Brugata og i sidegatene nord for Brugata er bebyggelsen litt løsere organisert og med en del åpninger mellom byggene. Her ser man litt mer av det selvgrodde preget.



Figur 28: Åpning med gløtt til fjorden – eksempel på mer selvgrodd preg (Google, 2018).



Figur 29: Eksempel på fasade uten åpninger (Google, 2018).

Det er nettopp helheten i kulturmiljøet, med sin blanding av stilarter og den noe forskjelligartede organiseringen av bebyggelsen, som er viktig å ta vare på. I tillegg til selve byggene er åpningene mellom dem viktige fotgjengerpassasjer, og plasser/torg viktige enkeltelement i denne helheten.

4.9 Grunnforhold

4.9.1 Geoteknikk

NGU indikerer at løsmassene i området er fyllmasser (antropogent materiale) og elve- og bekkeavsetninger. Prosjektområdet ligger under marin grense, og det er tidligere påvist masser med lav omrørt udrenert skjærfasthet og potensielle sprøbruddsmaterialer ca. 600 meter fra prosjektområdet. Figur 30 viser utdrag fra løsmassekartet til NGU.



Figur 30: Kartutsnitt fra NGU sin løsmassedatabase (NGU, 2021).

Det er utført grunnundersøkelser for Nordelv bru i 2012. Undersøkelsene viser at massene består av sand og grusmateriale med middels til stor lagringsfasthet. Det er boret til 36 meters dyp uten å påtreffe berg.

I mars 2021 ble det utført grunnundersøkelser for Sauda miljøgate. Grunnundersøkelsene omfatter 5 totalsonderinger, samt opphenting av 10 prøver. Resultatene av grunnundersøkelsene viser at massene generelt er løst til middels fast lagret ned til 15 meter. I endelig boret dybde er massene fast lagret. Massene domineres av ulike sammensetninger av grus og sand, med stedvis innhold av silt og humus. De analyserte prøvene er hovedsakelig klassifisert som ikke- til lite telefarlige, med unntak av en prøve som er klassifisert som meget telefarlig.

Boringene er avsluttet mellom 25,7 og 29,7 meter uten at berg er påtruffet. Figur 31 viser plassering og omfang av utførte grunnundersøkelser i prosjektområdet.

For grundigere beskrivelser refereres det til vedlegg «geoteknisk datarapport 04307973-1» datert 12.05.2021.



Figur 31: Oversiktskart som viser plassering av de utførte totalsonderinger for fv. 520 Sauda miljøgate (markert i gult), samt tidligere utførte undersøkelser for Nordelv bru i 2012 (markert i svart).

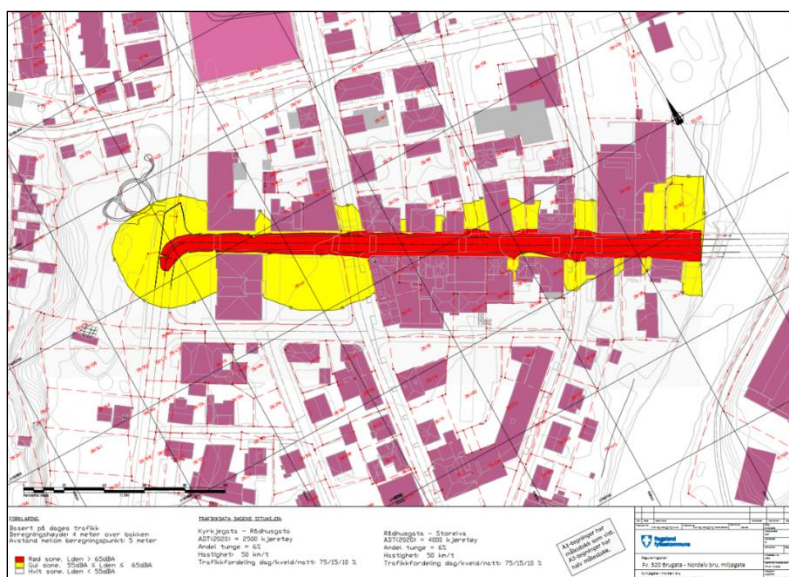
4.10 Støyforhold

4.10.1 Støyberegning

Eksisterende støyforhold i Brugata er beregnet på bakgrunn av trafikktegninger og trafikkmålinger utført i forbindelse med miljøgateprosjektet. Følgende trafikkdata er lagt til grunn for beregningen:

- Kyrkjegata - Rådhusgata ÅDT (2020) = 2500 kjøretøy. Andel tunge = 6%. Hastighet: 50 km/t (skiltet hastighet).
- Rådhusgata - Storelva ÅDT (2020) = 4000 kjøretøy. Andel tunge = 6%. Hastighet: 50 km/t (skiltet hastighet).

Støyberegningen viser at det er 23 støyutsatte boenheter langs Brugata i dag, hvor av en bolig ligger i gul støysone (Brugata 21) og de øvrige boenhetene ligger i rød støysone.



Figur 32: Dagens støysituasjon i fv. 520 Brugata.

4.11 Forurensing

4.11.1 Forurenset grunn og luft

Det er ikke registrert forurensning grunn innenfor planområdet i eksisterende databaser. Nærmeste registrerte grunnforurensning er området for Sauda smelteverk.

Sauda brannstasjon ligger innenfor planavgrensningen. Aktivitet i og rundt brannstasjonen, som øvelser, samt vaskeplass og vedlikehold av biler, kan ha ført til utslipp av kjemikalier og oljeforbindelser. Dette bør undersøkes nærmere.

Målt ÅDT for Brugata gir ikke grunnlag for å anta at det foreligger overflateforurensing som følge av trafikk.

Det er ikke registrert unormalt høy luftforurensing i eller nær planområdet.

4.12 Eiendomsforhold

Matrikkelkartet viser at eiendomsgrensene i Brugata i hovedsak følger husveggene på begge sider. I vest ved torget og kommunehuset viser matrikkelen at hele vegen ligger på naboeiendommene. At grenseforløpet mot veg ikke er riktig registrert i matrikkelen, eller registrert med stor unøyaktighet, er ikke uvanlig. Men det er ikke vanlig at hele vegarealet er registrert på naboeiendommene på denne måte. Grenseforløpet bør sjekkes nærmere for de tre aktuelle eiendommene i forbindelse med gjennomføringen av prosjektet.



Figur 33: Eiendomsgrenser i Brugata vest.

4.13 Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det er utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med planarbeidet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

ROS-analysen er utført i tråd med Statens vegvesen (SVV) veileder «ROS-analyser i vegplanlegging» (SVV rapport nr. 632, januar 2020) og Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskaps (DSB) veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (DSB, april 2017). ROS-analysen etterkommer plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. PBL § 4-3. *Samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse*).

Forhold som vurderes i ROS-analysen er om planområdet er utsatt for, eller om plantiltaket kan medføre risiko i forbindelse med:

- Skred herunder jordskred, flomskred, sørpeskred, steinsprang eller steinskred, fjellskred, snøskred, ustabil grunn/fare for utglidning av vegbanen, kvikkleireskred, undersjøiske skred, fare for utglidning av sjøbunn.
- Flom herunder flom i elv/vassdrag, flom i bekk.
- Uvær herunder snøfokk, isgang, bølger, stormflo, vind, sandflukt, store nedbørsmengder (overvann)
- Annen naturfare herunder isnedfall, ustabil vegskjæring, skogbrann/lyngbrann, annen naturfare f.eks. sprengkulde, frost, tele.
- Tilgjengelighet herunder omkjøringsmuligheter og tilkomst for nødetater.
- Samfunnsviktige objekter og virksomheter herunder skole/barnehage, vannforsyning, avløpsinstallasjoner, sykehus/helse, kollektivtrafikk, kraftforsyning og datakommunikasjon, militære installasjoner.
- Trafikksikkerhet herunder økt ulykkesrisiko, særskilte forhold som bør vurderes/er vurdert i trafikksikkerhetsrevisjon, økt trafikk (og spesielt transport av farlig gods).
- Fare i omgivelsene og miljøfarer/miljøskader herunder særlig brannfarlig industri, naturlige farlige masser, forurensset grunn, terrengformasjoner som utgjør spesiell fare, annen fare i omgivelsene, annen miljøfare og miljøskader pga. større uønsket hendelse.

Se sammendrag fra ROS-analyse under delkapittel 6.10 Risiko, sårbarhet og sikkerhet. ROS-analysen i sin helhet ligger som vedlegg til reguleringsplanen.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealbruk

Foreslått arealbruk er i samsvar med kommuneplanen og gjeldende sentrumsplan for Sauda. Planforslaget omfatter i hovedsak samferdselsformål med veg, kjøreveg, fortau og annen veggrunn, samt tiliggende bolig- og næringsarealer. Bygninger skal ikke rives og det skal ikke foretas fasadeendringer på eksisterende bygg. Deler av eksisterende bebyggelse er tatt med for å sikre areal til omlegging av avkjørsler og gjennomføring av planen.

5.1.1 Reguleringsformål

Tabellene under viser arealbruken i planforslaget.

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting (2)	1563
1802 - Bolig/forretning/kontor (3)	3343,9
Sum areal denne kategori:	4906,9
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2010 - Veg (2)	2193
2011 - Kjøreveg (10)	665,1
2012 - Fortau (8)	2146
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (2)	33
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (1)	13,2
Sum areal denne kategori:	5050,2
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (m²)
3040 - Friområde (1)	43,4
3050 – Park (2)	180,7
Sum areal denne kategori:	224,1
Totalt alle kategorier:	10 181,3

Tabell 1: Planforslagets arealformål og arealregnskap.

Andre areal	
§12-7. Bestemmelsesområder	Areal (m²)
Midlertidig bygge- og anleggsområde	399,1
Sum areal denne kategori:	399,1
§12-6. Hensynssoner	Areal (m²)
140 - Frisikt	1,4
570 - Bevaring kulturmiljø	4906,9
Sum areal denne kategori:	4908,3

Tabell 2: Annen arealbruk.

5.2 Utforming Miljøgate Sauda

5.2.1 Gateutforming

Planlagt miljøgate omfatter fv. 520 Brugata fra krysset med Kyrkjegata i vest til Nordelv bru øst. Statens vegvesen sin håndbok N100 "Veg- og gateutforming" ligger til grunn for utformingen.

Brugata planlegges med to kjørefelt med 3 meters bredde og kantsteinsklaring på 0,25 meter på begge sider. Bredden mellom kantstein blir dermed 6,5 meter. Det blir tosidig fortau. Vegen er dimensjonert som gate med fartsgrense 30 km/t. Fartsgrensen er satt ned på grunn av krav til friskt i kryss og avkjørsler. Planforslaget legger til grunn at Brugata skal forkjørsreguleres.

Gaten er planlagt med to «portaler», en i hver ende. Portalene skal markere overgangen fra veg til gate, og gjøre trafikanter oppmerksomme på at de entrer et nytt «gaterom». I øst er det Nordelv bru som danner portalen og inngang til miljøgata. I vest ligger portalen ved T-krysset med Kyrkjegata. T-krysset blir utformet med visuelle virkemiddel i form av en overkjørbar trafikkøye i Kyrkjegata. Trafikkøyen skal etableres med en annen type materiale enn gata for øvrig, slik at denne synliggjøres for trafikantene. Dette gjelder også hovedkryssområdene ved Rådhusgata og Skulegata. Hensikten er å redusere fart og gjøre bilistene oppmerksomme på at det er mange kryssende myke trafikanter i områdene.

Senterlinjen i Brugata blir som i dag, men bredden mellom kantstein blir snevret inn fra 7 meter. Dette gjøres som et fartsdempende tiltak, da dette er en helt rett strekning med flere kryss og avkjørsler. Samtidig gir dette økt bredde på fortau på begge sider.

Det er planlagt kantstein av typen lys platekantstein i granitt, som gir en god og tydelig avgrensing mellom veg og fortau. Inn mot husene er det planlagt en rekke med smågatestein med 3 steiner i bredden. Kjørebane og fortau for øvrig blir asfaltert. Kryssområdene ved Rådhusgata og Skulegata kan bli markert med dekke i lysere asfalt, eller en form for stein eller heller.

Langs Brugata er det planlagt nye lysmaster på begge sider, og disse skal plasseres inntil husvegg. Det unngås dermed konflikt med blinde og svaksynte, vedlikeholdsutstyr, varelevering og tunge kjøretøy.

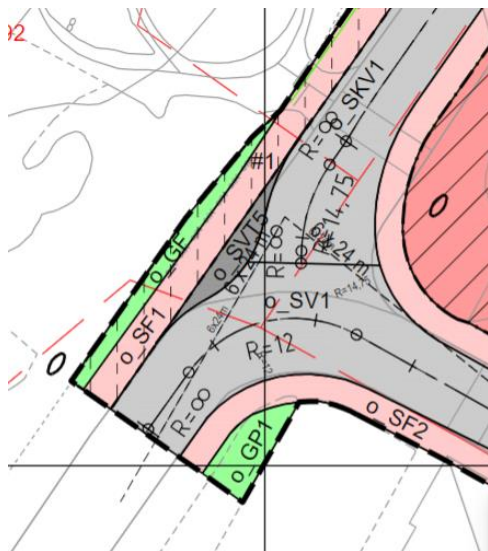
Det er ikke plass til egne sykkelfelt i Brugata. Det planlegges derfor oppmerking med symboler for sykkel i kjørebane for å vise at syklende skal hensyntas spesielt. Skiltforskriften og håndbok N302 «Vegoppmerking» legges til grunn for utforming og plassering av sykkelsymbol i kjørebane.



Figur 34: Delesymbol for sykkel i kjørebane, i henhold til kap. 11 i Skiltforskriften.

5.2.2 Kryss, avkjørsler og sideveger

T-krysset med Kyrkjegata i vest skal utformes med overkjørbar trafikkøye, vist som annen vegggrunn – tekniske anlegg i plankartet:



Figur 35: Overkjørbar trafikkøye i vest.

Tiltaket i kryssområdet er et trafikksikringstiltak som vil gjøre krysset mer oversiktlig og lesbart for alle trafikanter. Hensikten med trafikkøyen er å stramme inn og definere krysset og redusere farten inn mot kryssområdet. Det vil gi tryggere ferdsel for myke trafikanter som skal krysse Kyrkjegata og Brugata, og gi en bedre trafikksituasjon for bilistene.

I dag framstår Kyrkjegata som primærveg, mens Brugata framstår som sekundærveg. Ved å stramme inn krysset blir det tydeligere for kjørende at det er Brugata som er hovedvegen, slik at feilnavigeringer i krysset lettere unngås. Trafikkøyen gjøres overkjørbar for tunge kjøretøy.

I kryss med Rådhusgata, Mogata og Skulegata tilpasses ny kantstein til eksisterende situasjon. Avkjørselen mellom brannstasjonen (gnr./bnr. 28/211) og eiendommen gnr./bnr. 28/157 snevres inn og blir enveiskjørt og åpen kun for innkjøring for brannvesenet i forbindelse med utrykning. Gnr./bnr. 28/157 får regulert adkomst fra Rådhusgata over gnr./bnr. 28/159.

Avkjørselen til Brugata til gnr./bnr. 28/134 og 28/88 stenges. Avkjørsel til gnr./bnr. 28/459 opprettholdes som i dag. Avkjørslene til gnr./bnr. 28/67 og 28/46 slås sammen til en felles avkjørsel. Det gjør også avkjørslene til gnr./bnr. 28/62 og 28/38. Dette gjøres for å sikre best mulig sikt i forhold til fortauet, og for å redusere biltrafikk på fortausarealet.

Avkjørselen til gnr./bnr. 28/165 snevres inn fra nordvest for å gi best mulig sikt i forhold til fortauet. Avkjørsel for biloppstillingsplass for eiendommene gnr./bnr. 28/162 og 28/31 opprettholdes som i dag.

5.2.3 Fortau og gangfelt

På begge sider av Brugata blir det fortau med bredde på ca. 2,75 meter. Fortauet blir regulert inn til husvegg, og vil derfor variere noe i bredde. Gangfeltet utenfor Kiwi blir flyttet ca. 5 meter mot vest. Øvrige gangfelt på strekningen blir liggende som i dag, men med mindre justeringer i kryssområdene.

5.2.4 Belysning

Det skal benyttes dobbeltsidig forsterket belysning i gaten som et alternativ til intensivbelysning. Lyset i gaten blir jevnere med forsterket kontra intensivbelysning, og krever ikke flere master ved hvert gangfelt. Det planlegges 6 meter høye lysmaster som skal fordeles jevnt og plasseres parallelt. Lysmastene skal plasseres langs husvegg. Det må tas hensyn til takutstikk og vindusflater slik at sjenerende lys i boliger unngås.



Figur 36 og 37: Ny gatebelysning illustrert med mørke vs. lyse master.

5.2.5 Kollektivtilbud

Eksisterende kantstopp for buss i øst er ikke videreført i planforslaget. Etter dialog med Kolumbus og Sauda kommune er kantstoppet tatt ut av planforslaget.

Det er mange som bruker dette kantstoppet i dag, men det vurderes ikke som trafiksikkert av sjåfører i Kolumbus. Kantstoppet ligger for nært opp til krysset med Skulegata, og strekningen er uoversiktlig og trafikkert. Det skaper dårlige siktforhold for andre trafikanter når bussen står på stoppet. Kolumbus ønsker at nye holdeplasser for buss etableres på østsiden av Nordelv bru.

5.2.6 Universell utforming

Miljøgata skal planlegges med universell utforming, og utformes for fremkommelighet for alle. Håndbok V129 «Universell utforming av veger og gater» er lagt til grunn for planforslaget og formingsveilederen.

Kryss og gangfelt skal opparbeides med vegvisende taktile heller fra venteområdet og fram til påstigningsområdet. Fortau skal ha kantstein som naturlige ledelinjer. Stolper for gatebelysning skal plasseres langs husvegg. Beplantning skal bestå av arter som ikke kan skape allergier, og nye gatemøbler skal være universelt utformet. Det vises også til formingsveilederen (vedlagt) for detaljert beskrivelse og illustrasjoner av løsninger for universell utforming.

5.2.7 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Kommunen har igangsatt arbeid med å oppgradere det kommunale VA-anlegget i Brugata. Det er valgt tradisjonelt overvannssystem med sandfangkummer og gatesluker tilknyttet hovedovervannsledninger som prosjekteres av kommunen.

5.2.8 Parkområder og beplantning

Eksisterende trær i planområdet er regulert til parkformål. Det er sikret i planbestemmelsene punkt 3.3.2 at trærne skal bevares og sikres mot skade i anleggsperioden. Ny beplantning skal etableres i plantekasser og eventuelt ampler.

6 Virkninger av planforslaget

6.1 Gjeldende reguleringsplaner

Deler av PlanID 2000001 erstattes av planforslaget. Dette gjelder i hovedsak for arealene langs fylkesvegen, samt endringer i adkomst og adkomsveger for bygninger langs Brugata.

6.2 Framkommelighet og trafiksikkerhet

Det er en hovedmålsetting for planarbeidet å tilrettelegge for bedre trafiksikkerhet og økt attraktivitet for gående og syklende på strekningen. Foreliggende planforslag støtter denne målsettingen ved at trafikkbildet blir mer lesbart, fartsnivået senkes, fortauene utvides, kryss og fotgjengerfelt framheves og antallet direkte avkjørsler reduseres. Gaten vil også få bedre belysning enn den har i dag. Utforming og materialvalg innbyr til redusert fart og prioriterer gående og syklende.

6.2.1 Gang- og sykkeltrafikk

Planforslaget vil være positivt for gående og syklende som vil oppleve det lettere og tryggere å ferdes i Brugata og benytte sentrumstilbud. Økt attraktivitet og framkommelighet vil også gi bedre forhold for barn og unge som ferdes i sentrum til og fra skole og fritidsaktiviteter, samt voksne til og fra arbeid og fritidsaktiviteter.

Deler av Brugata inngår i hovednett for sykkel. Sykling i blandet trafikk er vurdert opp mot framskrevet trafikkmengde og andel tungtrafikk og regnes som en akseptabel løsning i Brugata. Redusert fartsgrense, smalere gateløp og visuelle virkemidler bidrar til at fartsnivået holdes lavt, slik at samhandling mellom syklist og biltrafikk kan tillates på samme areal. Merking med sykkelsymboler i kjørebanelen vil gjøre kjørende mer oppmerksom på at de deler arealet med syklist. Flere syklist vil oppleve det enklere og tryggere å benytte kjørebanelen og velge vekk fortauet. Færre syklist på fortauet vil ha en positiv effekt for fotgjengerne.

Ny gjennomgående kantstein langs fortauet vil gi et tydeligere fysisk skille mellom kjøre- og gangareal og gi fotgjenger økt trafiksikkerhet sammenlignet med i dag. Overganger til tilgrensende gatenett ivaretas og er godt lesbare for trafikantene.

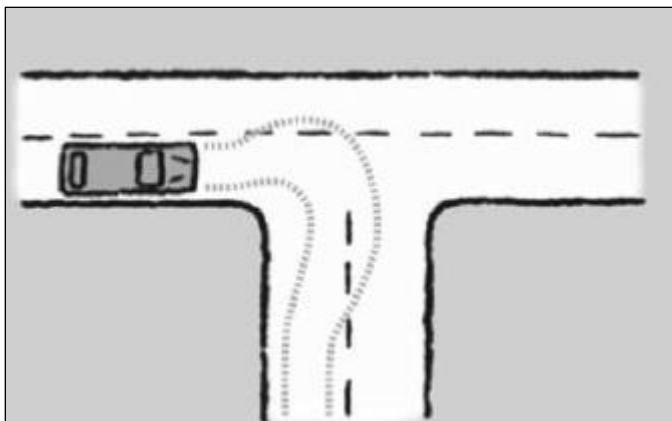
6.2.2 Gods-, personbil- og kollektivtrafikk

Planen ivaretar god framkommelighet for både små og store kjøretøy. I gata kan varelevering foretas fra kjørefelt, og planforslaget legger opp til en videreføring av dagens varelevering.

Eiendommene som mister sine direkte avkjørsler fra Brugata sikres ny adkomst fra sidegater. Noen avkjørsler er slått sammen for å bedre siktforholdene og trafiksikkerheten i forhold til fortauet de skal krysse. Dette gjøres uten at det går ut over tilgjengeligheten.

Avkjørselen mellom brannstasjonen og 28/157 reguleres envegskjørt, og er åpen kun for ansatte på brannstasjonen i forbindelse med utrykning. Dette er et tiltak som gjør det tryggere for fotgjenger på fortauet.

Som i dagens situasjon, vil svingebevegelsen fra Rådhusgata nord inn i Brugata retning Kyrkjegata være en utfordring. Her må tunge kjøretøy ta i bruk kjøremåte C (se figur 38). Dette er imidlertid en problemstilling som ikke er løsbart i planen. Dette kan kun løses ved regulering av trafikken til andre gater.



Figur 38: Prinsippskisse som viser kjøremåte C.

Planen legger ikke opp til videreføring av eksisterende kantstopp, men utformingen av gata vil opprettholde fremkommelighet for buss.

6.3 Samfunnsmessige forhold

Etablering av miljøgate i Brugata vil bidra til å styrke tettstedsutviklingen i Sauda. Planforslaget bygger opp om å styrke bruksverdier for reise- og næringsliv ved at området blir mer attraktivt å ferdes i for gående og syklende, samt ivaretar Brugata som transportkorridor for næringstrafikk gjennom Sauda.

Økt attraktivitet og bedre tilrettelegging for myke trafikanter kan gi positiv effekt for næringslivet i sentrum. Gatetverrsnittet vil gi et visuelt løft for Brugata, og bredere fortau vil gjøre det tryggere og mer attraktivt å være fotgjenger.

Planforslaget vil forbedre Brugata både som transportkorridor og sentrumsgate. Gaten forkjørreguleres, dimensjoneres for tungtransport og siktforhold i avkjørsler utbedres. Endringer i krysset Kyrkjegata/Brugata vil gjøre det mer lesbart for trafikken slik at feilnavigeringer unngås. Reduksjon av fartsgrense fra 50 km/t til 30 km/t er vurdert å ikke ha påvirkning på fremkommelighet for næringstrafikken. Skiltet fartsgrense vil være tilsvarende fartsnivå som er målt på strekningen i dag, 30 km/t.

Generelt gir tilrettelegging for sykkel og gange positive effekter for folkehelse, klima og miljø og bidrar til mer levende steder og byer. Miljøgata i Brugata bygger opp under Sauda kommunes visjon om et mer attraktivt og levende sentrum.

6.4 Bybilde

Endepunktene i miljøgaten vil bli utformet som gode, fysiske og visuelle overganger. Ved innkjøring i Brugata vil man fra både øst og vest oppleve en god portaleffekt som vil føre til redusert hastighet. Portalene påminner bilfører om at man beveger seg inn i en bygate, hvor det forventes særskilt hensyn til myke trafikanter.

Smalere kjørebane, bredere fortau med gjennomgående kantstein og oppmerking av kryssområder med annet type belegg enn asfalt vil heve det estetiske gateinntrykk. Variasjon i dekke er et visuelt fartsreduserende tiltak som deler optisk langsgående strekning i mindre seksjoner og dermed intensiverer opplevelsen av gata.

Nye visuelle og arkitektoniske kvaliteter som ny vegetasjon, tosidig forsterket belysning, veggzone utformet i smågatestein og oppmerking med sykkelsymbol vil forsterke stedsopplevelsen.

For å skape en helhetlig utforming og detaljer som bidrar til å tydeliggjøre tiltakenes funksjon er det utarbeidet en formingsveileder for miljøgata. Formingsveilederen skal benyttes som et verktøy gjennom alle prosjektets faser og frem til ferdig produkt.

Det nye estetisk tiltalende inntrykket skaper en god og trygg opplevelse av gata og forsterker stedets identitet.

6.5 Friluftsliv og byliv

Planforslaget gir en tryggere tilgang til de forskjellige aktivitetsområdene i nærheten. Utforming og dimensjonering av ny miljøgate vil øke trafikksikkerheten og forbedre fremkommeligheten for fotgjengere og syklister.

Ny sykkelløsning i blandet trafikk vil heve fokuset på myke trafikanter i gatebildet. Horisontal vegoppmerking av sykkelssymbol i kjørefelt skal fungere som visuelt fartsreduserende tiltak og øke oppmerksomhet både for førere og syklende.

6.6 Naturmangfold

Det ligger ingen viktige naturtyper eller viktige leveområder for trua arter innenfor planavgrensningen. Tiltaket vil dermed ikke få noen direkte negativ konsekvens for viktige naturverdier.

6.6.1 Vassdrag og strandsone

Nordelva, som er del av et vernet vassdrag, ligger utenfor planavgrensningen. Hele planområdet ligger innenfor nedslagsfeltet til det verna vassdraget. Vann til overvannskummer innenfor planavgrensningen føres ut i Nordelva. Avrenning fra anleggsvirksomheten kan påvirke gyte- og oppvekstsvilkår for laksefisk, samt ålegresseng nedstrøms anlegget. Vann fra anleggsgrop må avkjæres og eventuelt filtreres og/ eller renses. Masser skal ikke lagres nær elv eller overvannskummer.

Området langs elva i og nær planavgrensningen har svært begrenset kantvegetasjon. Elvekanten består i hovedsak av lavt gress, mur og steiner. Prosjektet vil ikke gi endret tilgang eller negativ effekt på strandsonen.

6.6.2 Drøfting av Naturmangfoldlovens alminnelige bestemmelser §§8-12

Naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn ved utøving av offentlig myndighet, og vi har gjort følgende vurderinger:

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Kunnskapsgrunnlaget (§ 8) er gjennomgått i kapittel 4, og her følger en oppsummering. Eksisterende data er hentet fra offentlige databaser, og det er gjennomført befaringsundersøkelser i desember 2020.

Eksisterende data viser at det er registrert syv fuglearter som er klassifisert som truet eller nær truet på Norsk rødliste for arter 2015 innenfor planavgrensningen. Samtlige registreringer er trolig arter i bevegelse.

Det er registrert platanlønn (SE), gul valmuesøster (PH) og tunbalderbrå (PH) innenfor planområdet i eksisterende databaser. I tillegg ble det observert snøbær (HI) og gyvel (SE) på grensen til planområdet. Det ligger flere private hager innenfor planområdet, og det er derfor sannsynlig at det finnes flere fremmede arter innenfor planområdet.

Nordelva ligger like øst for planområdet. Økologisk tilstand for elva er kategorisert som «god». Elva er en del av det verna vassdraget Åbødalsvassdraget, og hele planområdet ligger i nedbørsfeltet til det verna vassdraget. Nedstrøms elva ligger Saudafjorden som er del

av den nasjonale laksefjorden Sandsfjorden, og det vandrer opp laks og sjøørret i Nordelva. Ved utløpet av elva er det modellert bestander av ålegras. Området langs elva i og nær planavgrensningen har svært begrenset kantvegetasjon. Elvekanten består i hovedsak av lavt gress, mur og steiner. Overvann som renner til overvannskummer innenfor planavgrensningen slippes urensset til vernet vassdrag, Nordelva.

Kravet i naturmangfoldloven § 8 om at saken i hovedsak skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap er oppfylt.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Kravet til kunnskap om eksisterende verdier er oppfylt. Arealet innenfor planavgrensningen består i hovedsak av boliger og infrastruktur. Det er ikke registrert viktige naturverdier innenfor planavgrensningen. Nordelva ligger utenfor planavgrensningen, men overvann innenfor planavgrensningen ledes til Nordelva. Nedstrøms Nordelva, utenfor planavgrensning, ligger det naturtype ålegresseng. Prosjektet skal sikre at det ikke skjer avrenning av forurenset vann til Nordelva. Det er dermed ikke sannsynlig at tiltaket vil medføre vesentlig skade på viktige naturverdier. Føre-var-prinsippet kan derfor tillegges mindre vekt i denne saken.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Det planlagte tiltaket vil ikke forringe eller ødelegge leveområdet for truede eller nær truede arter. Prinsippet om naturmangfoldloven samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 blir derfor ikke nærmere vurdert.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Kostnader med tiltak for å sikre at vann med partikler, eller annen forurensing ikke renner ut i vernet vassdrag, bæres av tiltakshaver. Kostnader for å sikre at fremmede arter ikke spres, bæres av tiltakshaver.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

For å sikre at prosjektet ikke fører til forringelse av vernet vassdrag Nordelva og ålegresseng, eller påvirker gyte- eller oppvekstsvilkår for laksefisk, må det sikres at vann med partikler eller annen forurensing fra anleggsfasen ikke slippes dirkete ut i elv. Vann fra anleggsgrøp må avkjæres og eventuelt filtreres og /eller renses. Masser må ikke lagres nær elv eller nær overvannskummer.

Det vil gjennomføres en registrering av fremmede arter i planområdet nær opp mot byggestart, for å unngå spredning av fremmede arter i anleggsfasen. Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder for å unngå spredning av ev fremmede arter vil bli beskrevet i ytre miljøplan for byggefasen.

6.7 Kulturarv

Planforslaget søker å balansere målet om å tilrettelegge Brugata som miljøgate, og samtidig ta hensyn til kulturmiljøets kvaliteter som et «selvgrodd» område gjennom 160 år. For å ivareta det selvgrodde preget er det viktig at gata ikke får et mer homogent preg enn nødvendig. Det planlegges for eksempel ikke store visuelle grep som røde sykkelfelt eller lignende.

Det mest markante nye innslaget i gata er lyktestolpene som er nødvendige for å oppnå tilstrekkelig belysning på veganlegget. Lyktestolpene skal plasseres langs husvegg, og vil dermed ikke framstå som en strukturerende linje langs gata. Innenfor hensynssonen vil plasseringen av stolpene kun komme i konflikt med eksisterende takutstikk ved Saudagården. Stolpen vil her bli lempelig plassert sammen med flere eksisterende gjennomføringer av nedløpsrør. Foreslått type lyktestolpe er også en nokså diskret variant, men med en form som samtidig tilpasser seg eksisterende lyktestolper i sidegatene til Brugata.

Det planlegges bruk av tre rader smågatestein langs husveggene for å gi rom mellom asfalt og bygg. I tråd med kommuneplanens bestemmelser om tilbakeføring av opprinnelige kvaliteter i kulturmiljøet planlegges det også bruk av granittkantstein mellom gate og fortau, i stedet for betongstein som i dag. Det har av hensyn til tilbakeføringen også vært vurdert om man kunne etablere rennestein i naturstein. Av hensyn til tungtrafikk og vintervedlikehold er dette ikke videreført i planforslaget.

I planforslaget er enkelte avkjørsler lagt om, og andre snevret inn. Avkjørslene skal likevel ikke stenges fysisk, men holdes åpne for gangtrafikk. Videreføring av eksisterende åpninger er viktig for å bevare kulturmiljøets selvgrodde uttrykk. Formingsveilederen stiller også krav til at plantekasser som plasseres i stengte avkjørsler skal ha en mest mulig diskret utforming, og at fargene på plantekassene skal tilpasses kulturuttrykket som helhet.

Der avkjørsler må innsnevres setter planbestemmelsene krav til at den fysiske innsnevringen så langt som mulig gjenbruker elementer som allerede finnes i de aktuelle avkjørslene. Alternativt at man bruker nye elementer som i form og uttrykk ligner de som finnes nærmest de aktuelle avkjørslene.



Figur 39: Eksempel på element som bør gjenbrukes dersom det er mulig.

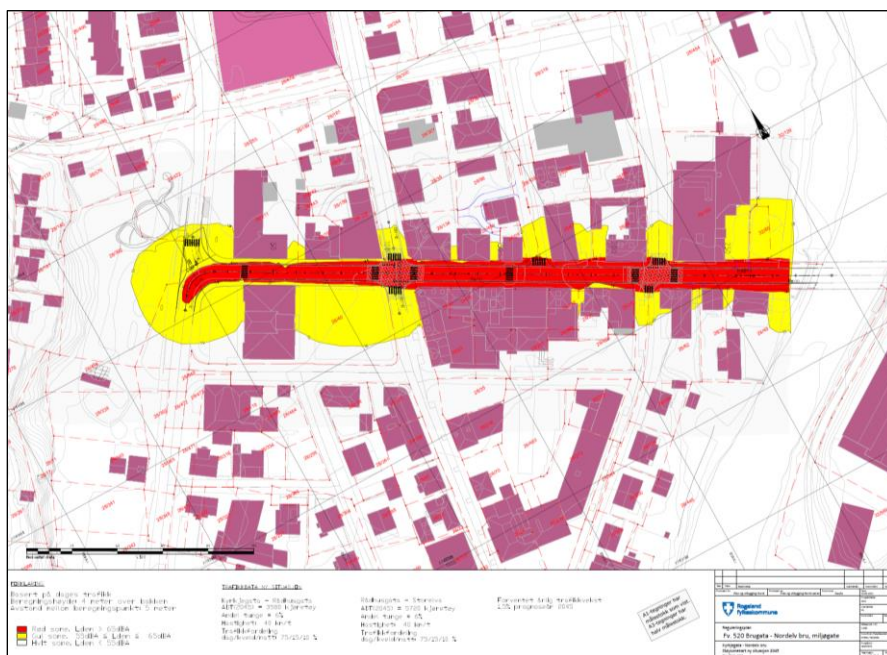
Med disse små, men for kulturmiljøet viktige, grepene sikres det at man oppnår hovedmålene for miljøgata uten å i vesentlig grad påvirke kulturmiljøet negativt.

6.8 Støy etter utbygging

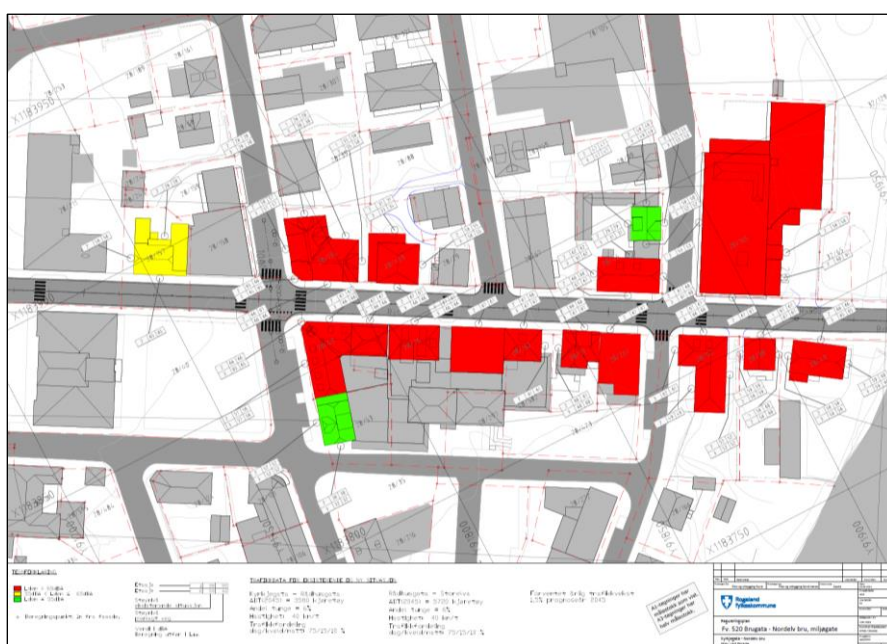
Prognoseår for støyberegning i prosjektet er 2045. Det er lagt til grunn en årlig trafikkvekst på 1,5 %, og skiltet framtidig hastighet 40 km/t. Følgende trafikkdata er lagt til grunn for beregningen:

- Kyrkjegata - Rådhusgata ÅDT (2045) = 3580 kjøretøy. Andel tunge = 6%. Hastighet: 40 km/t
- Rådhusgata - Storelva ÅDT (2045) = 5720 kjøretøy. Andel tunge = 6%. Hastighet: 40 km/t

Resultatet viser at planlagt miljøgate ikke vil medføre endret støysituasjon for boenheter langs gata, bortsett fra for 2. etg. I boenhetene i Brugata 19 og Torggata 1. Her er det en økning på 1dB på fasadenivå. Dette er marginal endring i støynivå som skyldes en forventet økning i trafikken i 2045.



Figur 40: Framtidig støysituasjon i fv. 520 Brugata.



Figur 41: Eksisterende og framtidig støy på fasade fv. 520 Brugata.

Etablering av miljøgate i Brugata i Sauda vil ikke endre støysituasjonen merkbart for beboerne i området. Endringer i støy er mindre enn 3 dB for andre etasje i to av boenhetene (Brugata 19 og Torggata 1) og uforandret for de øvrige støyutsatte boenhetene. Ingen boliger i planområdet vil motta tilbud om støytiltak.

6.9 Massehåndtering

Arbeidene vil medføre noe overskudd av masser på grunn av utskiftning av overbygning på veg og fortau. Overskuddsmasser må leveres på godkjent deponi/tipp. Arbeidene medfører ikke behov for å regulere massedeponi.

6.10 Risiko, sårbarhet og sikkerhet

Det planlagte tiltaket er en forbedring av eksisterende veg. Det vil med andre ord ikke være store negative endringer i risikobilde fra eksisterende situasjon. ROS-analysen viser at området er egnet for utbyggingsformål og at det planlagte tiltaket vil nå de satte effektmålene som er bedre trafikkisikkerhet for alle trafikanter, økt framkommelighet og attraktivitet for gående og syklende. Dette forutsetter likevel at de anbefalte tiltakene som kommer frem i ROS-analysen følges opp i den videre prosessen med prosjektering og utbygging. Man må også være obs på at det alltid er knyttet relativt stort usikkerhet til ROS-analyser fordi det handler om fremtiden og det kan skje andre typer hendelser enn dem vi kjenner i dag.

ROS-analysen er utført i henhold til DSBs veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017)* og SVVs rapport 632 *Veileder for risiko- og sårbarhetsanalyser i vegplanlegging (2020)*.

De identifiserte risikoforholdene i planområdet samt ROS-analysens anbefalte tiltak er skissert i tabell 3. Flere av tiltakene er ved ROS-analysens slutføring allerede utført. Ansvarlig for oppfølging av tiltakene (risikostyringsprosess) er prosjektleder.

Tabell 3: Identifiserte risikoforhold og anbefalte tiltak

ID. Risikoforhold	Kommentar	Anbefalt tiltak
7. Ustabil grunn/ Fare for utglidning av vegbanen	Grunnundersøkelser har påvist telefarlige masser i overbygning til eksisterende veg. Telefarlige masser skal skiftes ut. Det vil dermed ikke være fare for utglidning av vegbanen i driftssituasjon. Som følge av at Brugata er smal og har tett bebyggelse på begge sider, er det en risiko for at arbeid i anleggsfase (som dype utgravinger, rystelser/vibrasjoner fra tunge maskiner) kan medføre setningsskader på nærliggende boliger. Det anses som et sårbarhetsforhold at det er to aktører (kommunen og fylkeskommunen) som skal bygge i samme område. Det er	Plan for utgraving av vegen mtp. nærhet til bygninger og fare for setningsskader i bygg. Det er viktig at begge aktører er involvert i planlegging, følger samme plan for utgraving og har avklarte ansvarsforhold. Plan for utgraving bør inneholde: 1) Tilstandsvurdering på hus, inkl. kartlegging av kjellere 2) retningslinjer for utførelsesmetodikk med stabiliserende tiltak. Eksempel på tiltak: grøftekasser eller legge til grunn slak helning på graveskråninger 3) begrense inngrep tett inntil bebyggelse.

	Sauda kommune som skal stå for utbedring av VA-anlegg, og derfor også de som skal grave dypest.	
18. Store nedbørsmengder, intens nedbør (som fører til overvann)	Sauda kommune skal oppgradere VA-anlegg i sammenheng med utbygging av miljøgate, som vil gi en bedring i overvannshåndtering. Sauda kommuner melder om at det ikke er et område med kjent problematikk ifb. store nedbørsmengder. Usikkerhet knyttet til fremtidig klimaendring med oftere intense nedbørsmengder.	Det er viktig at man ikke underdimensjonerer VA-anlegget, og tar høyde for fremtidige klimaendringer. Man må være obs på at nedbørsmengder fra fv. 4724 renner ned i samme overvannshåndteringssystem.
19. Isnedfall (primært relatert til skjæringer, tunnelportaler og under broer)	Isnedfall (takras/snøras) fra tak blir omtalt som et problem i Brugata. Det blir satt opp bukker på fortauet, noe som medfører at fotgjengere må ut i veibanen. Dette kan medføre at fotgjengere utvikler en adferd hvor de bevisst bruker veibanen til å ferdes, særlig på vinterstid.	Med redusert fartsgrense og bredere fortau anses utbedringen i Brugata å gi sikrere forhold for fotgjengere. Kommunen peker på at takene skal ryddes, og at det settes ut avvisere, utfordringen er at det ikke følges opp av huseiere. Ansvarer faller på huseierne. Sauda kommune følger opp risikoforholdet med huseiere.
25. Tilkomst for nødetater	Planforslaget gir ingen endring av tilkomst for nødetater fra eksisterende situasjon.	Det må etableres godt samarbeid med nødetater ved stengning av veg i anleggsfase. Det må sikres at det alltid er én åpen trasé for kryssing av Brugata. Dvs. at Kyrkjegata, Rådhusgata og Skulegata må ikke være stengt samtidig. Merk: Tilkomst for Brannvesen til smelteverket i anleggsfase: Det vil være et tidspunkt i anleggsfasen for Nordelv bru ikke kan benyttes. Omkjøringsmulighet: fv. 4724 og fv. 4726. Da kommer de inn på fv. 520 lenger nordøst. Ca. 5-6 kilometer fra bru og ned igjen til bru.
27. Skole/barnehage	Planforslaget vil bidra til en tryggere skoleveg for skole/barnehage.	Det må planlegges for at man i anleggsfase er spesielt oppmerksom på skoleveg samt lekeplass som befinner seg i enden av gaten, rett ved Kyrkjegata. Mange barn bruker nordlige del av Brugata som skoleveg. Det foreslås samarbeid med skole, Sauda kommune og Rogaland fylkeskommune for å få til

		gode og intuitive løsninger for barns ferdsel ved anleggsområdet.
32. Kraftforsyning og data-kommunikasjon (f.eks. kabel i bakken, luftspenn eller trafostasjoner)	Haugeland Kraft AS har anlegg i og ved planområdet. Høyspent jordkabel er etablert på nordsiden av hele Brugata og stedvis ligger ulike kabler dels i vegen og/eller på tvers.	Man må i det videre planarbeidet sikre at alle involverte er informerte og har oversikt. Dette ivaretas i prosjekteringsfase.
35. Særskilte forhold som bør vurderes/er vurdert i trafiksikkerhets-revisjon	En del av Brugata inngår i hovednett for sykkel. Det beskrives i N100 kap: B.3.6 at alle gater som inngår i hovednett for sykkel bør ha sykkelfelt/sykelveg dersom ÅDT>4000. Dette er ikke mulig i Brugata pga. begrenset bredde. Det planlegges derfor for sykkel i blandet trafikk. Det ble ytret bekymring fra brannvesen om at planlagt løsning på kryss ved Kyrkjegata/Brugata vil kunne skape farlige situasjoner i forbindelse med store kjøretøy og utrykning.	Det bør komme frem tydelig overfor biltrafikken at Brugata er miljøgate (=gaterom som er tilrettelagt for myke trafikanter) og at det er hovednett for sykkel. Det anbefales at det gjennomføres trafiksikkerhetsrevisjon av planlagt tiltak. Det bør vurderes om det kan være hensiktsmessig med fartsreducerende tiltak for sykkel.
39. Forurensset grunn	Det er ikke registrert forurensset grunn i planområdet i eksisterende databaser. Nærmeste registrerte grunnforurensning er området for Sauda Smelteverk. Aktivitet i og rundt brannstasjon kan ha ført til utslipp av kjemikalier og oljeforbindelser. Grunnet lav ÅDT (2500-3000) for veiene i planområdet, er det trolig ikke overflateforurensing som følge av trafikk. Det er utført miljøundersøkelser i grunn. Midlertidig svar er at det ikke er registret grunnforurensning, men at det kan være behov for supplerende prøvetaking.	Forurensset grunn er et tema i YM-plan. Miljøriskovurdering (MILJØRISK) og tiltak for anleggsfase beskrives i YM-plan i prosjekteringsfase.
42. Annen miljøfare og miljøskader pga. større uønsket hendelse	Nordelva er en sårbar resipient for forurensning og tilførsel av partikler:	Miljøriskovurdering (MILJØRISK) og tiltak for anleggsfase beskrives i YM-plan i prosjekteringsfase.

	- elva er et anadromt vassdrag (temakart Rogaland). - Vernet vassdrag (NVE) - Modelert ålegranseng nedstrøms (NIVA), dvs. stor sannsynlighet for forekomst. - Det er ikke kantvegetasjon som ville fungert absorberende og dermed en fysisk barriere for utslipp i elv. Driftsfase: Ingen endring fra eksisterende situasjon. Uønskede hendelser er knyttet til akuttutslipp ved uhell/ulykker i og nær veg. Anleggsfase: Lagring av masser nær elv eller nær overvannskummer kan føre til uønsket utslipp i elv. Akuttutslipp ved uhell/ulykker i og nær veg.	Anbefalte tiltak til vurdering i YM-plan: - Mellomlagring av masser skal skje i god avstand fra Nordelva og overvannskummer (legges i reguleringsbestemmelser). - Ved behov skal det gjøres tiltak slik at anleggsvann avskjæres og forhindres fra å renne ut i vassdrag. - Det anbefales at det utføres befaring/kontrollrunder av overnevnte tiltak i anleggsfase. Fokus i byggemøter.
--	---	---

6.11 Rammer og premisser

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging er lagt til grunn for vurderingene som er gjort ved utarbeiding av foreliggende planforslag. Planforslaget bygger blant annet opp under styrking av attraktivitet på tettsteder, og vil i større grad tilrettelegge for myke trafikanter. Forventninger og føringer i Samferdselsstrategi for Rogaland, Regionalplan for areal og transport på Haugalandet samt Klima- og energiplan for Sauda anses som ivare tatt i planforslaget.

Planforslaget er i tråd med kommuneplanen og tilrettelegger blant annet for økt trafiksikkerhet og framkommelighet for alle trafikantergrupper. Dette vil kunne støtte opp under Sauda kommune sitt mål om at minst 30% av korte reiser skjer med sykkel og gange. Planen bidrar også til å minimere barriereeffekten i Brugata og tilrettelegger for sammenhengende gang- og sykkelforbindelser til og gjennom sentrum. Dette støtter også opp om sykkelstrategien. Bevaring av kulturmiljøet har vært en viktig føring for planarbeidet.

7 Gjennomføring av planforslaget

7.1 Fremdrift og finansiering

I handlingsprogrammet for fylkesvegnett i Rogaland 2018-2021 (2023) er det avsatt 10 millioner til prosjektet i 2021.

7.2 Utbyggingsrekkefølge

Det kan bli aktuelt med etappevis utbygging av miljøgata. Prosjektet kan for eksempel bli delt opp i ulike delprosjekt. På siste kvartal mellom Skulegata og Nordelv bru har kommunen lagt nytt VA-anlegg og ny asfalt. Denne strekningen kan derfor bli nedprioritert dersom investeringsmidlene ikke strekker til.

7.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Framkommelighet og trafiksikkerhet skal prioriteres i anleggsfasen. Trafikkavvikling er løsbart på eksisterende vegnett. Ved stenging av Brugata skal dette varsles og skiltes. Anleggsbelte er vurdert i planarbeidet og tilstrekkelig areal avsatt i plankartet.

Det må forventes at uventede stengninger vil bli nødvendig for å ivareta trafiksikkerheten for trafikantene som må passere gjennom anleggsområdet. Det skal utarbeides en egen plan for trafikkavviklingen i anleggsperioden før byggearbeidene kan settes i gang.

Plassering av riggområde må avklares med kommunen i forbindelse med utarbeiding av byggeplan. Parkeringsplassen i Kyrkjegata og «fengselstomta» kan være aktuelle areal.

7.4 Ytre miljøplan for byggefasen

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R 760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en YM-plan på alle prosjekt.

I tabellen under er det listet opp særlige miljøutfordringer som det skal jobbes videre med i YM-planen. YM-planen skal utarbeides fra starten av prosjekteringsfasen. Miljøutfordringene som avdekkes blir videreført til utførende og kontrollerende i gjennomføringsfasen.

Tabell 4: Ytre miljøplan for byggefasen.

Tema	Problemstilling/vurderinger
Støy	- Støy fra anleggsfasen og etablert veg skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende støyfølsom bebyggelse. - Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/16) skal følges i anleggsfasen og legges til grunn ved etablering av ny veg.
Vibrasjon	NS 8141-1:2001 skal gjelde for vibrasjoner og rystelser på bygninger. Grenseverdier fastsettes i byggefase etter tilstandsvurdering av nærliggende bygninger.

Luftforurensning	• Luftforurensning, inkludert støv, fra anleggs- virksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse og infrastruktur. • Retningslinjer for begrensning av luftforurensning fra bygg- og anleggsvirksomhet T-1520 kap. 6 skal følges i anleggsfasen.
Forurensning av jord	• Utslipp fra anleggsområdet ellers (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås. • Dersom analyser viser forurenset masse, skal det utarbeides en tiltaksplan. Tiltaksplanene skal godkjennes av kommunen, og massene må håndteres som beskrevet i ev. tiltaksplan.
Vannmiljø	• Prosjektet skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til Nordelva. • Nordelva ligger utenfor planområdet. Ta dialog med Statsforvalter for vurdering om arbeidet er så nær elv at det må søkes om tillatelse til arbeid nær vassdrag Nordelva. Følg ev. vilkår i tillatelse. • Det er svært lite kantvegetasjon ved elva. Dersom denne skal berøres, må det søkes om tillatelse fra Statsforvalter om tillatelse til fjerning av kantvegetasjon. Følg vilkår i tillatelsen.
Landskapskarakter	• Eksisterende konstruksjoner av kulturhistorisk verdi skal bevares (for eksempel gjerder, steingjerder og andre stedstypiske elementer.) • Eksisterende verdifull vegetasjon skal bevares. • Verdifulle trær skal tilstandsvurderes i prosjekteringsfase. • Det skal utarbeides tiltaksplan for verdifulle trær og vegetasjon tidlig i prosjekteringsfasen. Behov for trefaglig kompetanse skal vurderes. • Gate skal utformes slik at tiltaket framstår som et sammenhengende element i bylandskapet med hensyn til historisk byutvikling og dagens bystruktur. • Det er utarbeidet en formingsveileder som skal sikre estetiske kvaliteter og en helhetlig utforming av miljøgaten gjennom alle prosjektets faser og frem til ferdig prosjekt. Formingsveilederen er et verktøy som skal benyttes for å sikre prosjektets målsetning og intensjon. • Reetablering av vegetasjon skal skje med revegetering ifølge håndbok V271 «Vegetasjon i veg- og gatemiljø», kap.6. Revegeteringsmetode avhenger av landskapstype. • Unngå rekkverk der det er mulig med en slakere forming av terrenget. (Håndbok N101 «Rekkverk og vegens sideområder») • Mot vassdrag og andre vakre landskap bør viktige siktlinjer opprettholdes. Der rekkverk er nødvendig bør dette være mest mulig transparent slik at man ser omgivelsene. • Arealer brukt til midlertidig anleggsområde skal tilbakeføres til samme stand og arealformål som før anleggsfasen. Dokumenter med bilder før og etter inngrep.
Friluftsliv og byliv	• Viktige forbindelser for gående og syklende skal opprettholdes i anleggsperioden.

	Anleggsområdet skal utformes universelt slik at ferdsel til fots og med sykkel kan foregå trygt i tilknytning til anleggsområdet.
Universell utforming	Hensynet til universell utforming skal ivaretas i hele plan- og byggefasen.
Naturmangfold	- Prosjektet skal følge opp vurderinger gjort etter Naturmangfoldloven §§ 8-12. - Prosjektet skal ikke gi negative konsekvenser for Nordelva (vernet og anadromt vassdrag), kantvegetasjon langs elv eller ålegresseng nedstrøms tiltak. - Unngå spredning av fremmede, uønskede arter. Fremmede arter skal kartlegges før byggestart. Tiltaksplan for ev. infiserte masser skal utarbeides og følges ved massehåndtering.
Kulturarv	- Prosjektet skal ikke medføre negative konsekvenser for kulturminner. - Dersom det under anleggsarbeid eller annen virksomhet i planområdet oppdages kulturhistorisk materiale som kan være vernet eller fredet (for eksempel vrakdeler, fiskefeller, keramikk, bearbeidet flint, glass, kritt Piper eller annet), må arbeidet straks stanses og kulturminnemyndighetene varsles, jf. Kml § 8 og § 14. - Det skal tas nødvendige forholdsregler for å forebygge skade på omkringliggende bygg og utomhus-element som gjerder, trapper, rekkverk. - Hvis det oppstår skade på omkringliggende bygg eller utomhus-element som gjerder, porter, trapper osv. skal de repareres og reparasjonsarbeidene skal tilfredsstille/følge bestemmelsene i Pkt. 2.2 og 4.2 i denne reguleringsplanen.
Klimagasser og energiforbruk	Energiforbruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.
Materialvalg og avfallshåndtering	- Anleggsaktiviteten skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel. - Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.
Naturressurs	Ikke aktuelt

8 Sammendrag av innspill og merknader

Innkommne uttalelser og merknader til oppstart er oppsummert, vurdert og kommentert i et eget merknadshefte (se vedlegg).

9 Vedlegg

- Plankart
- Planbestemmelser
- Tegningshefte
- Formingsveileder
- ROS-analyse
- Merknadsbehandling
- Geoteknisk rapport
- Miljørapport
- Støyrappport
- TS-revisjon
- Belysningsplan

10 Referanser

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2019) *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023*. Hentet fra:

<<https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-bm.pdf>>

Regjeringen (2014) *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig- areal, og transportplanlegging*. Hentet fra: <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>>

Rogaland fylkeskommune (2017) *Regional plan for areal og transport på Haugalandet*. Hentet fra: <https://www.rogfk.no/f/p1/i8698f8ed-c5c1-462c-90c6-1a5dfcd41312/areal-og-transport-haugalandet_2017.pdf>

Rogaland fylkeskommune (2018) *Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland 2018-2021 (2023)*. Hentet fra: <<https://www.rogfk.no/f/p1/i5a27110d-996c-4079-8ff5-274e1c13c97d/handlingsprogram-for-fylkesvegnett.pdf>>

Samferdselsdepartementet (2017) *Nasjonal transportplan 2018-2029*. Hentet fra: <<https://www.regjeringen.no/contentassets/7c52fd2938ca42209e4286fe86bb28bd/no/pdfs/stm201620170033000dddpdfs.pdf>>

Sauda kommune (2010) *Klima- og energiplan for Sauda kommune*. Hentet fra: <https://www.sauda.kommune.no/f/id2949687-f590-4c35-89d3-ceaf3a950d02/vedtatt_klimaplan_01092010.pdf>

Sauda kommune (2020) *Kulturminneplan Sauda 2017*. Hentet fra:
<<https://www.sauda.kommune.no/f/p14/i9564721d-05aa-493f-9cf1-840cc47b61bc/kulturminneplan-vedtatt-20052020.pdf>>

Sauda kommune (2020) *Kommuneplan 2019-2031*. Samfunnsdel. Hentet fra:
<<https://www.sauda.kommune.no/planer-og-horinger/kommuneplan-og-planstrategi/kommuneplanens-samfunnsdel-vedtatt-20-5-2020/>>

Sauda kommune (2021) *Trafikksikkerhetsplan 2021-2024*. Hentet fra:
<https://www.sauda.kommune.no/f/p14/id6919e01-c445-4bfc-b24b-3658398aa98d/trafikksikkerhetsplan_2015_2019_rev_2016.pdf>

Sauda kommune (2021) *Syklande Sauda. Strategi 2020-2030*. Hentet fra:
<<https://www.sauda.kommune.no/tjenester/bygg-og-bo/kommunale-prosjekter/andre-prosjekter/syklande-sauda/strategi-2020-2030/>>

Figurer:

Google (2018) *Google street view*. Hentet fra:
<<https://www.google.no/maps/@59.6509616,6.353009,3a,75y,115.61h,99.26t/data=!3m6!1e1!3m4!1smWtaLuJeGZuQ1HlBq7Enlq!2e0!7i16384!8i8192>>

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) (2021) *Løsmasser*. Hentet fra:
<<http://geo.ngu.no/kart/common mobil/? /kart/losmasse mobil/ lang=nor::extent=13114.261102333057,6643979.403411106,14129.761102333057,6644424.345793919::map=1>>

Sauda kommune (2000) *Plankart eldre reguleringsplan Sauda sentrum*. Hentet fra:
<<http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1135/2000001/Dokumenter/sauda%20sentrum%20Ny%20regplan.pdf>>

Sauda kommune (2018) *Plankart detaljregulering Tangen reinseanlegg*. Hentet fra:
<<http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1135/2017001/Dokumenter/DREG%20ID%202017001 Tangen.pdf>>

Sauda kommune (2020) *Kommuneplankart*. Hentet fra:
<<https://www.kommunekart.com/klient/sauda/grunnkart>>

Sauda kommune (2021) *Syklande Sauda. Plan for sykkelveinettet*. Hentet fra:
<<https://www.sauda.kommune.no/tjenester/bygg-og-bo/kommunale-prosjekter/andre-prosjekter/syklande-sauda/plan-for-sykkelvegnett/>>

Statens vegvesen (2021) *Vegkart.no -Trafikkulykke*. Hentet fra:
<[https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:topo4/@13653.6644239,17/hva:~\(filter~\(operator~'*3e~type id~5055~verdi~\(2000-01-01\)\)~id~570\)/valgt:845822591:570](https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:topo4/@13653.6644239,17/hva:~(filter~(operator~'*3e~type id~5055~verdi~(2000-01-01))~id~570)/valgt:845822591:570)>

Temakart Rogaland (2021) *Natur*. Hentet fra: <<https://www.temakart-rogaland.no/>>

Transportøkonomisk institutt (TØI) (2020) *Underlagsrapport til overordnet parkeringsstrategi for Sauda sentrum*. Hentet fra: <<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=54629>>