



Eigersund kommune

PLANBESKRIVELSE

for

Industriområde Tengsareid III, gnr. 48 bnr. 10 - Haganaset

Detaljregulering

23.11.2021



Prosjektinformasjon

Prosjektets tittel:	Industriområde Tengsareid III, gnr.48 bnr.10 - Haganaset
Plan-ID:	2020 0001
Dokument:	Planbeskrivelse
Prosjektnummer:	710
Oppdragsgiver:	SKOG AS
Rådgiver:	Vial AS
Versjon:	4
Dato:	13.12.2022
Prosjektleder:	Kristin Ye-Eun Yoon
Prosjektmedarbeider:	Stina Tran Huynh, Cesilia Svegård Sørensen, Malgorzata Gumos, Tom Koll Frafjord, Øyvind Engedal, Thomas Møller
Andre nøkkelpersoner:	Ecofact: Toralf Tysse, Ulla P. Ledje Brekke & Strand: Audun Bekkos
Lagret:	P:\710_Regulering Næringsområde Tengs\07_Beskrivelse\Planbeskrivelse

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
1	23.11.21	Til førstegangsbehandling	KYY	STH
2	09.02.22	Endringer etter merknader fra kommune	KYY	STH
3	22.02.22	Endringer i trafikkanalyse	KYY	
4	13.12.22	Til andregangsbehandling	KYY	

Innhold

Innhold	3
1 Bakgrunn	6
1.1 Hensikten med planen	6
1.2 Forslagstiller, plankonsulent, berørte eiendommer	6
1.3 Utbyggingsavtaler	6
1.4 Krav om konsekvensutredning	6
2 Planprosessen.....	7
2.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, evt. Planprogram	7
2.2 Innkomne merknader	7
3 Planstatus og rammebetingelser.....	9
3.1 Overordnede planer	9
3.1.1 Regionalplan for Dalane (Rogaland fylkeskommune, 2019)	9
3.1.2 Kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030 (Eigersund kommune, 2019).....	9
3.2 Tilgrensende planer	10
3.2.1 Industriområde Tengsareid II G/Bnr 48/10 M.fl.	10
3.3 Temaplaner.....	11
3.4 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer.....	11
4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	12
4.1 Beliggenhet	12
4.2 Dagens arealbruk	12
4.3 Tilstøtende arealbruk.....	13
4.4 Stedets karakter.....	15
4.5 Landskap	15
4.5.1 Topografi og landskapsbildet	15
4.5.2 Solforhold	15
4.5.3 Lokalklima.....	16
4.5.4 Estetisk og kulturell verdi	16
4.6 Kulturminner og kulturmiljø	16
4.7 Naturverdier	16
4.8 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder.....	16
4.9 Trafikkforhold	17
4.9.1 Kjøreatkomst og veisystem	17
4.9.2 Trafikkmengde.....	17
4.9.3 Ulykkessituasjon.....	17
4.9.4 Trafikksikkerhet for myke trafikanter.....	18
4.9.5 Kollektivtilbud	18
4.10 Barns interesser	18
4.11 Sosial infrastruktur	18
4.12 Teknisk infrastruktur.....	19
4.12.1 Vann og avløp	19
4.12.2 Overvannshåndtering	19
4.13 Grunnforhold.....	19
4.14 Støyforhold	19
4.15 Luftforurensing	19
4.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon).....	19
5 Beskrivelse av planforslaget	22
5.1 Planlagt arealformål og -bruk	22
5.2 Bebyggelse og anlegg.....	23
5.2.1 Formål og antall arbeidsplasser	23
5.2.2 Bebyggelsens høyde.....	23
5.2.3 Grad av utnytting	24
5.3 Vei og trafikkforhold	24
5.3.1 Kjøreadkomst	24
5.3.2 Utforming av veien.....	24

3.2.2	Overordnet veinett	24
5.3.3	Parkering	24
5.3.4	Tilgjengelighet for gående og syklende	25
5.4	Uteoppholdsareal og grøntområder	25
5.5	Bruk og vern av sjø og vassdrag	25
5.6	Tilknytting til infrastruktur	25
5.6.1	Vann og avløp	25
5.6.2	Lokal overvannshåndtering	26
5.6.3	Energiforsyning	26
5.6.4	Vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett.....	26
5.6.5	Renovasjon	26
5.7	Miljøoppfølging	27
5.8	Universell utforming	27
5.9	Kulturminner og kulturmiljø	27
5.10	Brannberedskap	27
5.11	Avbøtende tiltak/løsninger ROS	27
5.12	Rekkefølgebestemmelser	30
6	Konsekvensutredning	31
6.1	Naturmangfold inkl. vannmiljø	32
6.1.1	Utredningsbehov	32
6.1.2	Status og verdi for naturmangfold	32
6.1.3	Vannmiljø	33
6.1.4	Påvirkning på naturmangfold samlet	34
6.1.5	Konsekvensvurdering for naturmangfold samlet	36
6.1.6	Forslag til avbøtende tiltak for naturmangfold samlet	37
6.2	Naturressurser	37
6.2.1	Utredningsbehov	37
6.2.2	Vurdering av naturressurser	37
6.2.3	Påvirkning på naturressurser	37
6.2.4	Konsekvensvurdering for naturressurser	38
6.2.5	Forslag til avbøtende tiltak for naturressurser	38
6.3	Friluftsliv	38
6.3.1	Utredningsbehov	38
6.3.2	Vurdering av friluftslivet	39
6.3.3	Påvirkning på friluftslivet	40
6.3.4	Konsekvensvurdering for friluftslivet	41
6.3.5	Forslag til avbøtende tiltak for friluftslivet	42
6.4	Landskap	42
6.4.1	Utredningsbehov	42
6.4.2	Vurdering av landskapsbildet	42
6.4.3	Påvirkning på landskapsbildet	42
6.4.4	Konsekvensvurdering for landskapsbildet	43
6.4.5	Forslag til avbøtende tiltak for landskapsbildet	43
6.5	Forurensning: Utslipp til luft	43
6.5.1	Utredningsbehov	43
6.5.2	Vurdering av utslipp til luft	44
6.5.3	Konklusjon for utslipp til luft	45
6.5.4	Forslag til avbøtende tiltak for utslipp til luft	45
6.6	Forurensning: Støy	46
6.6.1	Utredningsbehov	46
6.6.2	Vurdering av støy	46
6.6.3	Konklusjon	47
6.6.4	Forslag til avbøtende tiltak for støy	47
6.7	Teknisk infrastruktur	47
6.7.1	Trafikk	48
6.7.2	Vann og avløp	49
6.7.3	Energiforsyning	50

6.8 Sammenstilling.....	51
6.8.1 Ikke prissatte temaer	51
6.8.2 Andre utredningstemaer	51
7 Andre virkninger av planforslaget	52
7.1 Overordnede planer	52
7.1.1 Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	52
7.1.2 Regional- og kommuneplan	52
7.2 Tilgrensende reguleringsplan	52
7.3 Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet	53
7.3.1 Materialer.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.3.2 Stedets karakter	53
7.3.3 Sol og skygge	53
7.3.4 Uteområder.....	53
7.4 Boligbebyggelse i nærheten	54
7.5 Universell utforming	54
7.6 Befolkningens helse	54
7.6.1 Tilgjengelighet for alle	55
7.6.2 Barn og unges oppvekstvilkår	55
7.7 Sosial infrastruktur.....	55
7.8 Massebalanse	55
7.9 Energibehov – energiforbruk	56
7.10 Flom	56
7.11 Landbruk.....	57
7.12 Beredskap og ulykkesrisiko	57
7.12.1 Kriminalitetsforebygging	57
7.12.2 Nærliggende nødetater	57
7.12.3 ROS-analyse	58
7.13 Økonomiske forhold og virkninger for næringsinteresser	59
7.14 Interessemotsetninger.....	59
7.15 Avveining av virkninger	59
8 Kilder.....	60

Vedlegg

- 1 Vedtatt planprogram, datert 03.08.2020
- 2 Merknader
- 3 Plankart, datert 28.09.2022
- 4 Bestemmelser, datert 07.10.2022
- 5 Illustrasjonsplan, datert 22.11.2021
- 6 Risiko- og sårbarhetsanalyse med vedlegg, datert 24.01.2022
- 7 VA-rammeplan, datert 09.07.2021
- 8 Fagrapport – Naturmangfold, datert jan.2022
- 9 Fagrapport – Naturressurser, datert jan.2022
- 10 Fagrapport – Friluftsliv, datert jan.2022
- 11 Fagrapport – Landskapsbildet, datert 24.01.2022
- 12 Fagrapport – Utslipp til luft, datert 04.02.2022
- 13 Fagrapport – Trafikkanalyse, datert 21.02.2022
- 14 Fagrapport – Støyvurdering, datert 08.02.2022
- 15 Tegning – Vei – plan og profil, datert 03.08.2021
- 16 Tegning - Vei – Høydeplan, datert 03.08.2021

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Vial AS har på vegne av Skog AS utarbeidet forslag til detaljregulering for næringsområde på Haganeset, plannummer 2020 0001, i Eigersund kommune. Formålet med detaljreguleringen er å utvide næringsområdet på Tengs. Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel.

Planforslaget inkluderer deler av tilgrensende reguleringsplanen for industriområde Tengs II, planid 2010 0012, og vil erstatte reguleringsplan for overlappende områdene når planforslaget blir vedtatt.

1.2 Forslagstiller, plankonsulent, berørte eiendommer

Skog AS er forslagstiller og Vial AS er plankonsulent. Planområdet omfatter eiendommen gnr. 48 og bnr. 10 som disponeres av Skog AS. Området utgjør et areal på ca. 103,4 daa.

1.3 Utbyggingsavtaler

Det er ikke igangsatt forhandlinger om utbyggingsavtale. Det legges opp til at utbyggingsavtale skal foreligge innenfor hvert omsøkt tomt før det gis tillatelse til tiltak.

1.4 Krav om konsekvensutredning

Utarbeidelsen av planforslaget omfattes av «Forskriften om konsekvensutredning», som har hensikt å sikre at hensyn til miljø og samfunn blir ivaretatt under utarbeidelsen av planer og etablering av tiltak.

I forskriftens §6b jf. vedlegg 1 punkt 24, er det lovfestet at alle planer om næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000m² skal konsekvensutredes. Unntaket opplyses til å være når reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der planforslaget er i samsvar med denne tidligere planen.

Planforslaget er i samsvar med overordnede plan, kommuneplanens arealdel. Planområdet legger opp til etablering av mer enn 15 000m² næringsbebyggelse innenfor planområdet. Dermed utløses krav til konsekvensutredning jf. Forskrift om konsekvensutredninger §6b.

Konsekvensutredningen er utført i henhold til fastsatt planprogram, og hvert tema er vedlagt som egne dokumenter.

2 Planprosessen

2.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart, evt. Planprogram

Oppstartsmøte ble avholdt 25.11.19 i Eigersund kommune. Tilstede var representanter fra forslagstillere (Skog AS), forslagstillers konsulenter (Vial AS) og saksbehandler og plansjef fra Eigersund kommune.

Oppstart av reguleringsarbeidet ble varslet 13.03.2020, med frist om innspill satt til 07.05.20. Varsel om igangsetting av detaljreguleringsarbeid ble kunngjort på kommunen og Vial sin hjemmeside, og ble annonsert i Dalane Tidende 18.03.20.

Planforslaget, som inkluderer planbeskrivelse, plankart, bestemmelser og tilhørende vedlegg, ble tatt opp til 1.gangsbehandling, og vedtatt til høring og offentlig ettersyn i planteknisk utvalg den 19.04.22, sak 044/22.

Det kom inn totalt 10 merknader innenfor offentlig høringsperiode (19.04.2022-30.06.2022).

Innenfor høringsperiode ble det fremmet 3 innsigelser, alle fra Statsforvalter i Rogaland. Det ble foreslått endringer som imøtekommet alle innsigelsene og dermed ble disse trukket med brev datert 16.11.2022.

Planforslaget ble tatt opp til behandling i fylkesutvalget utenfor høringsperiode, 30.08.2022. Det ble fremmet én innsigelse fra Rogaland fylkeskommune. Det ble foreslått endringer som imøtekommet innsigelsen og dette ble trukket med brev datert 21.10.2022.

Arbeidet legges opp med utgangspunkt i Plan- og bygningslovens (PBL) krav til informasjon og medvirkning. Ifølge PBL §1-1 skal planlegging og vedtak sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Berørte offentlige organer og andre berørte aktører er blitt varslet i forbindelse med varsel om planoppstart og høring av forslag til planprogram.

2.2 Innkomne merknader

Nedenfor er merknadene oppsummert med forslagstillers kommentarer.

INNKOMNE UTTALELSER VED 1.GANGSBEHANDLING		KOMMENTARER
15.05.2022	Rogaland fylkeskommune - Plan-, miljø- og samfunnsavdeling	
16.06.2022	Eigersund kommune - Seksjon kommunikasjon	
28.06.2022	Statsforvalteren i Rogaland	Innsigelser – Formålet forretning, parkering for forretning, og landskapsensyn.
28.06.2022	NVE	
28.06.2022	Rogaland fylkeskommune - Samferdselsavdeling	
30.06.2022	Eigersund kommune - Seksjon vann og avløp	
30.06.2022	Statens vegvesen	

04.07.2022	Rogaland fylkeskommune - Forvaltning	
03.06.2022	Vy Buss AS	
30.06.2022	Tengselven AS	
31.08.2022	Behandling og vedtak i fylkesutvalget – Rogaland fylkeskommune	Innsigelse – Formålet forretning

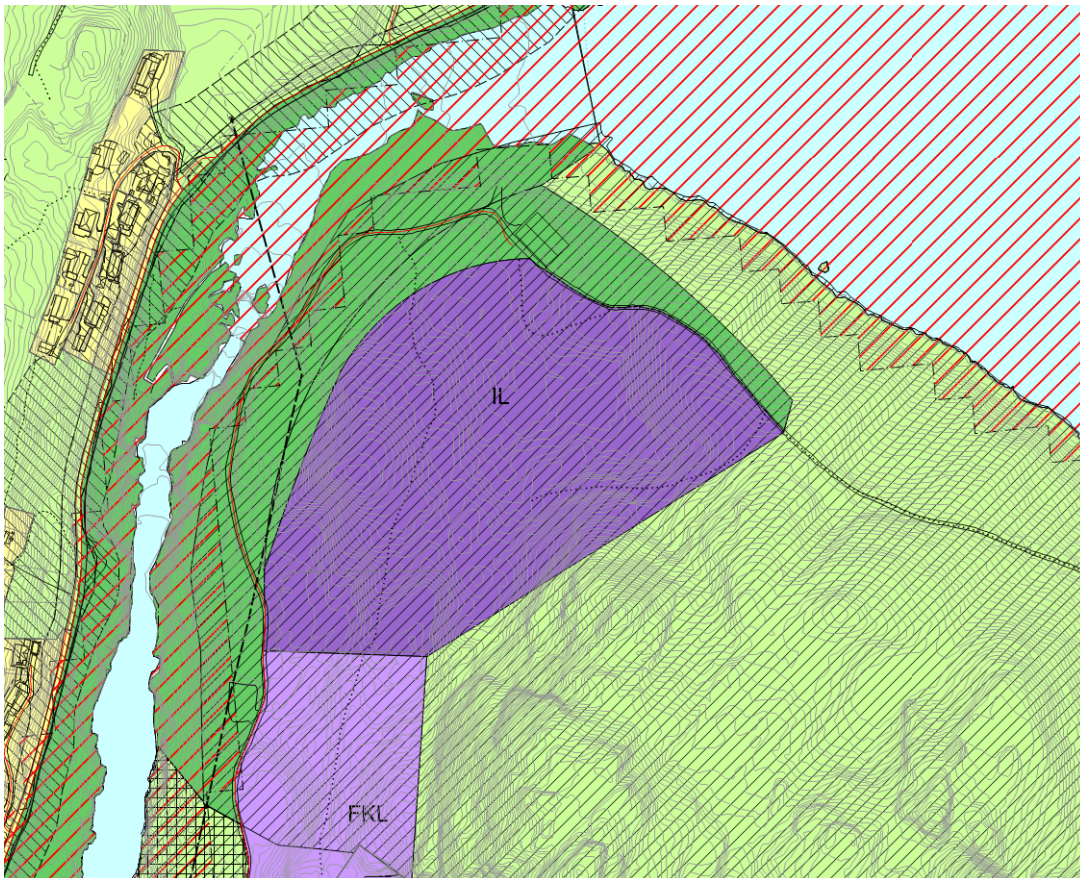
3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Overordnede planer

3.1.1 Regionalplan for Dalane (Rogaland fylkeskommune, 2019)

I Regionplan for Dalane 2019-2030 er det lagt føringer for næringsvirksomhet. Lokalisering av næringsvirksomhet skal være basert på virksomhetens areal- og transportegenskaper etter prinsippet om rett virksomhet på rett sted (ABC-prinsippet).

3.1.2 Kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030 (Eigersund kommune, 2019)



Figur 1 Utsnitt av kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030

Planområdet er i sentrumsdelen i kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030. I kommuneplanen er planområdet regulert til fremtidig næringsvirksomhet med industri og lager, samt fremtidig friområde/grønnstruktur. Kommuneplan sine føringer til arealbruken er ivarettatt i gjeldende reguleringsplan.

I bestemmelser og forutsigbarhetsvedtak for kommuneplanens arealdel 2018 - 2030 er det bestemt at:

- §3.1 Rekkefølgekrav til følgende adkomster/ avkjørslar/kulturminner mm:
 - b. Før utvidelse av industriområde IKL på Tengs kan skje, må kryss eller rundkjøring ved Fv44 være etablert iht. til gjeldene veinormaler.
- §7.7 Næringsvirksomhet jf. pbl. §§ 11-9 og 11-10:

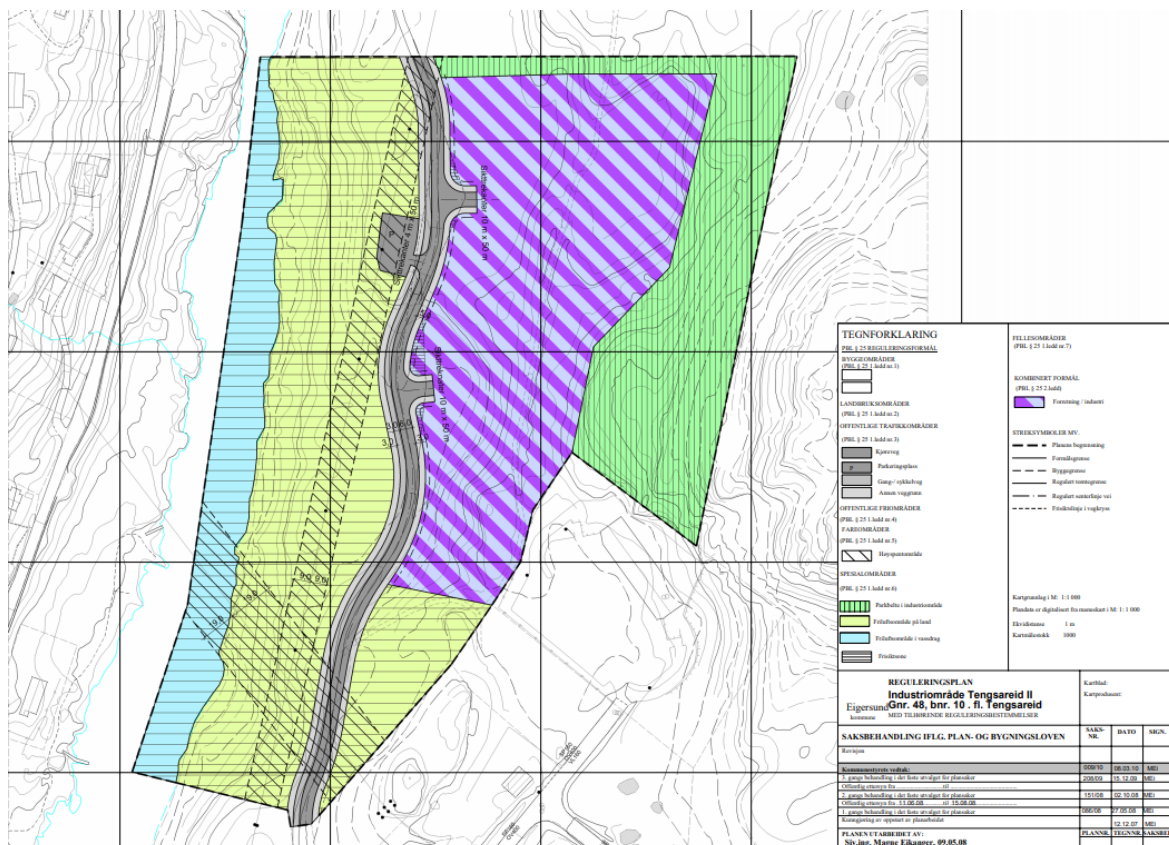
Områdene for erverv er byggeområder for industri, kontor, og annet erverv og avgrensningen av bruken fremkommer i form av bruk av benevnelse I (industri), K (kontor), L (lager). Annen arealbruk er ikke tillatt. Treningscentre kan etableres innenfor næringsområder.

- § 7.7.2 Næringsareal Tengs IKL, jf. pbl §§ 11-7 nr. 1 og 11-9 nr. 5:

Ved regulering skal en legge vekt på å ivareta estetikk og landskapstilpassing av hensyn til Bjerkreimsvassdraget når det gjelder materialbruk, høyder og volum. Tilføyelse etter drøftingsmøte: For fremtidig næringsområde IKL Haganeset skal det legges vekt på å beholde vegetasjon mot vassdraget. Overvann skal håndteres lokalt og utbyggingen skal ikke medføre økt avrenning til vassdrag. Utbyggingen av området skal ikke medføre økt utslipp til vassdrag i form av forurensete stoffer. Tiltak for å forebygge flom og forurensning kan være infiltrasjon og fordrøyning. Bebyggelsen som ligger nærmest vassdraget skal ha en maksimal gesimshøyde på 7 meter.

3.2 Tilgrensende planer

3.2.1 Industriområde Tengsareid II G/Bnr. 48/10 M.fl. (10-16)



Figur 2 Reguleringsplan for industriområde Tengsareid II 48/10 M.fl. (10-16)

Reguleringsplan for «Industriområde Tengs II G/Bnr. 48/10 M.fl. (10-16)» på Figur 2, er fra 2008 og grenser til planområdet i sør. Planen legger til rette for et næringsområde bestående av forretning og industri, parkbelte og friluftsområde både på land og vassdrag.

3.3 Temaplaner

Planområdet berører følgende temakart for Eigersund kommune:

Temakart flomfare: I temakart for flomfare er både Fotlandsvatnet og Tengselva som ligger tett til planområdet, utsatt for flomfare.

Temakart landbruk: Planområdet ligger innenfor hensynssone for landbruk.

Temakart naturmiljø, grøntstruktur og friluftsliv: Området langs Tengselva er satt av til grønnstruktur/friområde/park.

3.4 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

I november 2019 er det ingen gjeldende SPB'er.

Følgende statlige planretningslinjer (SPR'er) har relevans for planen:

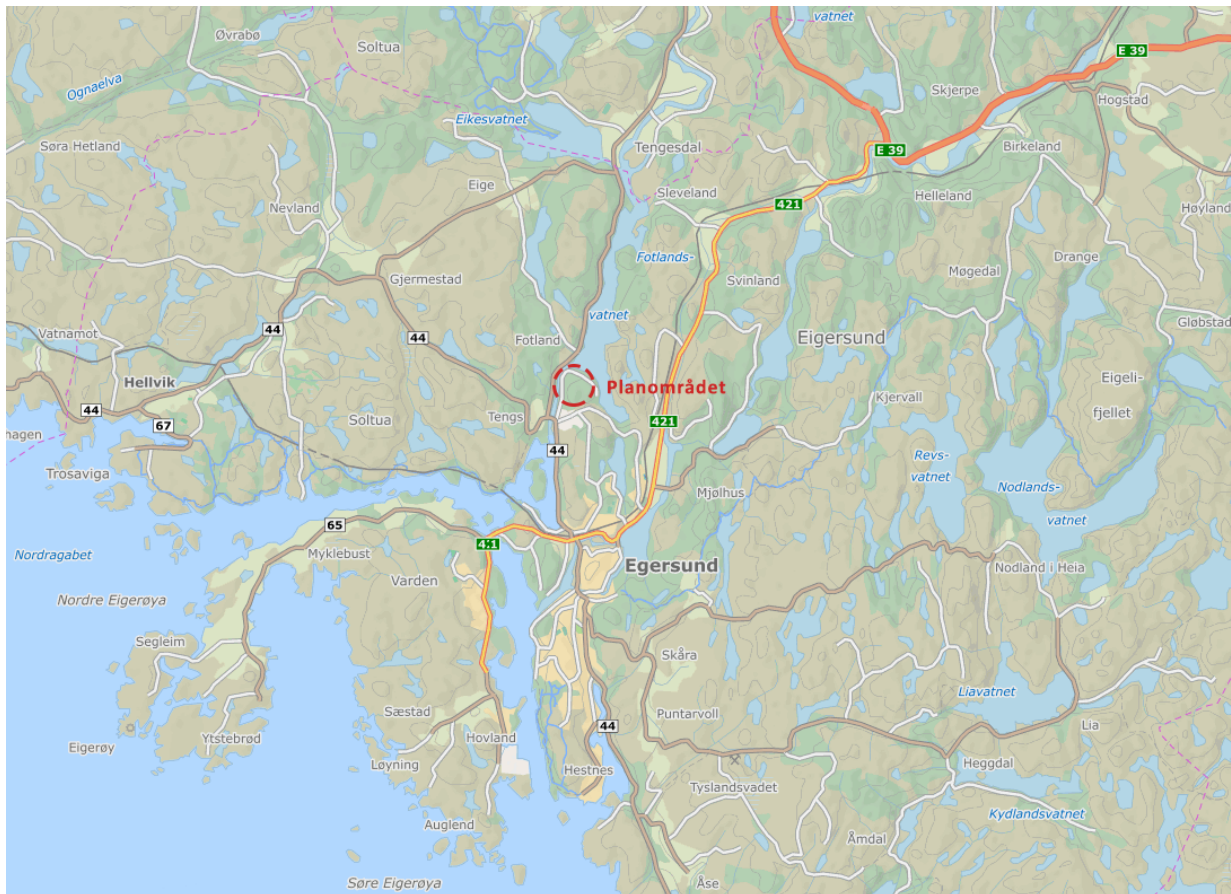
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)
- Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag (1994)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 (2016)
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 (2012)

4 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på Tengsareid i Eigersund kommune, ca. 3.7 km fra Eigersund sentrum. Planavgrensningen omfatter et areal på ca. **103,4** daa. Landområdet eies av Skog AS.

Planområdet avgrenses av Fotlandsvatnet i nord og Tengselva i vest, som er en del av det vernede Bjerkreimsvassdraget. Mot sør overlapper planområdet til reguleringsplan for «Industriområde Tengsareid II G/Bnr. 48/10 M.fl. (10-16)». I øst grenser planområdet til skog og fjell.



Figur 3 Utsnitt av beliggenheten til planområdet

4.2 Dagens arealbruk

Det er i dag en grusbeltet adkomstvei til planområdet som blir brukt som adkomst til både fliselageret og Fotlandsvatnet i nord. Planområdet består i hovedsak av skog og noe fast mark.

Innenfor planområdet eksisterer det ikke noe bebyggelse, utenom fliselageret som er lokalisert i nord. Planområdet ligger i yttergrensen av næringsområdet på Tengsareid hvor planavgrensningen omringes av innsjø og elv, og grenser mot friluft og natur. Vassdraget er et rekreasjonsområde med en større foss, Fotlandsfossen, med muligheter for laksefiske.

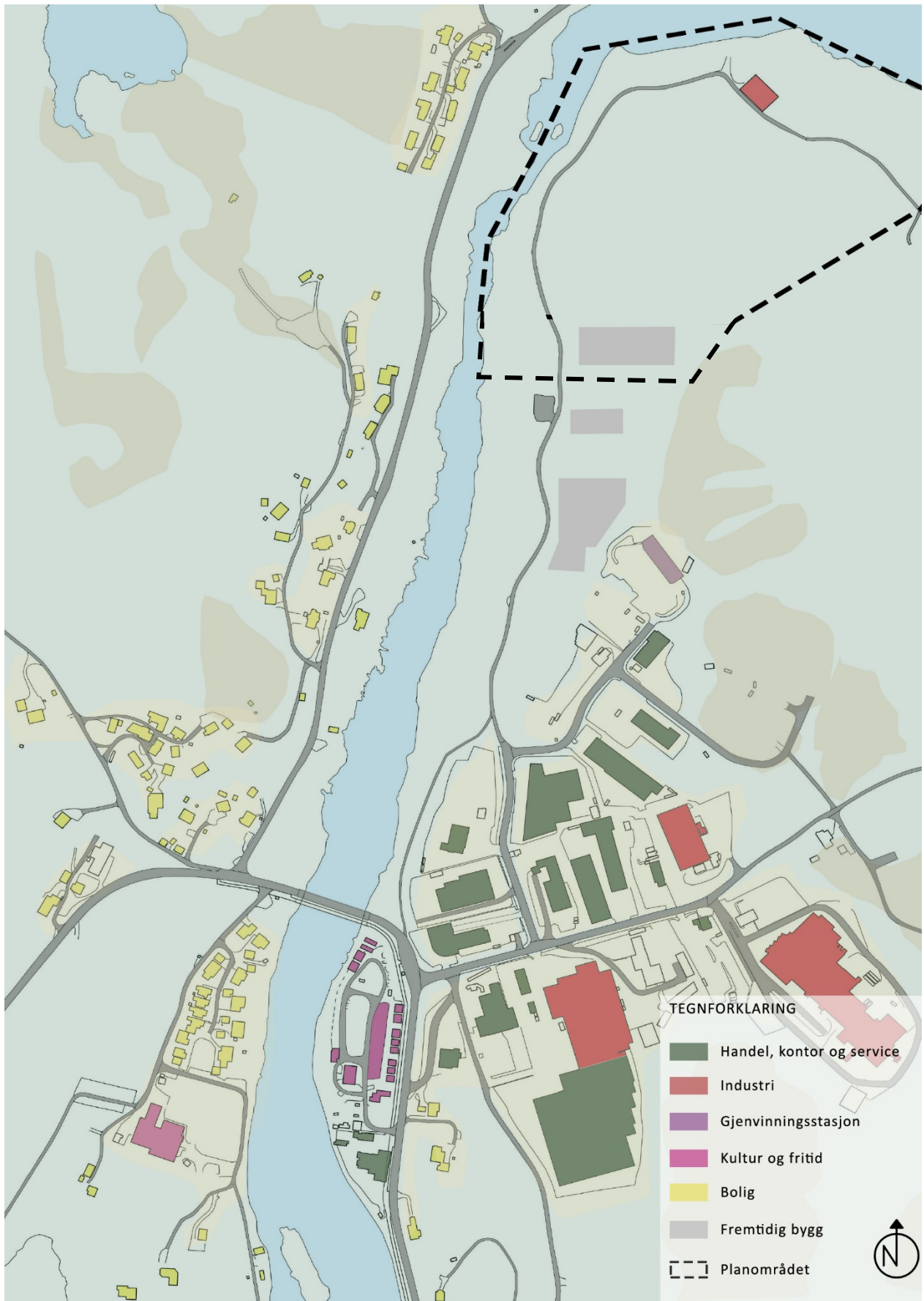


Figur 4 Oversiktskart over planområdet og nærliggende områder.

4.3 Tilstøtende arealbruk

Reguleringsplan for «Industriområde Tengsareid II G/Bnr. 48/10 M.fl. (10-16)» overlapper planområdet i sørvest, og er i gjeldende reguleringsplan regulert til næring samt parkbelte og friluftsområde. Sørøst for planområdet ligger Haganesknoden 118 moh.

Lengre sørover er det etablert næring i form av industri, handel, kontor og service, se Figur 5. Store deler av bebyggelsen på næringsområdet består av arealkrevende næringer. Bilforretninger og bilservice dominerer mest i området. Det finnes noe industri i nærområdet, blant annet Nortura som er Norges største storfeslakteri. Sør for planområdet er gitt igangsettingstillatelse for fremtidig bebyggelse, som er satt av til næringsformål. På vestsiden av Tengselva er det frittliggende eneboliger i klynger langs elven, samt Egersund og Dalane Rideklubb som ligger i sørgående retning. Resterende areal på vestsiden av Tengselva består av skog, fulldyrka jord og innmarksbeite. Vest for næringsområdet på Tengsareid ligger Steinsnes Camping.



Figur 5 Oversiktskart over funksjoner i nærområdet.

4.4 Stedets karakter

Planområdet ligger i nær tilknytning til industri og næring. Volumet på næringsbebyggelsen varierer fra medium-store til store industri- og lagerbygninger. Det er næring i form av industri, lager og kontor som dominerer mest i området, og stedets karakter viser preg av dette. Området er samtidig omringet av natur, med Tengselva og Fotlandsvatnet.

4.5 Landskap

4.5.1 Topografi og landskapsbildet

Planområdet ligger i et naturlig skoglandskap. Det høyeste punktet i planområdet er 50 moh., og består av kupert terreng. Tengselva renner på vestsiden av planområdet og ligger mellom 4-20 moh. Dette gir et variert og særpreget landskap styrt av berggrunnsstruktur og løsmasser.

Selve planområdet er skogsområdet av uberørt preg, og utgjør en del av landskapet rundt Bjerkreimsvassdraget som er definert til å ha nasjonal og/eller internasjonal verdi. Vassdraget er sentral formdannende komponent ved planområdet, i tillegg til småkuperte, glatte fjelltopper like sør/sørøst.

Landskapstypene i planområdet har myk overgang fra slak/småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen til skjermet indre slak/småkupert kystslettelandskap. Først nevnte landskapstypen forekommer sjeldent i regionen, mens sist nevnte er vanlig langs kystlinjen i sør-Rogaland.

Øvrige områdene har en sammensatt karakter med vekslende landskapsbildet av det naturskapte og menneskeskapte visuelle elementer. Til nord har områdene svært sterkt preg av naturskapte visuelle egenskaper med få spredtliggende bebyggelser. Sørlige områder består av mellom-store til store industribebyggelser og tettbebygde områder fortsettes frem mot regionsenteret Egersund. Bebyggelser av store volumer og relativ kort avstand til bysentret reduserer verdien av landskapsbilde allerede i dagens situasjon. Kontrasten av visuelle elementene trekker delvis ned av det helhetlige inntrykket.

4.5.2 Solforhold

Planområdet ligger i et åpent landskap. I dag er det ingen høye bygg eller andre konstruksjoner som kaster noe vesentlig skygge. Eksisterende terreng og fjelltopper i og utenfor planområdet styrer sol- og skyggeforholdene i planområdet.

4.5.3 Lokalklima

Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

Vindhastighet (m/s)

- >20.2
- 15.3-20.2
- 10.3-15.2
- 5.3-10.2
- 0.3-5.2

Stille (%)

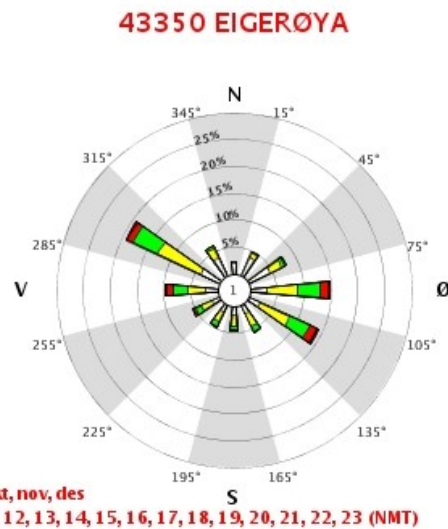
1



År: 2010 - 2018

jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)



Figur 6 Vindrose for planområdet. Data hentet fra eklima.no

Nærmeste målestasjon er Eigerøya målestasjon i Eigersund kommune som ligger ca. 9 km unna i luftavstand. Figur 6 viser en vindrose fra denne målestasjonen for årene 2010-2018. Hovedretningene i området kommer fra nordvest og sørøst.

4.5.4 Estetisk og kulturell verdi

Planområdet ligger i nærheten av et fint naturområde som har mange gode kvaliteter.

4.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen kjente kulturminner innenfor planområdet, jf. kartbaser på nettsidene Kulturminnesøk og Miljødirektoratets Naturbase, utført 25.10.2019.

Seksjon for kulturarv i Rogaland fylkeskommune har vurdert oppstartsvarselet som sektormyndighet innenfor kulturminnevern, jf. Kulturminnelovens § 9 – undersøkelsesplikten. Ved oppfølgingsmerknad datert 02.07.2020 nevnes at befaring har blitt utført, og at potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner for området totalt sett er vurdert til å være lavere enn først antatt. Dermed konkluderes med at det ikke er behov for å gjennomføre arkeologisk registrering før det kan avgis uttalelse i saken, og planforslagets innvirkning på automatisk fredete kulturminner anses med dette for å være avklart, jf. Kulturminnelovens § 9 – undersøkelsesplikten.

4.7 Naturverdier

Det er ikke registrert noen viktige naturarter innenfor planområdet, jf. Kartbaser på nettsidene Miljødirektoratets Naturbase og Temakart Rogaland, utført 25.10.2019.

4.8 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til Fotlandsvatnet, Tengselva som er en del av det vernede Bjerkreimsvassdraget, og Haganeskuden som er naturområde med lokale verdier. Det er mulighet for laksefiske i Fotlandsfossen, som gjør at området er attraktivt for fiskeing. Tengselva har et variert og særpreget landskap.



Figur 7 Tengselva



Figur 8 Haganesknoden

4.9 Trafikkforhold

4.9.1 Kjøreatkomst og veisystem

For å komme seg til planområdet i dag, må en ta av fra Fv.44 og inn på Tengsareidveien, deretter første avkjørsel til venstre mot Fossveien. Fartsgrensen langs Fv.44, Tengsareidveien og Fossveien er 50 km/t. Både Tengsareidveien og Fossveien er kommunale veier.

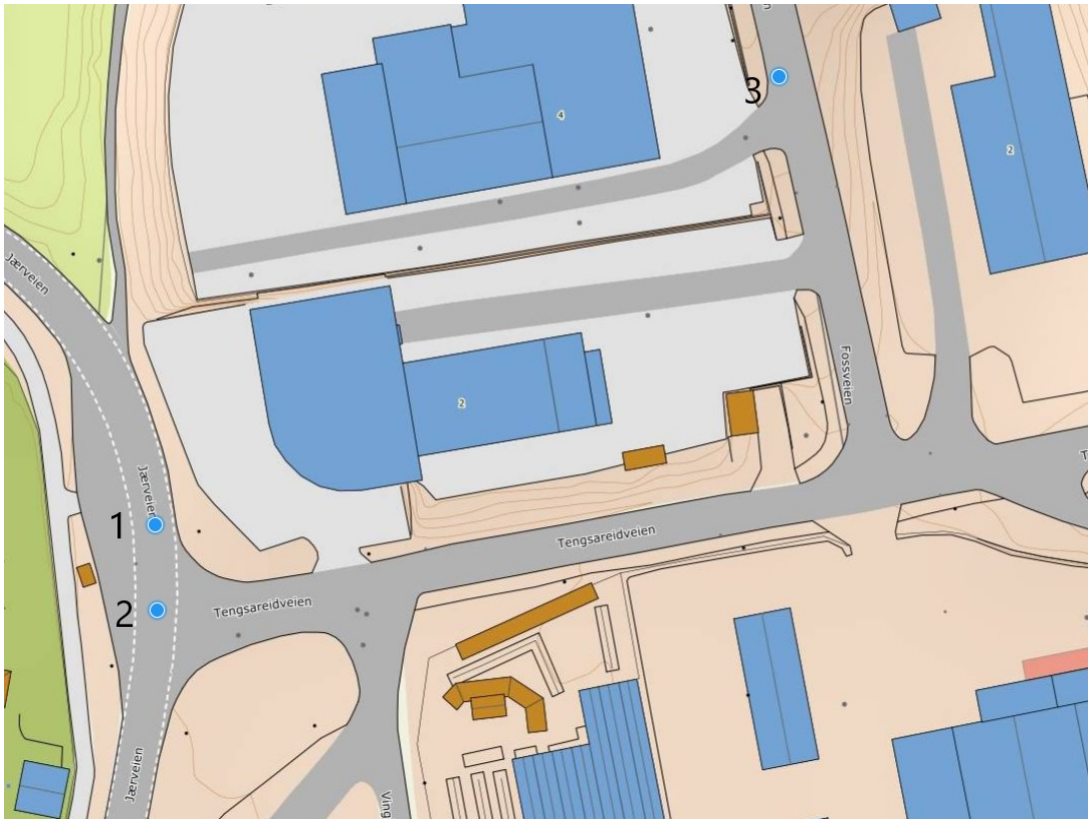
4.9.2 Trafikkmengde

Trafikkmengden på fv. 44 Jærveien er her 6800 ÅDT (2020) ifølge NVDB. Det finnes ikke offentlige registrerte trafikkmengder for Tengsareidveien eller Fossveien. Etter en grov vurdering av trafikkmengdene basert de virksomhetene som er etablert i området og generelle verdier for turproduksjon, gir det ca. ÅDT på 660 inn i dette område i dag.

4.9.3 Ulykkessituasjon

Det er ingen registrerte trafikulykker innenfor planområdet. Det er registrert to bilulykker i krysset Fv.44 x Tengsareidveien. Den første ulykken var en påkjøring bakfra ved venstresving i 1997. Den andre ulykken var en høyresving foran kjørende i samme retning i 2003. Det er samtidig registrert en bilulykke ved et kryss i Fossveien i 2011. Her var tre biler involvert, og ulykken ble forårsaket av påkjøring bakfra.

Ingen ble alvorlig skadet i de 3 bilulykkene. Illustrasjonen nedenfor viser ulykkes punktene.



Figur 9 Illustrasjonen viser ulykkes punktene med blå prikk. Kilde: Statens vegvesen kartdata.

4.9.4 Trafikksikkerhet for myke trafikanter

Naboreguleringen «Reguleringsplan for industriområde Tengsareid II G/Bnr 48/10 M.fl» har planlagt gang- og sykkelvei langs Fossveien. Langs Fv.44 og Tengsareidveien er det lagt til rette for fortau langs veien. På grunn av funksjonstypen som er blitt etablert i næringsområdet: kontor, industri og lager, er Tengsareid mer tilrettelagt for bilbruk enn for myke trafikanter. Det er ikke tilrettelagt for gangfelt i nærheten av planområdet.

4.9.5 Kollektivtilbud

Nærmeste bussholdeplass ligger ved krysset Fv.44 x Tengsareidveien. Herfra er det bussforbindelser til og fra Egersund sentrum, Hellvik og Bjerkreim/Vikeså.

4.10 Barns interesser

Området langs Tengselva er et friluftsområde som tiltrekker både barn og unge. Samtidig ligger Haganeskuden nærheten av planområdet. Den nærmeste lekeplassen ligger på Steinsnes NAF Camping, som er ca. 900 m unna.

4.11 Sosial infrastruktur

Den nærmeste skolen og barnehagen er Grøne Bråden, ligger ca. 2 km sør for planområdet. Lagård er den nærmeste ungdomsskole og ligger 2.5 km sørvest for planområdet. Det skal ikke planlegges for bolig i planområdet og avstanden til sosial infrastruktur har dermed lite virkning.

4.12 Teknisk infrastruktur

I henhold til bestemmelser og retningslinjer for kommuneplanens arealdel skal VA-rammeplan inngå som en del av alle reguleringsplaner. VA-rammeplanen utarbeides parallelt og legges ved reguleringsplanen.

4.12.1 Vann og avløp

Det finnes i dag ingen eksisterende teknisk infrastruktur i planområdet. Nærmeste kommunale VA-ledninger ligger i Fossveien og Høljebakkane sør for planområdet. Der ligger en vannledning ø160 mm PVC, en spillvannsledning ø160 mm PVC og en overvannsledning ø200 mm av betong i Fossveien, mens i Høljebakkane ligger en overvannsledning ø400 mm i diameter.

I forbindelse med utbygging av tilgrensende industriområdet, Tengsareid II, skal det legges nye VA-ledninger inntil reguleringsplangrensen for videreføring av anlegget. Vannforsyning og avløpshåndtering for spillvann skal i utgangspunktet løses ved å knytte nye ledninger til det eksisterende kommunale anlegget i kryss Fossveien og Høljebakkane.

4.12.2 Overvannshåndtering

I dag dreneres og infiltreres vannet i det naturlige terrenget.

4.12.3 Energiforsyning

I dag er det ingen anlegg for elektrisk- eller energiforsyning innenfor planområdet.

4.13 Grunnforhold

Ifølge Nasjonale løsmassedatabase (geo.ngu.no) består planområdet av bart fjell og morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet. Grunnforhold innenfor planområdet vurderes derfor som relativt gode for etablering av nybygg og adkomstvei, og det er ikke behov for ekstraordinære tiltak.

Stor deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsgrad «usikker» for radon. Det vil si at det ikke finnes tilstrekkelig inneluftmålinger av radon på stedet eller på den gitte bergarten til at aktsomhet kan beregnes, eller beregningene gir ikke med tilstrekkelig grad av sikkert grunnlag for å si noe om aktsomheten er høy eller moderat/lav.

4.14 Støyforhold

Det er ikke beregnet noe støynivå innenfor planavgrensningen. Ifølge støyvarselkart i henhold til T-1442, som er basert på trafikkprognose for år 2025, ligger planområdet utenfor rød og gul støysone.

4.15 Luftforurensing

Ifølge luftkvalitet miljøstatus har Tengsareid lite luftforurensning.

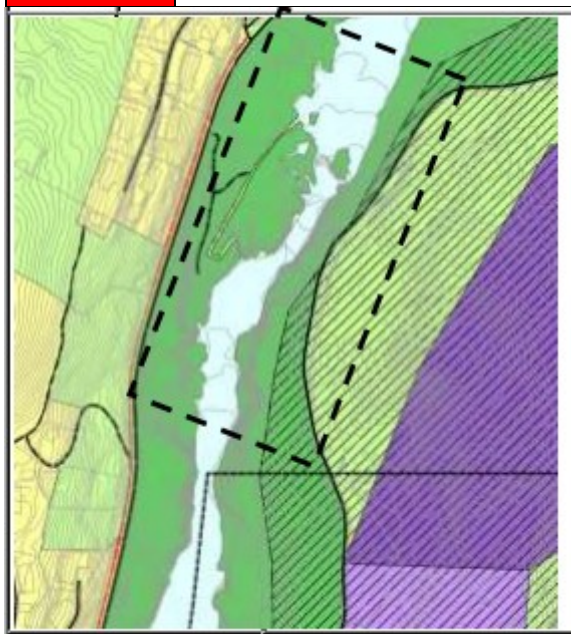
4.16 Risiko- og sårbarhet (eksisterende situasjon)

Eigersund kommune har utført en overordnet ROS-analyse av eksisterende situasjon i forbindelse med revidering av kommuneplanen i 2018. Analysen er gjennomført med egen sjekkliste, der hvor det gis tallverdier for grad av sannsynlighet og konsekvenser av 45 tenkelige hendelser. Deretter blir de

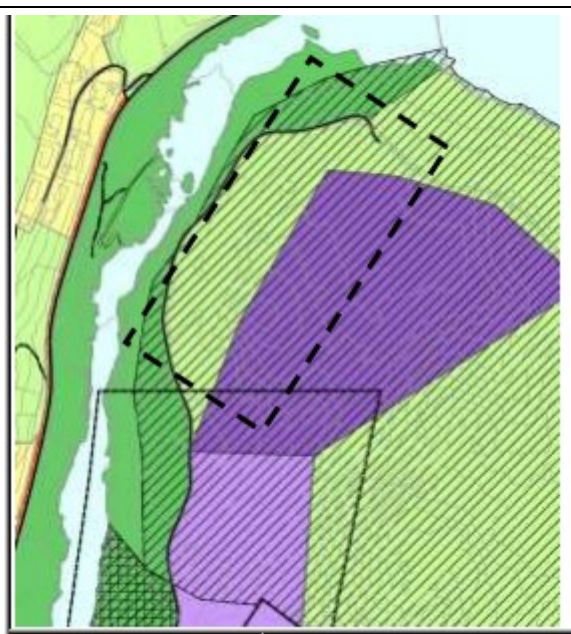
risikovurdert og blir kategorisert i grønn/gul/rød risikosone. Analysen har vurdert området ved Tengselva og regulert industriområdet i to separate analyseskjema.

Tabell 1 Definisjoner på rød/grønn/gul risikosone. Hentet fra Kommuneplanens arealdel – Forhold knyttet til risiko og sårbarhet og konsekvensvurderinger i planen (Eigersund kommune, u.d. a).

Grønn	Risiko og konflikt er lav og akseptabel uten ytterligere tiltak ut ifra kjente kilder.
Gul	Risiko og konflikt er moderat og akseptabel, men det bør vurderes nye risikoreducerende tiltak i forbindelse med detaljplanlegging.
Rød	Risiko og konflikt er høy, det må iverksettes risikoreducerende tiltak evt. konflikten/risiko er så høy at det ikke kan legges inn.



Figur 10 Analyseområde ved Tengselva



Figur 11 Analyseområde ved regulert fremtidig industriområde

For begge analyseområdene har natur- og friluftsområdene og landskap tilknyttet Bjerkreimsvassdraget blitt vurdert til gul/rødzone – noe som krever et risikoreducerende tiltak ved detaljregulering.

For analyseområde vist i Figur 10 var det fire tenkelige hendelser som fikk høyere vurderingsgrad enn 1 - ubetydelig konsekvens og 1 – usannsynlig. Tre av hendelsene har fått risikovurdering gul. Mens siste hendelsen ble fortsatt vurdert til grønn risikosone.

Tabell 2 KU/ROS innspill for Figur 10 (Eigersund kommune, u.d. b)

Hendelse/Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko/alvorlighet	Kommentar/tiltak
Vassdragsområder 50m/100m	3	2		
Vakre landskap	3	2		Nasjonalt viktig landskap – tilgjengeliggjøre dette bedre for allmennheten.
Friluftstinteresser – friluft- og friområder	3	2		Laksefiske – vil bidra til å skille fiske

				og turister på en bedre måte.
Ulykke med gående/syklende	2	2		

I forbindelse med revidering av kommuneplan arealdel, var det kommet inn innspill om å utvide fremtidig industriområde (mørke lilla i Figur 11) mot nordvest. ROS-analysen for området i Figur 11 tar utgangspunkt i innspillet og vurderer risiko og sårbarhet dersom industriområdet skulle utvides. Innspillet ble ivarettatt delvis, hvor mindre justering av industriområdet ble antatt som akseptabelt. Buffersonen mot vassdraget kunne legges på 70 m og industriområdet kunne utvides fra 50 daa til om lag 65 daa.

Tabell 3 KU/ROS innspill for Figur 11 (Eigersund kommune, u.d. b)

Hendelse/Situasjon	Sannsynlighet	Konsekvenser	Risiko/alvorlighet	Kommentar/tiltak
Sårbar flora/inngrepsfrie områder	3	3		Den øvre delen berører Fotlandsvatnet naturvernområde/overvintring svaner, ørn m.m.
Sårbar fauna/fisk/leveområde for rødlistet art	3	2		Nasjonalt laksevassdrag
Viltområde	3	2		Mesteparten er allerede vist som fremtidig byggeområde for industri og lager.
Vassdragsområder 50m/100m	3	3		Nasjonalt laksevassdrag i strid med 100 m avstand (Fotlandsvatnet naturvernområde)
Vakre landskap	3	3		Nasjonalt viktig landskap – utbygging vil påvirke opplevelsen
Friluftstinteresser – friluftst- og friområder	3	2		Laksefiske

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Planlagt arealformål og -bruk

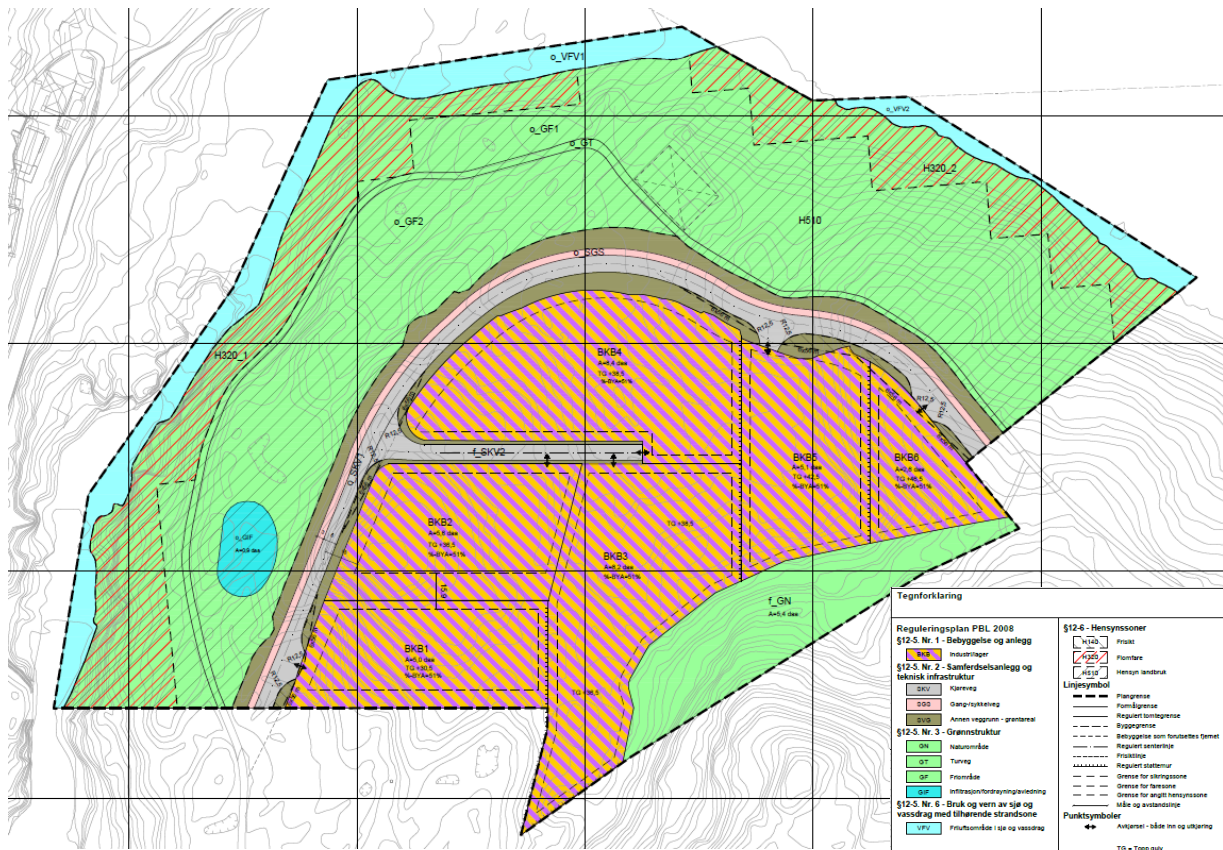
Reguleringsformålene går fram av plankart og bestemmelsene. Planområdet planlegges til industri-/lagerformål, og det er i plankartet satt av ca. 35 daa til dette formålet. Formålet med planen er å legge til rette for oppføring av forretnings-, industri- og lagerbebyggelse.

Hovedadkomstveien inn til industriområdet planlegges regulert til separert kjørevei og gang- og sykkelvei.

Hele planområdet er på 103,4 daa med en fordeling som kommer frem i arealtabellen nedenfor:

Tabell 4 Arealtebell

Arealformål	
§ 12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1812 – Forretning/industri	6,0
1826 – Industri/lager (6)	34,9
Sum areal denne kategori:	34,9
§ 12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 – Kjørevei (2)	4,4
2015 – Gang-/sykkelvei	1,4
2019 – Annen veigrunn – grøntareal (9)	5,2
Sum areal denne kategori:	11,0
§ 12-5. Nr. 3 – Grønnstruktur	Areal (daa)
3020 - Naturområde	5,4
3031 – Turvei	1,8
3040 – Friområde (2)	43,3
3110 – Infiltrasjon/fordrøyning/avledning	0,9
Sum areal denne kategori:	51,4
§ 12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	Areal (daa)
6710 – Friluftsområde i sjø og vassdrag	6,0
Sum areal denne kategori:	6,0
Totalt alle kategorier: 103,4 daa	



Figur 12 Foreslått plankart

5.2 Bebyggelse og anlegg

5.2.1 Formål og antall arbeidsplasser

BKB1-6 Industriområde med formål industri/lager

Industriområde på BKB1-6 planlegges for industri- og lagerbebyggelse. Når en beregner 1,5 arbeidsplasser per 100 m² næringsareal, vil planområdet gi ca. 200 arbeidsplasser.

BKB7 Industriområde med formål forretning/industri

Industriområde på BKB7 planlegges for forretning- og industribebyggelse, og dermed vil det generere noe mer arbeidsplasser per 100m² enn de resterende tomtene.

5.2.2 Bebyggelsens høyde

Bebyggelse innenfor BKB7 skal følge gjeldende bestemmelser for den overlappende reguleringsplanen, jf. § 5.1 6.ledd i bestemmelser for planid 2010 0012. 2/3 av bebyggelsen tillates med maksimal gesimshøyde på 13 m, i den østre delen av tomten, mens den andre 1/3 av bygget tillates med maksimal gesimshøyde på 10 m. Dette er sikret i bestemmelser § 5.2.2.

Planforslaget ønsker å ivareta gjeldende bestemmelser i tilstøtende/overlappende reguleringsplaner for å legge til rette for helhetlig områdeutvikling. Dermed er det gitt i bestemmelser § 5.1.2 at maksimal gesimshøyde for BKB1-6 er 7 meter med følgende unntak:

Følgende tomter tillates med maksimal gesimshøyde på 13 m:

- Den østre 2/3 delen av bebyggelsen innenfor BKB1 og BKB2.
- Den søndre 2/3 delen av bebyggelsen innenfor BKB5.
- Bebyggelse innenfor BKB3.

Bebyggelse innenfor BKB1-BKB6 skal oppføres med flatt tak.

5.2.3 Grad av utnytting

Det planlegges for maks 51 % bebygd areal, inklusiv parkering. Dermed legges det rette for maksimalt 17 820 m² bebygde arealer av bebyggelse og overflate parkering.

5.3 Vei og trafikkforhold

5.3.1 Kjøreadkomst

Den planlagte adkomstveien skal være en forlengelse av den regulerte adkomstveien langs Fossveien i nord og videre innover møt øst i planområdet. På den måten vil planområdet tilknyttes til overordnet veinettet via Tengsareidveien og Jærveien (fv.44). Gang- og sykkelvei skal følge den planlagte kjøreveien på vestsiden.

Det finnes ingen tilgjengelige målinger for trafikkforholdet på Tengsareidveien og Fosseveien i dag. Basert på en grov analyse er dagens trafikkmengde i området vurdert til å være ca. 660 ÅDT. Trafikkanalysen for planområdet antar at ved utbygging av industriområdene Tengsareid II og III, vil den fremtidige trafikkmengden i område være på totalt 1 453 i ÅDT med 14 % andel lange kjøretøyer.

5.3.2 Utforming av veien

Den nye adkomstveien utformes etter Kommunalteknisk vegnorm for Sør-Rogaland (2020). Fossveien er en kommunal vei, og defineres som adkomstvei til industri. Veinormalen tilsier at adkomstvei til industriområdet skal ha horisontalradius på R500, men i planområdet blir det nødvendig med breddeutvidelse for vogntog i kurvene. Regulert bredde på veien er 6 meter.

3.2.2 Overordnet veinett

Planforslaget vil generere økning i trafikkmengde i det overordnede veinett utover Fossveien. Tengsareidveien og Jærveien (fv.44) vil bli direkte påvirket. Som et rekkefølgekrav, skal det planlegges for etablering av ny rundkjøring eller forbedret kryss der Tengsareidveien krysser Jærveien, for å håndtere den økte trafikkmengden.

5.3.3 Parkering

Det er en eksisterende parkeringsplass ved planlagte industriområde Tengsareid II, som skal benyttes som offentlig parkering.

Kommuneplanens arealdel for Eigersund kommune tilsier at industri- og lagerbebyggelse kan ha oppstillingsplass på egen tomt eller på fellesareal for flere tomter for én parkeringsplass per 100 m² næringsareal. Dermed gir dette ca. 180 parkeringsplasser ved maksimal utnyttelsesgrad, som planlegges på terreng uten overbygg. Det er tillatt med felles parkeringsareal, og disse skal plasseres slik at avstanden til tilhørende arbeidsplass/næringsbebyggelse ikke overskrider 500 meter.

~~Krav til parkering for forretningsbebyggelse er gitt som fra tre til fem parkeringsplasser pr. 100 m² bruksareal forretning, enten på fellesareal på egen tomt eller på fellesareal for flere tomter.~~

5.3.4 Tilgjengelighet for gående og syklende

Det planlegges for å etablere gang- og sykkelvei langs vestsiden av den nye kjøreveien. Den vil få en bredde på 3 meter, og vil være separert fra kjøreveien med kantstein.

Planforslaget legger til rette for sykkelparkering og gode gang- og sykkelforbindelser til bussholdeplasser, offentlige tjenestetilbud, sentrumsområde og togstasjonen. Det beregnes én sykkelparkeringsplass pr. 100 m² BRA, og minst 50 % av plassene skal være under tak.

5.4 Uteoppholdsareal og grøntområder

Det er i planforslaget satt av en grønn buffersone langs Tengselva og Fotlandsvannet, Friområde o_GF1 og o_GF2, slik som det er satt av i kommuneplanens arealdel. Den eksisterende grustien skal beholdes som den er i dag. Den grønne buffersonen langs elven, vil fortsatt gi mulighet til tur, rekreasjon og fiske, samt mulighet for å ri.

Det er sikret i bestemmelser at tomtene som grenser til naturområder og grønnstruktur, skal opparbeides med beplantning ved kantsoner, jf Bestemmelser pkt. 4.1.4. Dette har hensikt i å skjerme industri- og lagerbebyggelsen for omgivelsene rundt.

Naturområde f_GN omfatter eksisterende grøntareal som skal ha liten grad av inngrep, ved at opprinnelig terreng og vegetasjon bevares i størst mulig grad.

Området o_GIF er avsatt for etablering av fordrøyningsanlegg som overvannstiltak lokalt i området. dette er nærmere forklart i tilhørende VA-rammeplan.

5.5 Bruk og vern av sjø og vassdrag

Planområdet inkluderer vassdraget som omringer planområdet i vest, nord og nordøst. Området er regulert til friområdet i sjø og vassdrag, o_VFV. Sammen med grønn buffersone, sikres vern av vassdraget og grønnstrukturen som grenser til vassdraget. Med dette, sikres også dagens bruk av område for rekreasjon og friluftsliv.

5.6 Tilknytting til infrastruktur

For å tilrettelegge for utbygging er det gjort en vurdering av dagens vann og avløpsnett i planområdet. Prinsipielle løsninger for vann og avløp, inkluder overvannshåndtering, er beskrevet i VA-rammeplanen. Det skal sørges for at nytt VA infrastruktur vil ha tilstrekkelig kapasitet til å imøtekomme formål i reguleringsplanen. VA-anlegget som skal overtas av kommune, skal prosjekteres iht. krav gitt i Eigersund kommune sin VA kommunalteknisk norm. Overvannsløsninger skal ivareta at vanntilførsel etter område er ferdig bygd, ikke overstiger dagens avrenningsforhold.

5.6.1 Vann og avløp

I forbindelse med utvidelse av område til næring og industri er det stilt krav om tilstrekkelig brannvassdekning for slokkevann på det nye kommunale vannforsyningsnettet. Veiledning til byggeforskrift inneholder preaksepterte ytelser for slokkevann på 50 l/s som skal oppfylles. Ny vannforsyning til industriområdet skal også dekke vannbehovet for drikkevann. Det skal legges ø225

ledning av PE 100 SDR11. Dimensjon og material er avklart med Eigersund kommune i detaljprosjekteringen for det tilgrensende planområdet, Tengsareid II. Det nye vannforsyningsnettet skal kobles på eksisterende \varnothing 160 mm vannledning i kryss Fossveien og Hølgebakkane. Ved utbygging av Tengsareid III skal vannledning videreføres med samme dimensjon på \varnothing 225 mm.

Det skal legges ny \varnothing 200 mm spillvannsledning av PP. Avløpsledningsnettet går via gravitasjon. Spillvannsledningen kobles på nytt anlegg som kommer i forbindelse med utbygging av planområdet for Tengsareid II. Spillvann slippes på eksisterende anlegget i kryss Fossveien og Hølgebakkane.

Nye kommunale ledninger skal legges i den nye adkomstveien. Nøyaktig plassering av ledningsnettet må utføres i detaljprosjekteringen.

5.6.2 Lokal overvannshåndtering

Reguleringsplan skal identifisere og sikre arealer for overvannshåndtering. Som følge av planforslaget, og ved utbygging av næringsvirksomhet, legges det opp til at overvann fra tomtene skal håndteres lokalt. Dette vil si at overvannet infiltreres i terrenget lokalt på hver enkelt tomt. Infiltrasjonen vil da skje gjennom grønne og naturlige arealer, infiltrasjonsgrøfter og permeable dekke på bakken.

Det anbefales også etablering av veigrøft som vil være med på å begrense og forsinke avrenning av overvann.

Det planlegges å etablere en åpen overvannsdam for å kunne håndtere overflatevann fra den nye veien. Dammen skal også ta imot store nedbørsmengder som følger flomhendelse og som kan skyldes av klimaendringer. Tiltaket gjelder også for overvann som kommer fra arealer i oppstrøms til planområdet. Det er tenkt å plassere dammen innenfor grøntområde.

Bygninger og tilhørende anlegg utformes slik at naturlige flomveier ivaretas.

For mer informasjon om overvannshåndtering i planområdet, se VA-rammeplan.

5.6.3 Energiforsyning

Fra eksisterende nettstasjon på Fossveien som ligger 40 meter fra innkjøringen til industriområdet Tengsareid II, planlegges det en ny høyspentkabel frem til ny nettstasjon på Haganes, ca. 400 meter. Videre vil det i første omgang etableres lavspentkabel til BKB7 som nå prosjekteres, men det legges også høyspentkabel i samme trase som kan trekkes videre for utbygging av områdene i nord og nordøst.

5.6.4 Vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Planområdets VA-anlegg skal tilknyttes til offentlig nett. Overvann skal håndteres lokalt og forsvarlig, slik at avrenning mot vassdraget ikke økes. Utbyggingen skal heller ikke medføre økt utslipp til vassdraget i form av forurensende stoffer.

Alle kabler som skal føres inn i planområdet skal legges som jordkabler, og det skal være mulighet for å etablere nettstasjon ved behov i fremtidige situasjoner.

5.6.5 Renovasjon

Avfall fra virksomhetene skal løses internt innenfor hver tomt.

5.7 Miljøoppfølging

Tiltaket forholder seg til Naturmangfoldloven, Vannforskriften, **Vannressursloven**, Forurensningsforskriften, retningslinje for støy i arealplanlegging (T-1442) og retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520). Nærmere vurderinger er vist i fagrapport for hvert tema, hvor hovedtrekkene er gjengitt i kap. 6.

5.8 Universell utforming

Det planlegges for gang- og sykkelvei langs tilkomstveien, som gjør framkommeligheten lettere for flere brukere. Deler av eksisterende turvei innenfor grønn buffersone, har en bratt helning og oppfyller dermed ikke kravene i universell utforming.

5.9 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrerte kulturminner eller kulturmiljø innenfor planområdet i dag. Det er i tillegg gjennomført en befaring av planområdet av Rogaland fylkeskommune - seksjon for kulturarv, som konkluderte med at potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner ikke er så stor.

Dersom det blir gjort kulturhistoriske funn ved gjennomføringen av planen, skal det straks varsles til Rogaland fylkeskommune. Alt arbeid av gjennomføringen stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert funnet, jfr. Lov om kulturminner § 8, 2. ledd. Dette er sikret i foreslått bestemmelse § 4.6.1.

5.10 Brannberedskap

Gjeldende TEK17 krever et forsterket brannvern med forberedelser på utvendig slukking med tyngre slukkeutstyr. Dette omfatter utstyr utover håndslukkerutstyr, i tillegg til andre brannteknisk utstyr ift. varsling, røykutlufting og seksjonering m.m. Det er gitt rekkefølgebestemmelser om at før det kan gis tillatelse til bygging av bygninger i planområdet, skal det dokumenteres at den tilgjengelige kapasiteten på brannslukkevann tilfredsstiller kravene i TEK17, jf. § 3.1.3. Dette kan skje enten ved analyse eller ved at tiltakshaver sørger for tilstrekkelig slokkevannskapasitet og trykk til omsøkt bygning, inkl. sprinkleranlegg dersom det er aktuelt.

Planområdet avgrenses av vassdraget i nord og stor avstand til næringsområdet i sør. Ved evt. brann vil spredningen begrenses av vann og forsterket brannvern som også gjelder for nærings-/industribygg i omkringliggende område.

5.11 Avbøtende tiltak/løsninger ROS

Tabell 5 Avbøtende tiltak fra risiko- og sårbarhetsanalyse

Analyse -nr:	Hendelse situasjon:	Beskrivelse av tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
U1	Fall ved skrent mot elv/vann	Eksisterende grønt ved bratte partier danner en naturlig barriere, som minsker sannsynligheten for at uønsket hendelse inntreffer.	Grønn buffersonen langs vassdraget er sikret i plankart og bestemmelser.

U2	Skog- og lynnbrann	Avstand til industribygg og skog/tett vegetasjon må ikke være av en slik nærhet at det kan spre videre ved brann i skogen eller motsatt. Det skal dokumenteres at den tilgjengelige kapasiteten på brannslokkevann tilfredsstiller kravene i TEK17 før det kan gis tiltalelse til utbygging i området, jf. Bestemmelser pkt. 3.1.3.	Innsatstid fra nærmeste brannstasjon til næringsområdet overstiger ikke 10 min.
U3	Brudd/bortfall av adkomstvei, ufremkommelighet	Kartlegge og vurdere alternative adkomstveier på østsiden av planområdet.	Adkomstveien (Fossveien) videre gjennom planområdet vil bli dimensjonert med hensyn til evt. forlengelse av veien videre øst-/sørøstover.
U4	Trafikkulykker på nærliggende veinett	Ved utvidelse av adkomstvei (Fossveien) benyttes kommunal teknisk vegnorm for Sør-Rogaland (2020), og breddeutvidelser i veien med hensyn på vogntog i de fleste kurver. Det planlegges for en ny rundkjøring/utbedret kryss ved krysset fv.44 x Tengsareidveien for å håndtere økt trafikk, jf. Bestemmelser pkt. 3.1.7.	Det er et rekkefølgekrav å bygge ut en ny rundkjøring med tilhørende fortau ved kryss fv.44 x Tengsareidveien. Det anbefales også en sanering av krysset Tengsareidveien x Fossveien. Avkjørselen til kommunalt bygg nord for krysset må flyttes lenger bort fra krysset for økt trafiksikkerhet og siktforhold.
U5	Trafikkulykker med myke trafikanter involvert	Det etableres ny adkomstvei med gang- og sykkelvei på vest/nord siden av veien.	Det anbefales å etablere krysningspunkter for fotgjengere og syklende ved ny rundkjøring ved fv.44 x Tengsareidveien og kryss Tengsareidveien x Fossveien. Den alternative sykkeladkomst fra broen langs fv.44 og langs vannet, bør påkobles til den nye adkomstveien på Fossveien.
U6	Støy- og støvforurensning fra andre kilder	Konsekvensutredning av forurensning (utslipp til luft, klimagassutslipp, forurensning av vann og grunn, samt støy)	Støy- og støvforurensning i området skal vurderes i en faglig rapport, hvor en vurderer fremtidige forurensningsnivå etter utbygging.
U7	Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter	Det anbefales å foreta en nærmere vurdering av oppbevarte farlige stoffer i kartlagte bebyggelsene, og mengde av det. Fremtidig næring som skal kunne håndtere farlige stoffer må utrede dette særskilt.	Tiltak eller tilbakemelding må vurderes og forventes bidrag fra kommunen.

U8	Naturmangfold og dyreliv	Det planlegges for et åpent damanlegg i søndre del av planområdet, som skal fungere som både overvannsløsning og være positivt for naturopplevelsen, biologiske mangfoldet og dyrelivet.	Fagrapport for naturmangfold vurderer at tiltaket vil gi relativt begrensede negative konsekvenser for naturmangfoldet, gitt at reguleringsbestemmelsene blir implementert.
U9	Friluftsfriområder og	Bufferonen med grøntdrag langs vassdraget i kommuneplanen beholdes uten å redusere den. Skogsområde innad i industriområde og bufferonen langs vassdraget kan benyttes aktivt til å skjerme bebyggelsen og trafikken.	Bufferonen med grøntdrag langs vassdraget i kommuneplanens arealdel beholdes uten å redusere den.
U10	Ulykker tilknyttet anleggsgjennomføring/utbygging	Arbeid med SJA- og HMS-plan må starte tidlig i anleggsprosjektet.	Det vises til krav om SJA- og HMS-plan etter byggherreforskriften.
U11	Sikkerhetstiltak mot terror/sabotasje/tyveri/hærverk	Sikkerhetstiltak er oftest tilpasset type industri og anlegg som etableres. Typisk for formålet er overvåking, inngjerding og alarmsystem.	Det er i bestemmelser gitt tillatelse til etablering av sikkerhetsgjerde innenfor tomtegrenser, jf. Bestemmelser § 5.3.3.
U12	Støy- og støvforurensning knyttet til anleggsgjennomføring/utbygging	Ved søknad om tillatelse til tiltak skal støysituasjonen for enkeltvirksomheter dokumenteres, samt dokumentere at valgte byggemetoder ikke overskrider anbefalte grenser for støy fra bygge- og anleggsvirksomheten iht. gjeldende versjoner av støyretningslinjen.	Støysituasjoner for enkeltvirksomheter og at valgte byggemetoder ikke overskrider anbefalte grenser for støy, skal dokumenteres ved søknad om tillatelse til tiltak, og er sikret i bestemmelser.
U13	Forurensning eller økt avrenning mot Bjerkreimsvassdraget	Det legges opp til massebalanse i så stor grad som mulig for å unngå/ redusere massetransport. Avrenning ledes til åpen dam som etableres i tiltaksområdet. Åpne overvannsdam skal det legges opp til et system som vil håndtere både dimensjonerte nedbørshendelser og flomsituasjoner, samt oppnå gode rensningsresultater.	Avløp vil bli knyttet til kommunalt nett.
U14	Brannfare tilknyttet bygg	Brannvern skal følges etter gjeldende forskrift, bl.a. tilstrekkelig brannvann, tyngre slukkeutstyr og mer. Mellom lave byggverk skal det være minimum 8 m innbyrdes avstand.	Innsatstid fra nærmeste brannstasjon til næringsområdet overstiger ikke 10 min.

5.12 Rekkefølgebestemmelser

Følgende rekkefølgebestemmelser er inkludert i det juridisk bindende dokumentet for planen:

§ 3.1.1 *Det må søkes hos statsforvalter for tillatelse til tiltak før gravearbeider settes i gang for kjørevei o_SKV1. Søknaden omfatter overvannshåndtering for permanent situasjon, samt avbøtende tiltak i byggefasen.*

§ 3.1.2 *Før det gis igangsettingstillatelse for tiltak ~~for vann, overvann og avløpsledninger~~, skal tekniske planer for vann-, overvann- og avløpsledninger disse være godkjent av kommunen.*

§ 3.1.3 *Før det kan gis tillatelse til bygging av bygninger i planområdet, skal tiltakshaver dokumentere at den tilgjengelige kapasiteten på brannsløkkevann tilfredsstiller kravene i TEK17. Dette kan skje enten ved analyse eller ved at tiltakshaver sørger for tilstrekkelig sløkkevannskapasitet og trykk til omsøkt bygning, inkl. sprinkleranlegg dersom det er aktuelt.*

§ 3.1.4 *Før det gis byggetillatelse skal adkomst være opparbeidet i samsvar med reguleringsplanen. Tekniske planer skal være godkjent av kommunen før det gis rammetillatelse for bygging.*

§ 3.1.5 *Det skal utarbeides en utvidet trafikal analyse før videre tiltak i kryss Fossveien x Tengsareidveien. Analysen skal utrede trafikale løsninger for krysset og overgangsfelt for myke trafikanter, basert på fremtidig trafikksituasjon for hele Tengsareid næringsområdet.*

§ 3.1.6 *Det skal foreligge en utbyggingsavtale for hver omsøke tomt før det gis tillatelse til tiltak.*

§ 3.1.7 *Kryss/rundkjøring ved fv.44 skal være etablert iht. gjeldende veinormal før det kan gis midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest.*

§ 3.1.8 *Solide og velfungerende overvannssystem innenfor planområdet skal etableres før anleggsarbeid starter. Beregningsgrunnlag for dimensjonering av sedimentasjonsdammer og fordrøyningsmagasin skal dokumenteres.*

§ 3.1.9 *I forbindelse med oppstart av anleggsarbeidene skal det foreligge en ytre miljøplan der bl.a. rutiner og tiltak for å forebygge vannforurensning skal være beskrevet.*

§ 3.1.10 *Det skal foreligge søknad og tillatelse fra statsforvalteren ved utslipp av anleggsvann til elva i anleggsfasen.*

6 Konsekvensutredning

Tiltaket utløser krav om konsekvensutredning ettersom det planlegges for bebyggelse med bruksareal mer enn 15 000 m² for planområdet, jfr. plan- og bygningsloven §§ 4-1 og 12-9 jf. §14-2. Planprogrammet ble fastsatt den (04.08.2020). Følgende tema skal konsekvensutredes: naturmangfold, økosystemtjenester, friluftsliv, landskap, støy, forurensning til luft, vannmiljø, jordressurser og teknisk infrastruktur.

Forslagsstiller ønsker å etablere næringsbebyggelse i planområdet. Det vil derfor ikke være aktuelt med andre utbyggingsalternativer. Konsekvensutredningen vil vurdere planforslaget mot dagens situasjon.

Tabell 6 Utredningsalternativer

Alternativer som skal utredes	Beskrivelse av alternativet
Alternativ 0	Dagens situasjon videreføres, og området forblir naturområde. (blir ikke gjennomført) Lav utnyttelse og lite allmentilgjengelig område.
Alternativ 1	Tiltaket vil omfatte: <ul style="list-style-type: none"> • Over 15 000 m² nye bruksarealer • Mulighet for nye formål • Tilrettelegger for flere arbeidsplasser i Egersund sentrum • Bedre organisert adkomst og parkeringsforhold

Tabell 7 Temaer som har blitt konsekvensutredet

Nr.	Tema	KU	Plan	Kommentar
1	Naturmangfold, jf. naturmangfoldloven	X		
2	Økosystemtjenester	X		Inkludert i KU for naturmangfold
3	Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål		X	
4	Kulturminner og kulturmiljø			Utgår
5	Friluftsliv	X		
6	Landskapsbildet	X		
7	Forurensning (utslipp til luft, støy)	X		
8	Vannmiljø, jf. vannforskriften	X		Inkludert i KU for naturmangfold
9	Jordressurser /jordvern og viktige mineralressurser	X		KU for naturressurser
10	Samisk natur- og kulturgrunnlag			Ikke aktuelt
11	Trafikk	X		
12	Beredskap og ulykkesrisiko		X	
13	Teknisk infrastruktur	X		Omfattes av trafikkanalyse og VA-rammeplan
14	Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen		X	
15	Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett		X	
16	Barn og unges oppvekstvilkår		X	
17	Kriminalitetsforebygging		X	
18	Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet		X	
19	Massebalanse		X	

6.1 Naturmangfold inkl. vannmiljø

6.1.1 Utredningsbehov

Utbyggingen kan påvirke leveområder for planter, dyr og fisk knyttet til Tengselva og Fotlandsvatnet, som er en del av det vernede Bjerkreimsvassdraget. Tiltaket vurderes å kunne påvirke natur- og miljø både i anlegg- og driftsfasen.

Det er blitt foretatt en vurdering av hvilke verdier som er i området og hvilke konsekvenser tiltaket vil kunne få for naturmangfoldet. Det er blitt redegjort for naturtyper, landskapsøkologiske og økologiske funksjonsområder, vannmiljø/miljøtilstand samt fisk og ferskvannsorganismer. Grunnlaget for utredningen har vært eksisterende data om naturverdiene i området, samt feltbefaring. Naturbase og artsdatabank skal benyttes. Det er blitt gjort en vurdering av tiltakets forhold til Naturmangfoldloven §§ 8-12.

Konsekvensene for naturmangfold er vurdert i forhold til direkte og indirekte påvirkning fra tiltaket. Forstyrrelse har vært en faktor i forhold til viltet. Konsekvenser for vannmiljø, fisk og ferskvannsorganismer er i hovedsak vurdert med utgangspunkt i en risikovurdering av forurensning i anleggsfasen samt i VA-rammeplanen for tiltaket (se kap. 6.2.7). Det er også vurdert avbøtende tiltak der dette er relevant.

Aktuelt for økosystemtjenester er fiskeri. Utredningen går inn i vurderingen av naturmangfold. Det er blitt foretatt en vurdering av hvilke konsekvenser tiltaket vil kunne få for fiskeriet. Tiltaket kan mulig påvirke vannmiljøet ved overflatevann som renner ut i Tengselva. Planen skal sikre at en slik avrenning ikke påvirker vannmiljøet.

Det er blitt utarbeidet en samlet fagrapport for naturmangfoldet, som også inkluderer økosystemer og vannmiljø jf. vannforskriften.

6.1.2 Status og verdi for naturmangfold

Planområdet inngår i Bjerkreimsvassdraget, som er vernet mot kraftutbygging. Området ligger også i tilknytning til et regionalt viktig landskapsøkologisk funksjonsområde for fugler. I tillegg er vannstrengen Fotlandsvatnet-Tengsvågen svært viktig for ferskvannsorganismer, spesielt nevnes laks og ål. Naturmangfoldet i planområdet er ellers preget av at området er dominert av kulturbarskog. Skogen er i stor grad etablert på tidligere kystlynghei, men kun små fragmenter av denne naturtypen gjenstår i området. Kun langs Tengselva er det et visst innslag av løvskog. Barskogen er i deler av området såpass tett at det gir lite fremkommelighet. Med unntak av Tengselva, som oppfyller kriteriene til den rødlistede naturtypen elvemasser, ble ingen viktige naturtyper registrert i eller ved planområdet.

De deler av barskogen som er undersøkt har begrenset med vegetasjon i skogbunnen, og kun vanlige plantearter er registrert. Mellom veien inn i planområdet og Tengselva er det en skrånende sone med naturlig løvskog innblandet med kulturtrær. Her er det innslag av et større mangfold med planter og en del moser og lav. Stort sett vanlige arter registrert, men bra forekomster av de rødlistede artene flommose *Hycomium amoricum* (rødlistet NT) og vasshalemose *Isothecium holtii* (NT) vokser i elvekant like nedfor skogen.

Fugle- og dyrelivet i planområdet består kun av vanlige forekommende arter. Rådyr og ekorn bruker området, og flere vanlige spurvefugler ble registrert under befaringen i juni. Oter (rødlistet VU) ble registrert i Tengselva høsten 2019, men det er ikke kjent om dette var et tilfeldig funn eller ikke.

En voksen hønsehauk hunn ble registrert i området, noe som kan vitne om at denne rødlistearten (NT) hekker i denne delen av kommunen.

Tengselva er lakse- og sjøørretførende, og det er fisketrapp i elva for å hjelpe fisken videre opp i vassdraget. Ål (rødlistet VU) går også opp i vassdraget.

6.1.3 Vannmiljø

6.1.3.1 Vurdering av vannmiljø jf. Vannforskriften

Sårbarhetsanalysen resulterte i at Fotlandsvatnet ble karakterisert som en vannforekomst med høy sårbarhet og Fotlandsfossen/Tengselva som en vannforekomst med middels sårbarhet. Det samlede vurderingen baseres på den høyeste sårbarhetsvurderingen for de to sårbarhetsmatrisene.

Metoden egner seg ikke for vurdering av sårbarhet av marine vannforekomster. Uansett stiller det faktum at verken Tengsfossen eller Tengsvågen tilfredsstiller målsetningen om god økologisk og kjemisk tilstand i inneværende planperiode krav til at det ikke gjennomføres tiltak som kan føre til ytterligere forringelser av vannforekomstene. Indre del av Tengsvågen representerer i tillegg en svært viktig og sårbar naturtype.

6.1.3.2 Påvirkning på vannmiljø

Problemstillinger knyttet til vannforurensning er framfor alt relatert til anleggsfasen. Sprenging, graving og masseflytting er aktiviteter som medfører risiko for forurensning.

6.1.3.3 Konsekvens- og risikovurdering for vannmiljø

Anleggsfase

Gode rutiner for vannhåndtering i anleggsfasen (slik som beskrevet under forslag til avbøtende tiltak på neste side) vil, sammen med god avstand mellom tiltaksområde og vassdrag, bidra til **lav risiko** for vesentlig partikkeltransport til resipient.

Nitrogenholdige stoffer kan vaskes av fra lagret sprengt og knust masse. Risikoen for at det skal oppstå skadelige ammoniakkonsentrasjoner i vann er framfor alt knyttet til deponering av sprengstein i vann eller avrenning fra masser som lagres tett opp mot vannstrengen. Ettersom både sprengning og lagring av masser vil skje i god avstand fra vannstrengen vurderes sannsynligheten for skader på ferskvannsorganismer som **liten**.

Ved å sikre rask tilgang til absorberende materialer betyr at et evt. søl raskt vil bli håndtert, og at mengden som går til grunnen vil være liten. Skulle et større utslipp oppstå kan en grave bort forurensede masser. Sannsynligheten for at forurenset avrenning fra masseuttaket skal nå overflateresipient eller grunnvann vurderes derfor å være **liten**.

Driftsfase

Planene for vannhåndtering slik de er beskrevet i VA-planen vurderes på en god måte å ivareta vann og vassdrag. Risikoen for vesentlig påvirkning av resipient vurderes som **liten**.

6.1.3.4 Forslag til avbøtende tiltak for vannmiljø

Rekkefølgekrav

Det bør legges inn rekkefølgekrav om at det etableres solide og dokumentert velfungerende overvannssystem og sedimentasjonsdammer innenfor planområdet før anleggsarbeid starter. Beregningsgrunnlag for dimensjonering av sedimentasjonsdammer og fordrøyningsmagasin, bør dokumenteres.

Ytre miljøplan

I forbindelse med oppstart av anleggsarbeidene bør det foreligge en ytre miljøplan der bl.a. rutiner og tiltak for å forbygge vannforurensning skal være beskrevet. Planen bør følges opp gjennom faste, hyppige inspeksjonsrunder i anleggsfasen. Inspeksjonene bør ha spesielt fokus på kontroll av avrenning fra tiltaksområdet mot resipient. Dette vil kunne bidra til at ytterligere utbedringer og avbøtende tiltak kan iverksettes raskt ved behov.

Tiltak for å forebygge avrenning av partikkelforurenset vann til vassdraget

Avrenningen fra sedimentasjonsdammene bør styres bort fra naturlige sig og bekkedrag med tanke på å legge til rette for best mulig infiltrasjon i terrenget før vannet når vassdraget.

Masser som skal mellomlagres bør legges i lite hellende terreng og i god avstand fra vassdrag og kummer (minst 40 m). Avrenning bør kanaliseres til sedimenteringsbassenger.

Det bør utarbeides en plan for etablering av avskjærende grøfter for å minimalisere vannmengder som må håndteres.

Eventuell overskuddsmasse i området bør kjøres bort så raskt som mulig (med mindre de kan mellomlagres eller deponeres uten fare for avrenning).

Rutiner for å forebygge forurensning fra uønskede hendelser

Gode og sikre rutiner for å forebygge forurensning fra uønskede hendelser inkluderer:

- Rutiner for håndtering av akutte utslipp må foreligge.
- Diesel for anleggsmaskiner må oppbevares i en dobbeltbunnet tank som er ADR godkjent. Ved tanken må det oppbevares en sekk med absorbenter som kan ta dieselsøl. Hver enkelt anleggsmaskin må være utstyrt med oljeabsorbenter i form av matter eller spesialmasse på sekk.
- Fylling av drivstoff, mindre reparasjoner og andre risikofylte aktiviteter bør foregå i god avstand fra vann og på tett dekke.
- Oppstilling av maskiner må gjøres slik at det blir minst mulig risiko for utslipp.
- Maskiner som skal brukes i området må være rene og trygge i forhold til spredning av fremmede arter fra andre områder de har blitt brukt i.

6.1.4 Påvirkning på naturmangfold samlet

0-alternativet

Med 0-alternativet, er det forventet at det meste av skogen i planområdet vil bli tatt ut når skogen er hogstmoden. Før den tid vil en bedre lystilgang i skogen medføre at markvegetasjonen endrer artssammensetning i forhold til i dag. Kantskogen mot Tengselva ventes ikke å bli tilsvarende påvirket av hogst som de øvrige deler av planområdet.

Da deler av indre Haganeset er regulert til industri, må det forventes at denne delen av vil bygget ut i nær fremtid. Videre vil fugle- og dyrelivet gradvis endres, og forekomsten av rådyr forventes å bli negativt påvirket av fremtidig utbygging, hogst og økt friluftsliv i området. De øvrige naturverdiene i influensområdet vil bli lite påvirket.

Påvirkningen vil typisk ligge innenfor spekteret **ubetydelig endring – noe forringet** for alle forekomster.

Alternativ 1

Verneområder

De viktigste fugleområdene i Fotlandsvatnet ligger ikke i den sørlige delen av vannet, der planområdet ligger. Videre ventes det ikke at forekomsten av de rødliste mosene flommose og vasshalemose blir påvirket av tiltaket. Bestanden av laks og sjøørret skal ikke bli påvirket av tiltaket. En utbygging av næringsområdet på Haganeset kan medføre noe forstyrrelser av det nære fuglelivet i Fotlandsvatnet under anleggsarbeidet. Et ferdig etablert næringsområde kan også ha forstyrrende virkninger, men det vil være avhengig av hva som blir etablert og hvor etableringen skjer. Området og fuglelivet som kan bli berørt av tiltaket er ikke den viktigste delen av Fotlandsvatnet dyrevernområde, og trolig blir derfor kun en liten del av fuglelivet innenfor verneområdet berørt. Dermed er tiltaket vurdert til å gi **ubetydelig endring- noe forringelse**. Verneverdiene og verneformålet blir tilsvarende berørt.

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Tiltaket ventes ikke å ha noen betydning for de landskapsøkologiske funksjonsområdene. Det er lite trolig at bevegelsene av fugler og ferskvannsorganismer i den nedre delen av Bjerkreimsvassdraget vil bli påvirket av utbyggingen på Haganeset. Dette gir **ubetydelig påvirkning** for de landskapsøkologiske funksjonsområdene.

Naturtyper

Tengselva (elvevannmasser) ventes ikke å bli negativt berørt av tiltaket. **Ubetydelig endring**.

Naturtypene på landsiden i planområdet vil i stor grad bli sterkt forringet (ødelagt) dersom tiltaket blir gjennomført. Ingen viktige naturtyper er imidlertid registrert her.

Økologiske funksjonsområder

Forekomstene av vannfugl gjelder stort sett Fotlandsvatnet dyrefredningsområde, og påvirkningen vil være tilsvarende som for vern av dyrefredningsområde, ubetydelig endret-noe forringet.

Vasshalemose og flommose vokser enkelte steder i strandsonen av Tengselva, som er utenfor planområdet. I tillegg, området ellers ventes ikke å bli negativt berørt.

Tiltaket vil ikke endre vandringsmuligheter for fisk, og vurderes heller ikke å påvirke gyte- eller oppvekstforhold for fisk eller andre ferskvannsorganismer i noen vesentlig grad. Påvirkningen på fisk og ferskvannsorganismer, inkludert ål, vurderes å gi ubetydelig endring.

Utbyggingsplanene vil direkte berøre et lokalt viktig funksjonsområde for rådyr i tilknytning til Haganeset. Det legges til grunn at en del av rådyrenes leveområde vil bli ødelagt, og økt menneskelig aktivitet og støy vil ellers være negative tilleggsfaktorer. Samlet sett vurderes tiltaket å føre til at leveområdet blir **forringet**.

6.1.5 Konsekvensvurdering for naturmangfold samlet

Tabell 8 Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alternativ 0, for naturmangfold

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Verneområder	Verna vassdrag	Stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet dyrefredningsområde	Stor	Ubetydelig endring – noe forringet	0 (Ubetydelig)
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Dalgangen Tengesdal – Tengs	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet. Tengselva – Tengesvågen	Svært stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
Naturtyper	Planområdet	Uten betydning	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Tengselva (elvevannmasser)	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
Økologiske funksjonsområder	Vannfugl	Middels	Ubetydelig endring – noe forringet	0 (Ubetydelig)
	Rådyr, planområdet	Noe	Noe forringet	-1 (Noe miljøskade)
	Flommose	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Vasshalemose	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet og Tengselva (fisk og ferskvannsorganismer)	Svært stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
SAMLET NATURMANGFOLD				0/-1 UBETYDELIG/NOE NEGATIV

Tabell 9 Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alternativ 1, for naturmangfold

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Verneområder	Verna vassdrag	Stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet dyrefredningsområde	Stor	Ubetydelig endring – noe forringet	-1 (Noe miljøskade)
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Dalgangen Tengesdal – Tengs	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet. Tengselva – Tengesvågen	Svært stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
Naturtyper	Planområdet	Uten betydning	Sterkt forringet	0 (Ubetydelig)
	Tengselva (elvevannmasser)	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
Økologiske funksjonsområder	Vannfugl	Middels	Ubetydelig endring – noe forringet	-1 (Noe miljøskade)
	Rådyr, planområdet	Noe	Forringet	-1 (Noe miljøskade)
	Flommose	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Vasshalemose	Middels	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
	Fotlandsvatnet og Tengselva (fisk og ferskvannsorganismer)	Svært stor	Ubetydelig endring	0 (Ubetydelig)
SAMLET NATURMANGFOLD				-1 NOE NEGATIV

6.1.6 Forslag til avbøtende tiltak for naturmangfold samlet

Fagrapporten vurderer tiltaket til å gi relativt begrensende negative konsekvenser for naturmangfoldet, gitt at reguleringsbestemmelsene om tilstrekkelig overvannssystem og sedimentasjonsdammer blir implementert. Dermed foreslås det ikke skadereduserende tiltak utover disse bestemmelsene under § 3 Rekkefølgebestemmelser og § 4.3 Tekniske planer.

6.2 Naturressurser

6.2.1 Utredningsbehov

Planområdet består i hovedsak av skogsareal. Planområdet omfatter ingen registrerte eller kjente mineralressurser per i dag. Jordressurser og viktige mineralressurser skal undersøkes og kartlegges basert på tilgjengelig kunnskap og innhenting av informasjon fra Eigersund kommune. Områdets verdi knyttet til jordbruk og eventuelle mineralressurser vil bli kartlagt og verdivurdert (ikke prissatt). Tiltakets konsekvens for jordressursene har blitt utredet i naturressursfagrapport med bakgrunn i Statens vegvesen sin håndbok V712 Konsekvensanalyser.

6.2.2 Vurdering av naturressurser

Jordbruksressurser

Med grunnlag i det nasjonale klassifikasjonssystemet for markslag, AR5, og befaringen, er det ikke dyrka mark eller innmarksbeiter i planområdet, og verdien er dermed **uten betydning**.

Deler av området er dyrkbar jord, som har potensial for oppdyrking og settes i stand til å oppfylle kravene til fulldyrka jord. Teigen for dyrbar jord er ca. 7,2 daa, og er vurdert til å noe verdi.

Vannressurser

Det er ikke kjent at planområdet eller tilgrensede arealer benyttes til drikkevannsforsyning. Det er heller ikke akvifer eller borebrønner innenfor området. Ifølge Norges geologiske undersøkelser (NGU), er det begrenset grunnvannpotensial i planområdet, noe som vurderes til å være ubetydelig. Dermed er verdien for vannressurser i og ved planområdet svært lav, **utenfor skala for vurdering av verdi** fra håndboken til Statens vegvesen.

Mineralressurser

Datagrunnlaget for temaet mineralressurser er NGUs nettbaserte mineralressursdatabase. I mineraldatabasen er det ikke registrert noen viktige mineralforekomster i eller ved planområdet. Nærmest liggende mineralressurser er industrimineraler ved Hellvik og Hegrestad. Disse ligger ca. 5 km nordvest fra planområdet i luftavstand. Med grunnlag i foreliggende kunnskap, har planområdet **ubetydelig verdi** for mineralressurser.

6.2.3 Påvirkning på naturressurser

0-alternativet

Ved en utvikling av området hvor tiltaket ikke blir gjennomført, er det ingen naturressurser som blir berørt eller endret. Med 0-alternativet vil det derfor bli **ubetydelig endring/påvirkning** på naturressurser i og ved planområdet.

Alternativ 1

Utbyggingen på Haganaset etter planforslaget vil ikke berøre forekomst av dyrka mark og innmarksbeiter, og vil ha **ubetydelig endring/påvirkning**. Eksisterende teig med dyrkbar jord i planområdet vil bli *ødelagt*.

Tiltaket vil verken påvirke viktige grunnvannsressurser, brønner i området, eller noen mineralressurser. Det vil derfor bli **ubetydelig endring/påvirkning** på både vannressurser og mineralressurser.

6.2.4 Konsekvensvurdering for naturressurser

I Tabell 10 og Tabell 11 er det gitt en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for hvert av de to vurderte alternativene, hentet fra fagrapport for naturressurser.

Tabell 10 Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alternativ 0.

Kategori		Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Jordbruksressurser	Dyrkbar jord	Noe	Ubetydelig	0 (Ubetydelig)
Vannressurser		-	-	-
Mineralressurser		-	-	-
SAMLET NATURRESSURSER				UBETYDELIG

Tabell 11 Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alternativ 1

Kategori		Verdi	Påvirkning	Konsekvensgrad
Jordbruksressurser	Dyrkbar jord	Noe	Sterkt forringet (Ødelagt)	-1 (Noe miljøskade)
Vannressurser		-	-	-
Mineralressurser		-	-	-
SAMLET NATURRESSURSER				NOE NEGATIV

6.2.5 Forslag til avbøtende tiltak for naturressurser

Tiltaket vil ha begrensede konsekvenser for naturressurser, og det foreslås ingen avbøtende tiltak.

6.3 Friluftsliv

6.3.1 Utredningsbehov

Utvidelse av næringsarealet vil medføre virkninger for det friluftslivet i og ved planområdet, hovedsakelig av turgåere, fiskere og rideklubben.

Utredningen skal belyse tiltakets virkninger for friluftslivet i planområdet. Friluftsliv vil i all hovedsak utredes på bakgrunn av kunnskap innhentet fra ressurspersoner, kommunen og offentlige databaser. Det vil gjøres en rask befaring for å få et inntrykk av områdets beskaffenhet og innsyn fra Tengselva og fra ridestier i området. Det vil gjøres en egen vurdering av tiltakets virkning på fisket i Bjerkreimselva.

Det vil bli utformet en egen rapport med verdi-, omfangs- og konsekvensutredning basert på metodikk beskrevet i Statens Vegvesen håndbok V712 Konsekvensanalyser. Det vil også vurderes og foreslås avbøtende tiltak der dette er mulig.

Det er blitt utarbeidet en egen fagrapport for dette temaet.

6.3.2 Vurdering av friluftslivet

Bruksfrekvensen av planområdet er ikke kartlagt gjennom systematiske brukerundersøkelser, men materialet baserer seg på observasjoner, samtale med brukere i feltet, samt nettsøk. Det har under befarings- og arbeidstiden, blitt observert turgåere og/eller fiskere i og ved planområdet. Dette indikerer at deler av området har en relativt høy bruksfrekvens. På Strava heatmap har skogsbilveien høyest bruksfrekvens, mens traktorveien videre har nest høyest. Turstiene i området benyttes også en del. I tillegg til turgåing, benyttes spesielt skogsbilveien og traktorveien også til ridning og sykling.

Ferdselslinjer

Når det kommer til ferdselsforbindelser, munner turstiene i planområdet og tilgrensede områder ut i ett og samme område, som er eksisterende næringsområde på Tengsareid. Området kan derfor ikke defineres som ferdselsforbindelse. Det ligger heller ingen friluftsområder som kan kategoriseres som ferdselsforbindelse i det øvrige influensområdet.

I det øvrige influensområdet ligger det ingen friluftsområder som oppfyller kriteriene for kategorien blå og grønne korridorer.

Det er ingen sykkelruter som er en del av det offentlige nettverket i eller ved planområde.

Geografiske områder

Haganeset er godt egnet til flere spesielle enkeltaktiviteter, da området benyttes både til fiske, jogging, turgåing og ridning. Deler av Haganeset er tilrettelagt for turgåing (jogging) og fiske, men området er ikke spesielt tilrettelagt for ridning.

Tengselva utgjør en viktig del av utfartsområdet. Kombinasjonen av en viktig lakseelv, laksetrapp og et severdig elvemiljø, gjør området attraktivt – ikke bare for fiskere.

I lys av at Haganeset har et relativt begrenset lokalt nedslagsfelt, er området relativt hyppig benyttet til både fiske, turgåing, jogging og ridning. En del av brukerne av området kommer hit med bil, mens andre er hjemmehørende lokalt i Tengs-området.

Haganeset vurderes til å oppfylle kravene til kategorien utfartsområde. Området brukes av flere, det har minst lokal betydning, og er attraktivt for flere brukere. Samlet sett vurderes området å ha **middels verdi** som utfartsområde.

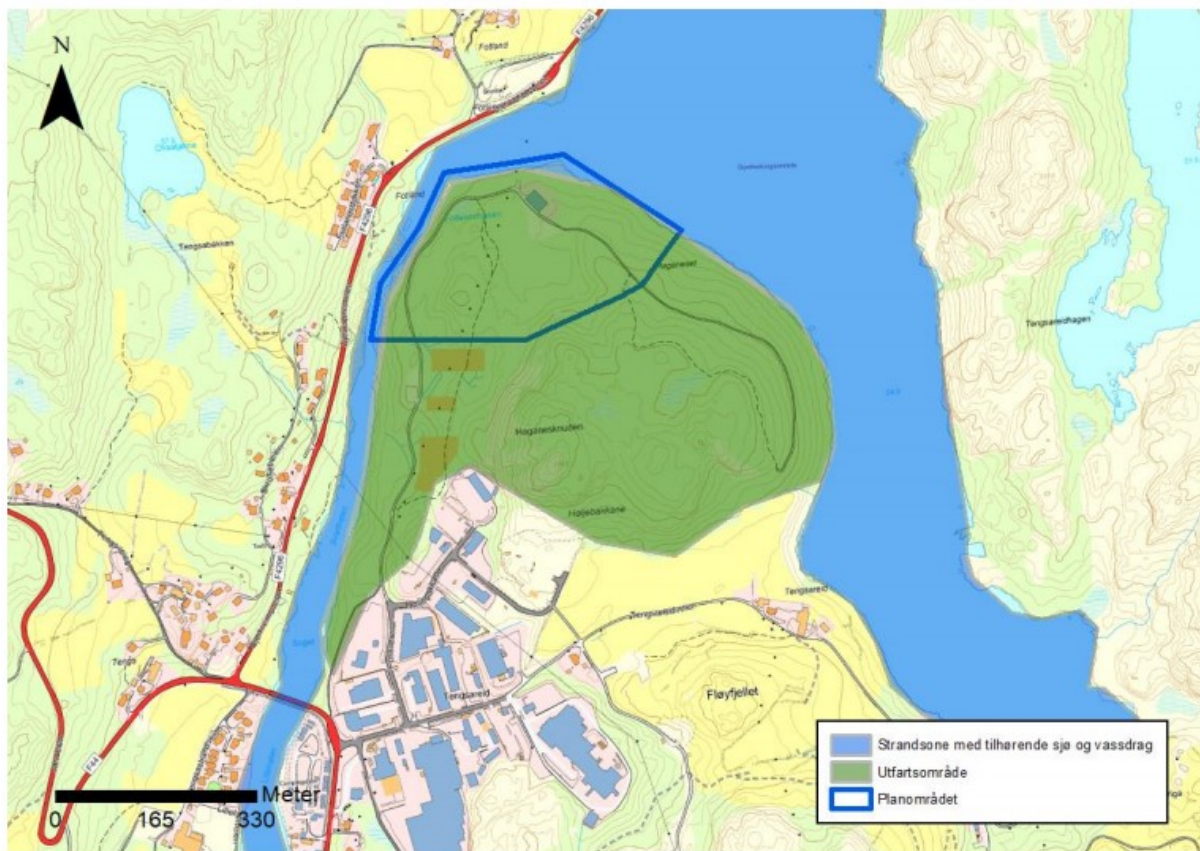
Når det kommer til strandsone med tilhørende vassdrag, er Bjerkreimsvassdraget er et av de viktigste lakseførende vassdragene i landet. Da Fotlandsvatnet og Tengselva, utgjør utløpsområdet i Bjerkreimsvassdraget, vurderes denne delen av vassdraget å ha stor betydning for laksen. Området har også **stor verdi** for fritidsfiske.

Nedenfor vises en oversikt over viktige friluftsområder i plan- og influensområder.

Tabell 12 Oversikt over viktige friluftsområder i plan- og influensområdet. Hentet fra KU for friluftsliv av Ecofact.

Kategori	Område	Verdi
Utfartsområde	Haganeset	Middels

Strandsone med tilhørende vassdrag	med tilhørende	Tengselva og Fotlandsvatnet	Stor
---	-----------------------	-----------------------------	------



Figur 13 Oversiktskart over utfartsområde og strandsone med tilhørende vassdrag. Hentet fra KU for friluftsliv av Ecofact.

6.3.3 Påvirkning på friluftslivet

0-alternativet

Utfartsområdet Haganaset

Det er sannsynlig at store deler av planområdet vil bli benyttet til skogproduksjon i mange år, da skogen ikke er hogstmoden på flere tiår. Innenfor et tidsperspektiv på 20-40 år, ventes derfor ubetydelig endringer i utnytting av planområdet. I tilgrensende områder mot sør vil det i midlertidig kunne etablere seg industri, det er tilrettelagt for det gjennom regulering.

Selv om utfartsområdet ikke vil bli direkte påvirket med dette alternativet, vil en utbygging av tilgrensende områder redusere området attraktivitet noe. Dette gjelder både som støy, redusert friluftsliv arealer og visuelt skjemmende innslag med bygninger og trafikk. Stiene blir imidlertid omtrent ikke påvirket, og det blir ingen barrierer inn mot området.

På sikt vil trolig skogen bli tatt ut i deler av planområdet, noe som vil kunne forringe opplevelsen av området. Det må i midlertidig legges til grunn at stiene fremdeles blir tilgjengelige etter hogsten, og i løpet av få år vil skogen igjen overta.

Samlet sett vurderes 0-alternativet å føre til at utfartsområdet blir **ubetydelig endring – noe forringet**, alt etter om, og når, skogen blir tatt ut og utvidelse av næringsområdet skjer.

Tengselva og Fotlandsvatnet – strandsone med tilhørende vassdrag

0-alternativet er ikke kjent å medføre endringer i strandsonen til Fotlandsvatnet og Tengselva, eller i vannmiljøet. Dersom ikke kantskogen til elv og vannet tas ut ved hogst, vurderes dette alternativet å få **ubetydelige endringer** for denne kategorien. Skulle deler av kantskogen til elva bli tatt ut, vil dette kunne føre til at området blir **noe forringet**. Kantskogen vil imidlertid vokse opp igjen etter få år.

Alternativ 1*Utfartsområdet Haganeset*

En etablering av industriområdet ytterst på Haganeset vil tære deler av utfartsområdet på neset. Tiltaket vurderes til å føre til at området blir sterkt redusert og reduserer attraktiviteten. Industriområdet og transport vil prege lydbildet og opplevelsen av deler av nærturterrenget. Selv om ytre delen av planområdet blir utbygd, vil likevel ikke tilgangen og forbindelseslinjene til området endres mye. Samlet sett vurderes utfartsområdet på Haganeset å bli **sterkt forringet** dersom utbyggingen gjennomføres.

Tengselva og Fotlandsvatnet – strandsone med tilhørende vassdrag

Planforslaget legger til rette for at det skal være en skjermzone mellom industriområdet og Tengselva/Fotlandsvatnet. Dette betyr at kantskogen mellom nåværende vei og Tengselva/Fotlandsvatnet trolig vil bli bevart. Med disse forutsetningene, vurderes området arealmessig uendret, men med noe forringet på attraktiviteten. Det vil bli ubetydelige endringer når gjelder atkomst til området, og ubetydelig eller noe endring på områdets bruk. Lydbildet vil trolig i noen grad endres, men dette gjelder helst de øvre deler av Tengselva og Fotlandsvatnet. For den delen av Tengselva som går i stryk, vil uansett opplevelsen av elvemiljøet i stor grad av lyder («støy») fra elva, og spesielt fossen.

Samlet sett vurderes friluftsområdet Tengselva og Fotlandsvatnet å bli **noe forringet** dersom industriområdet på Haganeset bygges ut.

6.3.4 Konsekvensvurdering for friluftslivet**0-alternativet**

Med 0-alternativet vil det bli **noe miljøskade/konsekvensgrad -1** for utfartsområdet dersom skogen tas ut i området og/eller det etableres industri på den indre delen av neset. Det er uvisst om, og når, dette eventuelt vil skje. Inntil dette eventuelt skjer, vurderes miljøskaden/konsekvensen å bli **ubetydelig**.

Vedrørende Tengselva og Fotlandsvatnet, vil 0-alternativet neppe medføre annet en **ubetydelig miljøskade/-1 i konsekvensgrad** dersom ikke kantskogen tas ut, og det ikke etableres industri innerst på neset. Skulle kantskogen til Tengselva og Fotlandsvatnet ved Haganeset tas ned, vil dette kunne gi **noe miljøskade/konsekvensgrad -1** for det nærliggende vassdragsmiljøet. Tilsvarende virkninger vil en utvidelse av industriområdet, etter godkjent plan, ha.

Alternativ 1

En utbygging av Haganeset vil føre til **betydelig miljøskade/konsekvensgrad -2** for utfartsområdet. Tengselva og Fotlandsvatnet vil få **noe miljøskade/konsekvensgrad -1** dersom utbyggingen gjennomføres.

Samlet sett vurderes tiltaket å føre til **middels negativ konsekvens/konsekvensgrad -2** for friluftslivet i influensområdet.

6.3.5 Forslag til avbøtende tiltak for friluftslivet

Systemet av stier som i dag går gjennom planområdet vil bli sterkt påvirket av utbyggingen. Tiltakshaver bør i en tidlig fase gå i en dialog med brukergrupper for å se på muligheter for kompenserende eller avbøtende tiltak knyttet til friluftslivbruken i området.

6.4 Landskap

6.4.1 Utredningsbehov

Planområdet er i dag ubebygd, og ligger forholdsvis eksponert i landskapsbildet mot Bjerkreimsveien i vest. Tiltaket vil medføre endringer i landskapsbildet, og tiltakets betydning for landskapet skal vurderes.

Landskapsvirkningen vil vurderes med grunnlag i enkle tredimensjonale visualiseringer og snitttegninger. Det skal foretas en enkel beskrivelse av arkitektonisk og estetisk utforming.

6.4.2 Vurdering av landskapsbildet

Selve planområdet er skogsområdet av uberørt preg, og utgjør en del av landskapet rundt Bjerkreimsvassdraget som er definert til å ha nasjonal og/eller internasjonal verdi. Vassdraget er sentral formdannende komponent både i og utenfor planområdet. Allikevel, planområdet støter også til bebygd områder av industri- og jordbrukspreg, som trekker inntrykket ned.

Øvrig influensområde har en sammensatt karakter med vekslende landskapsbildet av det naturskapte og menneskeskapte visuelle elementer. Kontrasten av visuelle elementene trekker delvis ned av det helhetlige inntrykket, allikevel, er det få eller ingen eksempler på arealbruk eller inngrep som har vesentlig negativ betydning. Det er lite kontraster i landformene generelt i området.

Gitt overnevnte registreringer av både plan- og influensområdet, er området vurdert til å ha **stor verdi**.

6.4.3 Påvirkning på landskapsbildet

Etablering av industribebyggelse i området er forankret i kommuneplan for Eigersund kommune, men gir inntrykk om noe fragmentering ettersom Tengsareid industriområdet II ikke er ferdig utbygd til et næringsområde i dag. Dette medfører også at tiltaket dominerer noe over landskapets skala, spesielt i forhold til naturlandskapet i øst-/nordlige retninger.

Det legges til rette for industribebyggelse av mellomstore til store volumer. Dette krever at store deler av området skal sprenges og planeres til byggeklare tomter. Terrenginngrepet vil være noe skjemmende da tomtene arbeides til å bli mer trappeformet enn naturlige helninger. Likevel, vil det fremdeles ta hensyn til naturlige helninger i omgivelsene der terrenget bevares uten inngrep.

Tiltaket vil påvirke landskapsregionen planområdet befinner seg i, som har nasjonal og/eller internasjonal verdi. Allikevel er området ved Tengsareid allerede sterkt preget av industribebyggelse med store volumer.

Tiltaket er vurdert til å gi påvirkningsgrad **noe forringet**.

6.4.4 Konsekvensvurdering for landskapsbildet

Planforslaget vil ikke ha vesentlige fjernvirkninger ettersom terrenghøyden gjør at det er mulig å skjerme bebyggelsene, spesielt mot innsyn fra sør og øst. Eksisterende vegetasjon som bevares i grønn buffersonen vil også bidra til å skjerme innvirkning på landskapet. Det vil være noe nærvirkning fra spredtliggende bebyggelsene til vest og nord for området.

I tillegg legger tiltaket til rette for en forlengelse av bebygd areal fra næringsområde på Tengsareid. Sett sammen med fremtidig bebyggelse fra vedtatt reguleringsplan for Tengsareid II, vil område gi et uavbrutt og sammenhengende næringsområde.

Konsekvenser for terreng, landskap og estetikk som berøres av planforslaget er samlet vurdert til å være av konsekvensgrad – (1 minus), **noe miljøskade**, i forhold til 0-alternativet.

6.4.5 Forslag til avbøtende tiltak for landskapsbildet

Utforming og material-/fargebruk for bebyggelsen vil med stor sannsynlighet påvirke landskapsbildet. Det bør derfor stilles konkrete krav til dette, slik at bebyggelsen kan opparbeides med god visuell kvalitet som gir et underdanig uttrykk i landskapet og størst mulig grad integrert i sine omgivelser. Avbøtende tiltakene bør sikres i bestemmelser. Tiltakene kan eksempelvis stille krav om å unngå reflekterende flater for de ytre fasadene, og tilrettelegge for bruk av farger i jord-/naturtoner eller materialer som betong, tre eller likeverdige materialer med tekstur.

Med dagens bruk som friluftsområde, er det svært viktig å bevare det naturdominerende landskapsbildet langs vassdraget. Den grønne buffersonen langs vassdraget bør bevares iht. gjeldende kommuneplan for Eigersund kommune, og dette vil være en fordel for å sikre overordnede landskapselementene i området.

Uteområde for industriområdene bør opparbeides med vegetasjon og naturelementer for å skape en myk overgang fra naturområde til bebygde arealer, samt for å skjerme industribebyggelsen. Område for veigrunn kan benyttes aktivt for reetablering av vegetasjon og gi tilsvarende uttrykk som på grøntområdene ellers i området. Revegetering skal skje med plantematerialer og -arter som vokser naturlig på stedet.

6.5 Forurensning: Utslipp til luft

6.5.1 Utredningsbehov

Det er ikke registrert noe forurensning innenfor planområdet. Det er i dette stadiet ikke kjent hvilken type industri som skal etableres. Utbyggingen av området vil likevel føre til økt utslipp gjennom at trafikkmengden vil bli større som følge av utbyggingen. En økning i trafikkmengden vil føre til endring i den totale veitrafikkstøyen i området, og kan påvirke luftkvaliteten.

Det skal utføres en enkel vurdering av luftkvaliteten i planområdet ut ifra eksisterende målestasjoner i området og eksisterende data iht. retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012). Dersom vurderingen viser at det er behov for å gjennomføre beregninger og/eller målinger i luftkvalitet, skal det vurderes iht. retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.

6.5.2 Vurdering av utslipp til luft

Det finnes ulike kilder til lokal luftforurensning. Potensielle forurensningskilder som en bør ta hensyn til i planforslaget, er luftforurensning fra generert veitrafikk, industri og bygg- og anleggsvirksomhet under anleggsperioden.

Det er i dette stadiet ikke kjent hvilken type industri som skal etableres, men industriområdet skal reguleres for industri- og lagerbebyggelse. Dermed forventes ikke utslipp til luft fra industrianlegg som vil etablere seg i planområdet.

Potensiell luftforurensning fra bygg- og anleggsvirksomhet vil i hovedsak komme av massetrafikk og eksos fra anleggsmaskiner. Utbygger må forholde seg til grenseverdiene som er fastsatt i Forurensningsforskriften i anleggsfasen, og etablere utslippsreducerende tiltak etter behov. Dermed vil det ikke være overskridelser av grenseverdiene for forurensende stoffer, og vil ikke medføre konsekvenser.

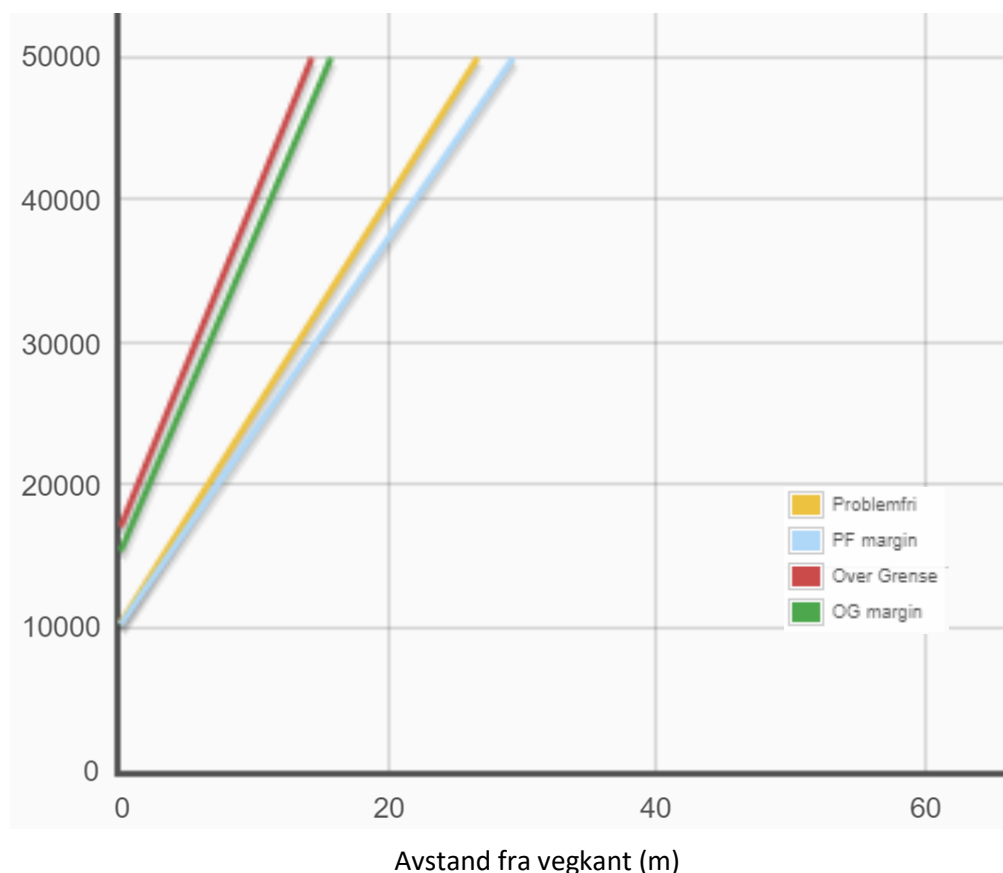
Vurderingen viser at potensiell luftforurensning fra generert veitrafikk både i anleggs- og driftsfase er den mest relevante forurensningskilden å undersøke ved utbygging. Generert veitrafikk i form av både anleggstrafikk og lange kjøretøyer vil endre trafikkbilde i område.

Alt.0 viser til trafikksituasjon før utbygging, mens alt.1 viser trafikktall etter utbygging inkludert framtidig trafikkvekst.

Tabell 13 Trafikkmengde (ÅDT) langs veistrekninger for alt. 0 og for utbygging etter planforslaget. Hentet fra Konsekvensutredning for utslipp til luft.

Trafikktype	Jærveien (fv.44), nordgående		Jærveien (fv.44), sørgående		Tengsareidveien (inkl. Fossveien og Vingårdsveien)	
	Alt.0	Alt.1	Alt.0	Alt.1	Alt.0	Alt.1
Lange kjøretøy	680	945	680	1 010	Ukjent	243
Øvrig trafikk	6 120	8 509	6 120	9 091	660	1 496
Total ÅDT	6 800	9 454	6 800	10 101	660	1 739
Antall med piggdekk (30%)	2 040	2 836	2 040	3 030	198	522

ÅDT



Figur 14 Trafikkmonogram for PM10. Hentet fra Konsekvensutredning for utslipp til luft.

Trafikkmonogrammet på Figur 14 er bygget opp etter informasjonen i Tabell 13. Oransje og rød linje viser grenseverdiene på henholdsvis 35 og 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ for gul og rød sone etter T-1520. Grønn og blå linje viser overskridelser av grenseverdiene. Lest av figuren, overskrides gul sone for PM10 ved ca. 0-3 meter avstand fra veikanten hvis trafikkmengden er over 10 500 ÅDT med fartsgrense på 50 km/t. Rød sone for PM10 forekommer ved trafikkmengde over ca. 17 000 ÅDT.

6.5.3 Konklusjon for utslipp til luft

Trafikkmengden og andel lange kjøretøyer økes, men ikke vesentlig nok til å overskride grenseverdiene langs tilfartsårene til planområdet. Beregnet fremtidig trafikkmengde i trafikkanalysen tyder på at det vil være god margin til grenseverdiene. I tillegg vil meteorologiske forhold og topografien bidra til god utluftning og spredning av evt. forurensende partikler og stoff slik at evt. forurensning ikke samles lokalt.

Tiltaket antas til å gi **ubetydelig konsekvens** for den lokale luftkvaliteten.

6.5.4 Forslag til avbøtende tiltak for utslipp til luft

Gjennomføre målinger av luftkvalitet i anleggsperioden kan bli nødvendig for å kartlegge luftkvaliteten og behov for tiltak som er nødvendig for å overholde grenseverdiene gitt i Forurensningsforskriften. Eventuelle tiltak skal tilpasses etter kartlagte forurensningsforhold, slik at det etableres tiltak etter hvilke partikler eller stoffer som blir sluppet ut.

Støvgenerering i tørre perioder, fra massetransport eller andre lange kjøretøyer kan reduseres med enkle tiltak som rengjøring av maskiner og hjul, tildekking av masser, og vanning av veier og masselager.

6.6 Forurensning: Støy

6.6.1 Utredningsbehov

Ny veistrekning:

Den nye veistrekningen til industriområdet Tengsareid II og III vurderes som et nytt anlegg, og vurderes derfor direkte opp imot grenseverdiene T-1442. Konsekvensutredningen har tatt utgangspunkt i dagens situasjon uten vei inn til dette området (alternativ 0) mot fremtidig situasjon med vei inn til industriområdet (alternativ 1).

Økt trafikkmengde på eksisterende veinett:

Når trafikken fra de nye industriområdene kommer ut på eksisterende veinett vurderes dette som utvidelse av eksisterende støyende virksomhet/-anlegg. For denne situasjonen berregnes differanse mellom dagens situasjon med eksisterende trafikk (alternativ 0) og fremtidigsituasjon hvor den nye trafikken fra industriområdet er lagt til eksisterende veinett (alternativ 1). Vurderingskriteriet i denne situasjonen er å vurdere om den økte trafikkmengden på eksisterende veinett gir en merkbar endring i støynivået (> 3,0 dB) for eksisterende støyfølsom bebyggelse.

Det er kun endring for eksisterende støyfølsom bebyggelse som enten ligger i støysone før og/eller etter etablering av det nye industriområdet og økt tilført trafikkmengde til veinettet, som har blitt beregnet og vurdert.

6.6.2 Vurdering av støy

Støysonekartet X001 for den nye veistrekningen viser beregnet ekvivalent støynivå, L_{den} , i 4 m høyde over terreng fra kun ny vei til industriområdene alene. Av støysonekartet kan en se at ingen eksisterende støyfølsom bebyggelse får støynivåer over eller i nærheten av grenseverdien i T-1442-2021 på L_{den} 55 dB.

Støysonekartene X002 og X003 viser ekvivalent støynivå fra veitrafikk for henholdsvis eksisterende veinett og trafikkmengder (alternativ 0), og situasjonen med ny vei til industriområdene og økt trafikkmengde fra industriområdene fordelt på eksisterende veinett (alternativ 1). Trafikktallene for eksisterende situasjon er fremskrevet 20 år frem i tid fra første leveranse av planforslaget i 2021, til 2041, med en trafikkvekst på 1,36% pr. år.

Detaljerte beregningspunkter på fasade til nærliggende støyfølsom bebyggelse viser også at høyeste økning i støynivå for bebyggelse som havner i eller allerede ligger i en støysone fra veitrafikk, er høyst +0,7dB. Dette oppstår for to boliger langs Jærveien sør for Tengsareidveien. Denne endringen er godt innenfor hva som anses som merkbar endring (> 3,0 dB). Det vil derfor ikke være krav om tiltaksutredninger på grunn av ny trafikk til næringsområdet.

Tabell 14 Beregning av forventet endring i støynivå fra veier basert på endring i trafikkmengde på veiene.

Vei	ÅDT eksisterende situasjon i 2041 (alt.0)	ÅDT utbygget situasjon i 2041 (alt.1)	Forholdstall for endring (ÅDT, alt. 1/ÅDT, alt.0)	Forventet endringer i støynivå fra veien
Fv 4296 Bjerkreimsveien	2445	2545	1,041	+ 0,17 dB
Fv 44 Jærveien vest for Bjerkreimsveien	4347	4447	1,023	+ 0,10 dB
Fv 44 Jærveien øst for Bjerkreimsveien	9238	9475	1,026	+ 0,11 dB
Fv 44 Jærveien sør for Tengsareidveien	9238	10101	1,093	+ 0,39 dB

6.6.3 Konklusjon

Støyberegningene utført i forbindelse med konsekvensutredningen av støyforhold viser at veitrafikk på den nye tilkomstveien til planområdet ikke medfører overskridelser av anbefalt grenseverdier i T-1442-2021 hos nærliggende støyfølsomme bebyggelse, og ligger innenfor god margin.

Veitrafikk fra det nye industriområdet fordelt utover eksisterende veinett medfører ikke økning (< 1,0 dB) i støynivået fra veitrafikk for eksisterende støyfølsom bebyggelse. Dette ligger også innenfor god margin.

På grunnlag av dette, konkluderes det med at tiltaket vil gi ubetydelige konsekvenser iht. støy.

6.6.4 Forslag til avbøtende tiltak for støy

Videre anbefales det at krav i kommuneplanen til Eigersund kommune om dokumentasjon av støyforholdene ved etablering av ny støyyende virksomhet videreføres til at det kreves dokumentasjon av hvilke støyforhold hver enkelt aktør/tomt vil bidra med til den totale støybelastningen fra industri-/næringsområdet. For arbeidene med å etablere ny vei og tomtene til industriområdet bør T-1442/2021 kapittel 6 om bygge- og anleggsstøy legges til grunn. God varsling vil være viktig for å redusere opplevd støybelastning og støyplage og -klager i forbindelse med dette arbeidet.

6.7 Teknisk infrastruktur

Konsekvensutredning for teknisk infrastruktur er tredelt: trafikk, VA (vann og avløp), og energiforsyning. Det er egne fagrapporter for trafikkanalyse og VA-rammeplan.

Trafikkanalysen tar utgangspunkt i forutsetningene i nåværende og fremtidig reguleringsplan for industriområdene Tengsareid industriområde del II og III. Den nåværende trafikksituasjonen blir vurdert opp mot fremtidig situasjon. Konsekvensen av dette har blitt utredet, herunder trafikkmengder, reisemiddelfordeling, turproduksjon, trafiksikkerhet, hensynet til myke trafikanter, tilgjengelighet til gang- og sykkelvegnett, fremkommelighet, avkjørselsforhold, parkeringsbehov og behov for kollektivtransport.

Utredning av konsekvenser for vann og avløp, samt overvannshåndtering, tar utgangspunkt i tilhørende VA-rammeplan for reguleringsplan for Tengsareid industriområde III. Et industriområde medfører tette flater i form av bygningsvolum og parkeringsplasser. For å hindre forurensning i grunnen eller overvannet, eller endringer i den naturlige vannbalansen, skal overvannshåndtering ivaretas gjennom planarbeidet. Forventet vannbehov, overvannssystem og avløpsproduksjon med tanke på dimensjonering/kapasitet i VA-nett har blitt vurdert, samt utført en beregning av mengde overflatevann som må håndteres lokalt i VA-rammeplan. Det ble i VA-rammeplan også redegjort og vurdert hvor sårbart planområdet er for klimaendringer, og naturfarer som flom og skred. Vurdering av overvannshåndtering/avrenning og beregninger har blitt utført med tanke på fremtidige klimaendringer, som økt nedbør. Avbøtende tiltak inngår i arbeidet.

Utredning av konsekvenser for energiforsyning tar utgangspunkt i detaljprosjekteringsgrunnlaget for strømforsyning av Tengsareid industriområde II.

6.7.1 Trafikk

6.7.1.1 Konsekvensvurdering:

Planområdet er i dag brukt til rekreasjon, fiske og ride- og gangturer. Det er derfor viktig å tilrettelegge for en bra og sikker adkomst for gående/ridende og syklende inn til området.

Nåværende ÅDT for Fv. 44 Jærveien er 6800. Det er gjort en beregning av nyskapt trafikk som følge av utbyggingen av Tengsareid II og III. Dette vil tilføre Fv.44 noe mer trafikk og det er antatt at hovedandelen av den nyskapte trafikken vil kjøre sørover i retning Egersund. Dette betyr at framtidig ÅDT for Fv.44 i sørlig retning inkludert nyskapt trafikk ligger i størrelsesorden 10100 kjøretøyer/døgn.

I gjeldende reguleringsplan er det vist en rundkjøring i krysset med Fv. 44 Jærveien og Tengsareidveien. Som grunnlag for å vurdere type kryss legges dimensjonerende timetrafikk til grunn. For Fv.44 Jærveien i sørlig retning vil denne ligge på ca. 1200 kjøretøyer/time. Tilsvarende tall for Tengsareidveien vest for Vingårdsveien ligger i størrelsesorden 210 kjøretøyer/time. Statens vegvesens håndbøker beskriver en rundkjøring som best egnet hva angår avvikling når trafikkmengdene på armene og vegenes funksjon er nokså lik (Håndbok V121). På bakgrunn av beregningene utført i denne trafikkanalysen vurderer vi det slik at det på nåværende stadium ikke vil være nødvendig å utbedre krysset til en rundkjøring.

Trafikk i dimensjonerende time i Tengsareidveien vest for kryss med Fossveien er i trafikkanalyse kapittel 5.2 beregnet til 160 kjøretøyer pr. time. Tilsvarende tall i Fossveien er vurdert til mellom 120 kjøretøyer pr. time. Basert på dette er det gjort en vurdering av hvorvidt det er behov for et venstresvingefelt i krysset eller ikke. Resultatene fra dette viser at det ikke vil være behov for et venstresvingefelt.

Med økt andel lange kjøretøy i området må det sikres tilstrekkelig plass for kjøretøyer inn/ut av området, det er derfor viktig med breddeutvidelse i krappe kurver. Sporingkurver må kontrolleres for lange kjøretøy (VT) opp gjennom området.

Der er i dag en holdeplass for kollektiv nær krysset ved Jærveien/Tengsareidveien, men det er svært få bussavganger ved disse, og det kan bli relevant å forbedre dette tilbudet i fremtiden.

6.7.1.2 Avbøtende tiltak:

Trafikkanalysen konkluderer at vurderingen har tatt for seg kun et begrenset område. Videre poengteres at hele Tengsareid næringsområdet er i stadig utvikling, og vil etter hvert kunne kreve nye løsninger som ivaretar den økte trafikken på en tilfredsstillende måte. I denne analysen er det foreslått ulike tiltak, men det vil allikevel være nødvendig at området ses på i en helhet. En utvidet trafikal analyse bør utarbeides før det utføres konkret tiltak.

6.7.2 Vann og avløp

6.7.2.1 Konsekvensvurdering:

Vannforsyning

Forsyningskapasiteten på vannledningsnettet vurderes med tanke på levering av forbruksvann og brannvann. Vannforbruket for industriområdet, inkludert tilgrensende området i sør, er beregnet til å være 4,0 l/s. Brannvannsbehovet er 50 l/s for nærings- og industriområde iht. gjeldende forskrifter. Eigersund kommune har utført en hydraulisk simulering av tilgjengelig kapasitet og trykk i sin nettmodell for å vurdere resttrykk på eksisterende vannforsyningsnettet i ulike driftssituasjoner. Simuleringen viser at kapasitet i eksisterende vannledningsnett er tilstrekkelig for å forsyne planområdet med drikkevann, men ved 50 l/s uttak er det behov for å øke trykk. I den forbindelse er det planlagt trykkøkingsstasjon som skal etableres i forbindelse med utbygging av planområdet for Tengsareid II.

Ifølge opplysninger mottatt fra kommunen har det eksisterende vannforsyningsnettet derimot begrenset kapasitet for å kunne sikre nødvendige brannvannmengder til sprinkleranlegg dersom byggverk stiller krav om det. Derfor må vannforsyning til sprinkleranlegg vurderes spesielt i hvert tilfelle. Dette kan skje enten ved analyse eller ved at tiltakshaver sørger for tilstrekkelig slokkevannskapasitet og trykk til omsøkt bygning, inkl. sprinkleranlegg dersom det er aktuelt.

Spillvann

Spillvannsmengde tilsvarer vannforbruket. Det skal legges en ny spillvannsledning \varnothing 200 mm som har en større dimensjon enn eksisterende ledning i Fossveien. Dersom spillvannsproduksjon vil overskride tilgjengelig kapasitet i det eksisterende kommunale avløpsnettet, må spillvannsledningen i Fossveien oppgraderes.

Overvann

Eksisterende kommunal overvannsledning har en diameter på 200 mm og ligger i kryss Fossveien og Høljebakken. Kapasitet av denne er allerede sprengt, og det går ikke an å føre mer vann til ledningen. Det må derfor sørges for alternative løsninger for overvannshåndtering utover tradisjonelt lukket system med påslipp på det kommunale anlegget.

Utgangspunktet med planen er å fremme åpne overvannsløsninger da dette gir større biologisk mangfold, de kan lettere kombineres med nødflomveier, og de kan etableres som et estetisk element i området. Det er i planen lagt opp til å prøve å oppnå dette, men det er fremdeles behov for å ha et lukket dreneringssystem til vei med sandfangsluker og noen stikkrenner mellom annet der overvann vil krysse vei.

6.7.2.2 Avbøtende tiltak:

Stort sett hele Tengselva, opp mot Fotlandsfossen er et viktig gyte- og oppvekstområde for laks. Økologisk tilstand i vassdraget skal ikke forringes. Det er overordne mål at veianlegget skal bygges uten

vesentlige, negative konsekvenser for ytre miljø. I den forbindelse skal det iverksettes tiltak som hindrer nedslamming og konsentrert avrenning til vassdrag.

Gode rutiner for vannhåndtering, etablering av sedimenteringsbasseng og langsgående grøfter for å fange opp vann fra anleggsområdet anses å være tilstrekkelig for å kunne forebygge faremomenter som vil følge av fysiske tiltak under utbygging. I tillegg skulle anleggsområdet ha avskjærende grøfter for å ta unna rent overvann fra grøntareal oppstrøms og deretter ledes avrenning i terrenget for naturlig infiltrasjon. For å ha kontroll på forurensning og de avbøtende tiltakene kan det være aktuelt med overvåkning i anleggsperioden. Dette vurderes av Statsforvalteren.

6.7.3 Energiforsyning

Det monteres en ny prefabrikkert nettstasjon – Haganes, i sør for planområdet, sentral mellom de 4 tomtene i industriområde Tengsareid II. Nettstasjonen monteres med en 500 kVA - 415V transformator for lastuttaket til BKB7. Nettstasjonen har kapasitet opp til 1600kVA transformator, med hensyn til fremtidig utbygging av feltet videre nord- og nordøstover. Det vil dermed ikke gi negative konsekvenser for energiforsyning for øvrige kunder i området. Det kreves dermed ikke andre avbøtende tiltak for energiforsyning.

6.8 Sammenstilling

6.8.1 Ikke prissatte temaer

Tabell 15 Sammenstilling av konsekvenser for ikke-prissatte temaer

Tema	Alternativ 0	Alternativ 1
Naturmangfold	0/-1 UBETYDELIG/NOE NEGATIV	-1 NOE NEGATIV
Naturressurser	0 UBETYDELIG	-1 NOE NEGATIV
Friluftsliv	-1 NOE NEGATIV	-2 MIDDELS NEGATIV
Landskap	0 UBETYDELIG	-1 NOE NEGATIV

6.8.2 Andre utredningstemaer

Tabell 16 Sammenstilling av konsekvenser for andre utredningstemaer enn ikke-prissatte

Temaer	Virksomheter
Utslipp til luft	Trafikkmengden og andel lange kjøretøyer økes, men ikke vesentlig nok til å overskride grenseverdiene langs tilfartsårene til planområdet. Tiltaket antas til å gi ubetydelig konsekvens for den lokale luftkvaliteten.
Støy	Tiltaket vil ikke medføre overskridelse av anbefalte grenseverdier eller gi merkbare økninger i støynivået fra veitrafikk for eksisterende støyfølsom bebyggelse, og det med god margin.
Teknisk infra. – Trafikkanalyse	Som følge av etablering av et nytt industriområde, vil trafikken inn og ut av området via Tengsareidveien og Fossveien øke. Det samme vil gjelde for andel lange kjøretøy i krysset fv. 44 Jærveien/Tengsareidveien/Fossveien. Det er rekke avbøtende tiltak som anbefales for å ivareta trafiksikkerheten, men likevel konkluderes også at videre utvikling i området vil etter hvert kreve nye løsninger som ivaretar den økte trafikken på en tilfredsstillende måte. For at nye tiltak skal være langsiktig, vil det være nødvendig å se hele Tengsareid næringsområdet som en helhet og en utvidet trafikal analyse bør utarbeides.
Teknisk infra. – Vann og avløp	Det vises at kapasitet i eksisterende vannledningsnett er tilstrekkelig for å forsyne planområdet med drikkevann, men ved 50 l/s uttak er det behov for å øke trykk. Det eksisterende vannforsyningsnettet har begrenset kapasitet for å kunne sikre nødvendige brannvannmengder til sprinkleranlegg dersom byggverk stiller krav om det. Dersom spillvannsproduksjon vil overskride tilgjengelig kapasitet i det eksisterende kommunale avløpsnettet, må spillvannsledningen i Fossveien oppgraderes. Eksisterende kommunal overvannsledning har en diameter på 200 mm og ligger i kryss Fossveien og Høljebakken. Kapasitet av denne er allerede sprengt, og det går ikke an å føre mer vann til ledningen. Det må derfor sørges for alternative løsninger for overvannshåndtering utover tradisjonelt lukket system med påslipp på det kommunale anlegget.
Teknisk infra. – Energiforsyning	Det skal etableres ny nettstasjon i forbindelse med utbygging av tilgrensede industriområde i sør, Tengsareid industriområde II, med hensyn til fremtidig utbygging av feltet videre nord- og nordøstover. Det vil dermed ikke gi negative konsekvenser for energiforsyning for øvrige kunder i området.

7 Andre virkninger av planforslaget

7.1 Overordnede planer

7.1.1 Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål

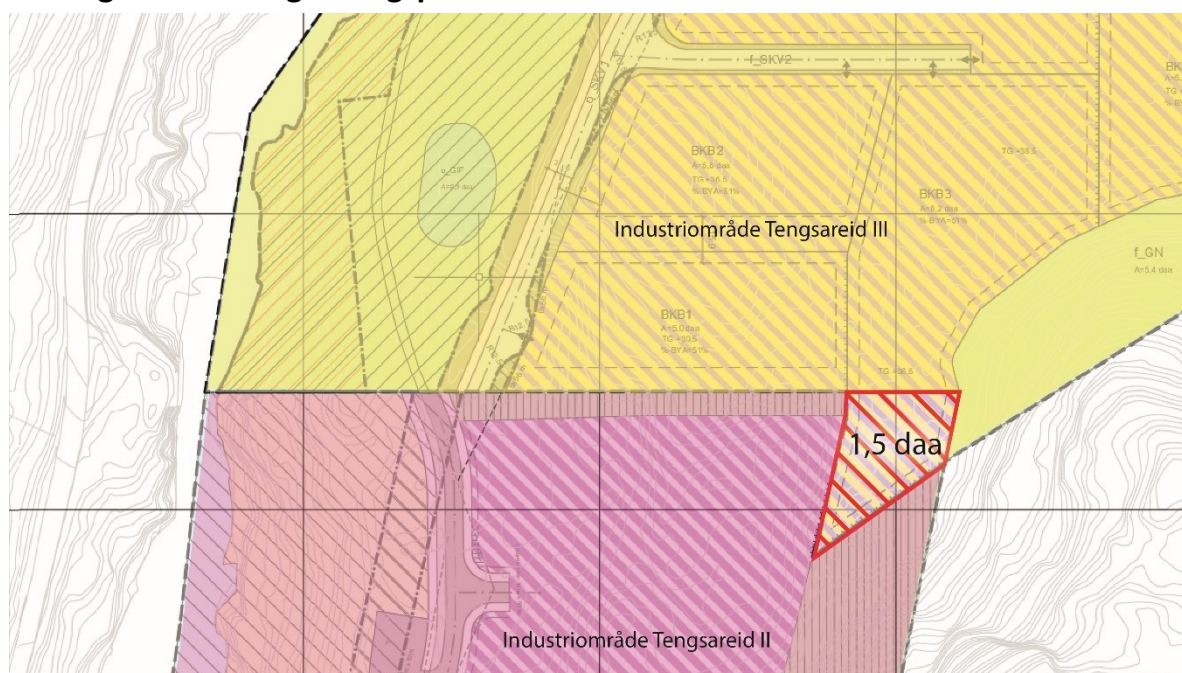
Nasjonale miljømål er underordnet fra internasjonale fastsatte miljømål, som FNs bærekraftsmål, Parisavtalen o.l. De nasjonale 24 miljømålene er fastsatt av Klima- og miljødepartementet, og fordeles på seks områdene: Naturmangfold, Kulturminner og kulturmiljø, Friluftsliv, Forurensning, Klima og Polarområdene.

Planforslaget legger til rette for etablering av næringsområde med industri- og lagerformål. Berørende områder innenfor de norske miljømålene er utredet i egne fagdokumenter. Disse er konsekvensutredningsrapportene for naturmangfold, friluftsliv og forurensning. Temaet klima er utredet både som en del av forurensning: utslipp til luft og VA-rammeplan (overvannshåndtering). Temaene kulturminner og -miljø og polarområdene vurderes ikke å være relevant for utbyggingsformålet i Tengsareid III.

7.1.2 Regional- og kommuneplan

Planforslaget er i tråd med overordnede planer og føringer for arealformål i kommuneplan. Etablering av industri- og lagerbebyggelse innenfor planområdet er også i tråd med ABC-prinsippet, når det kommer til etablering av rett virksomhet på rett sted. Tengsareid industriområde kan kategoriseres som B-område, hvor området ligger i tilknytning til tettsteder og ligger tett på Jærveien (fv.44). Typiske bedrifter i B-områder er virksomheter med middels arbeids- og besøkstetthet. Dette er f.eks. transportbedrifter, lagerhaller og bygg- og anleggsvirksomheter som ikke er støy- og støvproduserende.

7.2 Tilgrensende reguleringsplan



Figur 15 Overlappende området med tilgrensende reguleringsplan

Mindre deler av BKB3 overlappes med 1,5 daa av det regulerte parkbelteområdet i gjeldende reguleringsplan for Industriområde Tengsareid II. Dette foreslås omregulert til industri- og lagerformål.

Område sør for BKB1 i planforslaget er i dag regulert til parkbelte i industriområde, se Figur 2. Dette området skal omreguleres til industriformål, slik at området inngår i det tilgrensende formålsområdet for forretning/industri. Planforslaget for Tengsareid III skal inkludere dette forretnings-/industriområdet som BKB7, og dermed erstatte deler av Tengsareid II der det overlapper når planforslaget blir vedtatt. Overlappende området er på ca. 8,6 daa, se Figur 15.

Omreguleringen vil bidra til å gi mykere overgang fra industriområdet Tengsareid II til III, og gi et helhetlig inntrykk av bebygde områder. Det vil også hindre at områdestrukturen oppleves fragmentert.

7.3 Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet

7.3.1 Stedets karakter

Planområdet er i dag ubebygget, og dermed vil stedets karakter bli noe endret fra dagens situasjon. Det er i planforslaget lagt opp til en grønn buffersone langs Bjerkreimsvassdraget, som vil bevare dens karakter og funksjon som i dag.

7.3.2 Bebyggelses størrelse og utforming

Planforslaget legger til rette for industri- og lagerbebyggelse. For å få et sammenhengende og helhetlig uttrykk av industriområdet, er det i planforslaget lagt opp til samme utnyttelsesgrad og utforming som naboreguleringen, Tengsareid II. Det skal i naboreguleringen etableres medium-store industri- og lagerbygninger. Bebyggelsen skal oppføres med flatt tak. I gjeldende kommuneplan for Eigersund kommune, er det lagt føringer for at bebyggelsen som ligger nærmest Bjerkreimsvassdraget på Tengs, skal ha en maksimal gesimshøyde på 7 meter. Maksimal tillatt gesimshøyde forhøyes til 10-13 m mot Haganeskuden. Tillatt byggehøyde trappes opp mot fjellskråningen, og blir terrengtilpasset ved å gå i ett med terrenget.

7.3.3 Sol og skygge

Planområdets gode solforhold opprettholdes ettersom byggehøyder er satt til å være tilpasset terrenget. Der terrenget heller ned, er det gitt lavere maksimal tillatt gesimshøyde på bebyggelsen, 7 meter, enn de delene av bebyggelse som støter til fjellskråningen, 13 meter. Dermed vil sol- og skyggeforholdene være tilnærmet dagens situasjon.

7.3.4 Uteområder

Planlagte bruksformål er en type næring med lite aktivitet for drift. Dette vil ikke gi vesentlige virkninger for uteområder ved vassdraget eller for brukerne. Anleggsperioden kan derimot gi noen forstyrrelser i form av støy og anleggstrafikk.

Visuelt, skal industriområdet opparbeides med hensyn til grøntområdet som den grenser til. Skjæringer og fyllinger skal dekkes med jord og ellers gi en tiltalende utforming med vegetasjon slik at overgangen fra industriområdet til grøntområde oppleves naturlig, samt bidra til å skjerme bebyggelsen, jf. Bestemmelser § 6.3 Annen veigrunn – grøntareal. Opprinnelig terreng og vegetasjon i friområde skal bevares med unntak om tillatelse til å etablere tiltak som styrker friluftslivet og opplevelsesverdien, jf. Bestemmelser § 7.3 Friområde.

7.4 Boligbebyggelse i nærheten

I forbindelse med søknaden om tillatelse til tiltak skal det dokumenteres at valgte byggemetoder ikke overskrider anbefalte grenser for støy fra bygge- og anleggsvirksomheten iht. gjeldende versjon av støyretningslinjen.

Trafikkstøyen som genereres av planforslaget, vil ikke overskride anbefalt grenseverdi for støy for boligbebyggelsen i nærheten av planområdet. Boligbebyggelsen på vestsiden av Tengselva og sør for krysset fv.44 og Tengsareidveien, vil ikke merke vesentlig forskjell på støynivået når industriområdet er i full drift. Boligbebyggelsen på vestsiden av Tengselva vil derimot få visuelle virkninger ved at naturområdet blir erstattet med et industriområde. Eksisterende trær og grønt innenfor det grønne beltet, vil bidra til å redusere innsyn og fungerer som en naturlig vegetasjonsskjermer. Andre konsekvenser for nær- og fjernvirkning er utredet i fagrapport Landskapsbildet. Kort sammendrag av fagrapport er gitt i kap. 6.4.

Boligbebyggelsen i nærheten av planforslaget vil ikke ha noen spesielle negative virkninger, utenom det visuelle for boligene som ligger rett ovenfor det ønskede utbyggingsområdet.

7.5 Universell utforming

Krav i plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter ivaretas.

7.6 Befolkningens helse

Eigersund kommune har vedtatt en folkehelseplan 2014-2017 (Eigersund kommune, 2013). Det beskrives at godt folkehelsearbeid er grunnsteinen for samfunnets ressurser, et mål for all offentlig politikk. Kommunen viser til et stort fokus med å bevare grønne lunger og grønne korridorer, slik at det skal være enkel tilgang til naturen både fra bolig- og hytteområdene. Gang- og sykkelforbindelser til nye utbyggingsområder og hensyn til folkehelseperspektiv skal være en sentral del i utvikling av det nye planforslaget.

Planforslaget følger hovedtrekkene i kommunens folkehelsearbeid, ved at den grønne buffersonen bevares langs Fotlandsvatnet og Tengselva. Det planlegges for gang- og sykkelvei inn til planområdet, slik at den forbindes til gang- og sykkelveinettet i kommunen. På den måten vil en enkelt komme seg til planområdet fra sentrum eller andre sentrale områder i Eigersund kommune. Planområdet ligger i ca. 15 min sykkelavstand fra Eigersund sentrum.

Omgivelsen kan bli påvirket av anlegg- eller driftsaktiviteten i industriområdet. Krav til støy i friluftsområde skal bli holdt, samt anleggs- og driftstrafikken skal vise særlig hensyn til myke trafikanter i området.

Plantiltaket anses ikke til å ha negativ virkning på drikkevann, naturmiljø eller andre faktorer som kan ha påvirkning på allmenne helsesituasjonen. Dette på grunn av type næring som etableres og avstand til kildene.

Tilgang til arbeidsplass er en viktig helse- og velferdsfaktor. Planforslaget vil gi ca. 200 arbeidsplasser. Dette er positivt i forhold til sosialt omfang og gir økonomiske muligheter for mange, som også er et viktig bidrag til å holde befolkningen aktivt i næringslivet. Det kan igjen øke lokal tilhørighet og verdiskapning i kommunen. Planområdet vil bli en del av et større næringsområde på Tengsareid. Planforslaget er i tråd med overordnet plan og området er i kommuneplanen avsatt til fremtidig næring

med industri og lager. Planforslaget legger til rette for flere arbeidsplasser nær Egersund sentrum, noe som er positivt da kommunen ønsker ca. 1000 nye arbeidsplasser innen 2030 (Eigersund kommune, 2019). Planen vil bidra til en hensiktsmessig utvidelse av dagens næringsområde, møte det økende behovet for flere arbeidsplasser i Eigersund kommune og vil kunne tiltrekke seg flere innbyggere.

7.6.1 Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett

Friluftsområdet vil fortsatt være åpen og tilgjengelig for allmennheten.

7.6.2 Barn og unges oppvekstvilkår

Regjeringens retningslinjer for barn og unges interesser i planlegging og byggesaksbehandling viser til viktigheten med å ta ekstra hensyn til barn og unge, og deres behov (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 1995; Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Det forutsettes at god planlegging skal være på plass for at barn skal få trygge oppvekstkår og god helse. Typisk god planlegging kan være bl.a. å legge til rette for aktivitetsfremmende omgivelser som gir varierte muligheter for sosialt samvær, lek og utfoldelse. Planforslaget tilrettelegger ikke for nye uteområder eller formål som inviterer til lek. Det skal likevel settes av en grønn buffersone langs hele vannkanten, som bevarer friluft- og aktivitetsmuligheter som eksisterer i planområdet.

7.7 Sosial infrastruktur

Tiltaket legger ikke opp til etablering av nye boligområder eller andre formål som kan kreve nye behov for sosial infrastruktur. Forslaget legger heller ikke opp til etablering av næringstyper som kan være sjenerende for sosiale infrastrukturer.

7.8 Massebalanse

Terrengtilpasning og overordnet planlegging av fremtidig utbygging av tomter og veier er planlagt slik at det oppnås massebalanse. Dette for å minimalisere behovet for transport av masser inn og ut av området.

Foreløpig masseberegning er gjennomført for utbyggingsprosjektet:

- 151 205 m³ uttak av masser
- 124 045 m³ påfylling av masser

Foreløpig beregnet overskudd av masser er på 27 160 m³. Overskuddsmasser er økt ca. 50,6 % fra førstegangsbehandling. Dette var for å imøtekomme innsigelse om landskaphensyn gitt av Statsforvalteren, datert 28.06.2022.

~~Dette er vurdert å være god massebalanse sett i sammenheng med planområdets kupert terreng. Det er muligheter i detaljprosjekteringen å justere skråningene brattere/slakere, det betyr at man vil ende opp med 100% massebalanse.~~

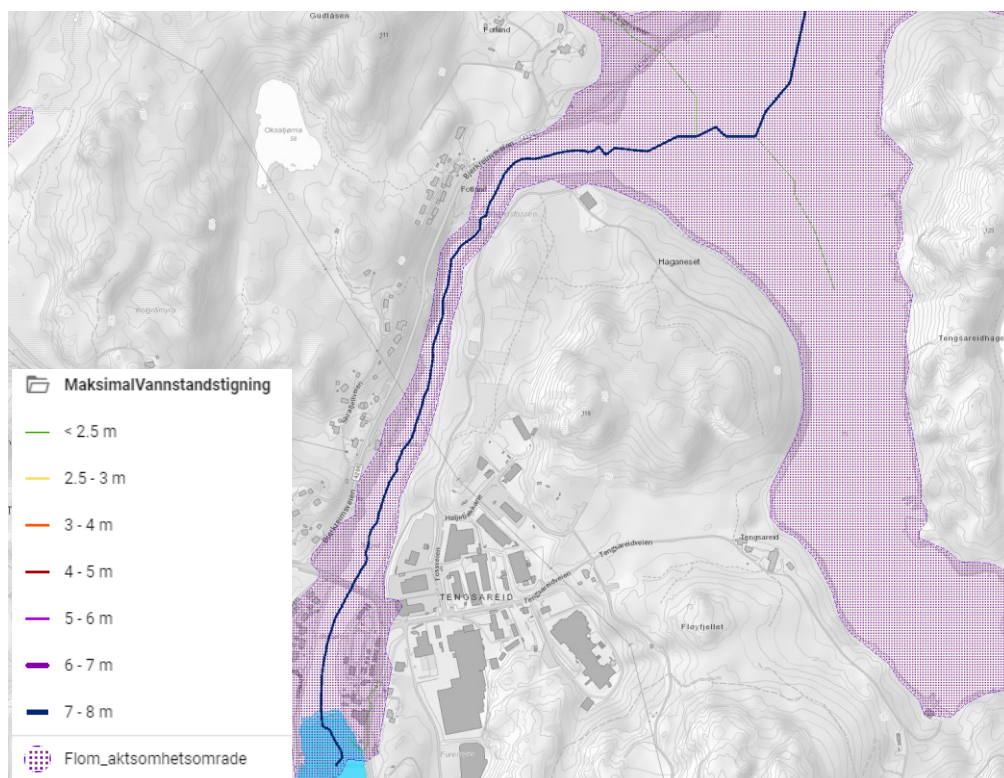
~~BKB7 hører i utgangspunktet til reguleringsplan for Tengsareid II, og har fulgt deres planprosess. Planen har i dag fått IG for bebyggelse, og terrenget er allerede ferdig arrondert og planert. Massegrunnlaget for BKB7 regnes som 0, og dermed er utelatt fra masseberegningen.~~

7.9 Energibehov – energiforbruk

Det er foreløpig ikke fastsatt hvilken type industri som skal etableres innenfor planområdet. Likevel er industriområdet avsatt for forretnings-, industri- og lagerbebyggelse, og vil dermed ikke ha energibehov eller -forbruk utover det som er normalt.

I forbindelse med utbygging av industriområde Tengsareid II på sørsiden av planområdet, skal det etableres en ny netstasjon. Den teoretiske kapasiteten er beregnet til 8 MW, der en tar ellers forbehold om at slike effekter ikke kan tas ut før overliggende nett er forsterket. Infrastrukturen som etableres i området er vurdert til å ha tilstrekkelig kapasitet til videre utbygging av områdene nord- og nordøstover i Tengsareid/Haganeset, dersom det ikke etableres effektkrevende industri innenfor feltet.

7.10 Flom

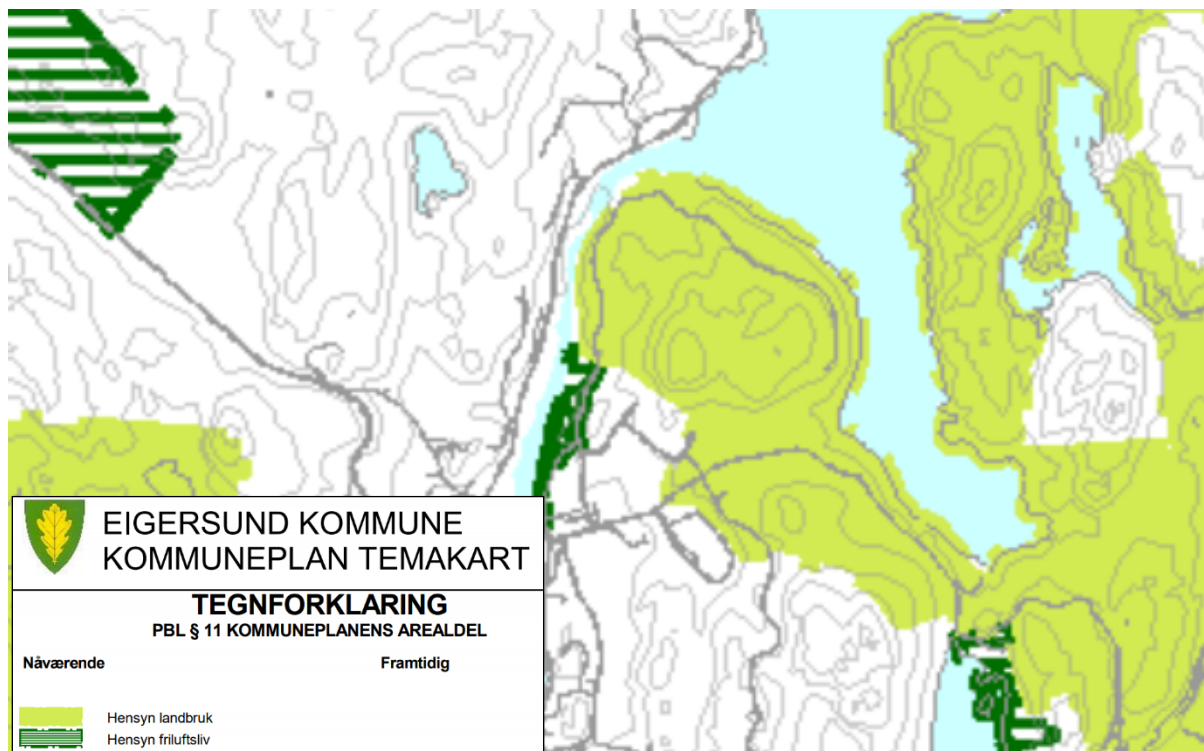


Figur 16 Aktsomhetskart for flom. Hentet fra NVE.

Fotlandsvatnet og Tengselva er innenfor aktsomhetsssone for flom. Maksimalvannstandstigning er satt til 8m, men nærmeste menneskeaktivitet (tursti) foregår over minst 9 m høyere enn høyeste vannoverflate. Fordi det er store høydeforskjeller mellom vassdraget og planområdet, vil det være lav sannsynlighet for at planområdet får konsekvenser av flom. Risiko og konflikt for flom er også vurdert som lav/akseptabel i kommunens ROS-analyse for området.

Kommuneplanen viser en faresone for 200-års flom, se Figur 1. Flomfaresonen i kommuneplanen ligger høyere enn flomaktsomhetsområde i Figur 16. Forskjellen er svært lite. Planlagte bebyggelsen for tiltaket skal legges høyt nok i terrenget og vil være utenfor faresonen for flom.

7.11 Landbruk



Figur 17 Eigersund kommune - Temakart for landbruk og friluftsliv

Store deler av planområdet ligger innenfor hensynssone for landbruk. Innenfor dette området er det ikke tillatt å utføre tiltak som kan forringe eller føre til driftsulemper for jordbruksområdene – tradisjonell landbruksdrift jf. Eigersund kommuneplanens bestemmelser § 11.3 bokstav e. Det er i dag ingen jordbruksdrift innenfor planområdet. Tiltaket vil derfor ikke gi konsekvenser for jordbruksdrift.

Hensynssone for friluftsliv i sør ligger utenfor planavgrensningen, men adkomstveien vil bli noe berørt. Innenfor området er det tillatt med å etablere tiltak som tilrettelegger for allmenheten bruk av området i form av stier, turveier, rasteplasser o.l. jf. Eigersund kommuneplanens bestemmelser § 11.3 bokstav f. Det vil derfor ikke være konsekvenser av tiltaket.

7.12 Beredskap og ulykkesrisiko

7.12.1 Kriminalitetsforebygging

Planlagte bruksformål og andre næring i industriområde anses til å være lite terrorutsatt. Det er likevel noe risiko for terror/sabotasje/tyveri/hærverk. Risiko og konsekvens vil variere etter type industri/forretning som etableres, samt etter anlegg og utstyr som lagres i området. Det er i bestemmelser gitt tillatelse til etablering av sikkerhetsgjerde innenfor tomtegrenser, jf. Bestemmelser § 5.3.3.

7.12.2 Nærliggende nødetater

Eigersund brannstasjon ligger 4,5 km unna planområdet og består av fire vaktlag med døgnkasernert bemanning og hjemmevakt. Det er oppgitt at ved alarmering rykker 2 av mannskapene ut fra stasjonen med bil og utstyr samtidig som 2 deltidsmannskap på beredskapsvakt kler seg opp og rykker ut hjemmefra med egen vaktbil direkte til hendelsen. Ved større hendelser blir alle mannskaper

utalarmert og kjører til stasjonen i privatbil for videre utrykning. Normal kjøretid fra brannstasjonen til planområdet vil være på 8 min og 4,5 km kjørevei. Det vil si at planområdet tilfredstiller kravet om å ha under 10 min utrykningstid fra nærmeste brannstasjon.

Eigersund politistasjonen har 9 min kjøretid til planområdet og 4,6 km kjørevei, mens Eigersund sykehus har 7 min kjøretid og ligger 4,0 km unna. Dersom ambulansetjenesten eller politiet skulle rykke ut til planområdet, vil utrykningstid være under 10 min.

7.12.3 ROS-analyse

Tabell 17 viser at det er tre uønskede hendelser som har høy sannsynlighet for å inntreffe ved utbygging etter planforslaget. U4: Trafikkulykker på nærliggende veinett er vurdert til å gi middels konsekvenser for kategorier «Liv og helse» og «Materielle verdier», men det er gitt flere avbøtende tiltak som reduserer dette risikobildet vesentlig. Dette blir omtalt i både vedlagte trafikkanalyse for Tengsareid og i kap.6.7.

Hendelsene U8 og U9 er antatt til å ha høy sannsynlighet for å inntreffe, men konsekvensene vil trolig være små ettersom planforslaget bevarer den grønne buffersonen. Risikoen anses til å være lav og akseptabel.

U13: Forurensning eller økt avrenning mot Bjerkreimsvassdraget viser middels sannsynlighet for å inntreffe, men konsekvensene er vurdert til å være små.

I tillegg, U14: Brannfare tilknyttet bygg viser middels til høy risikobildet sammenlagt av sannsynlighet og konsekvenser. Planforslaget legger til rette for en rekke risikoreduserende tiltak for brannberedskap som beskrevet i kap. 5.10.

Risikobildet for planområdet vil være lav og akseptabel etter utbyggingen dersom foreslåtte avbøtende tiltak blir ivaretatt i planen. Dette med spesielt hensyn til hendelsene U4, U8, U9, U13 og U14.

Tabell 17 Sannsynlighet og konsekvenser for kartlagte uønskede hendelser i ROS-analyse.

Fare kategorier	Nr.	Uønsket hendelse	Sannsynlighet	Konsekvens			
				Liv og helse	Stabilitet	Materielle verdier	Natur og miljø
Naturgitte forhold (inkl. ev. klimapåslag)	U1	Fall ved skrent mot elv/vann	LAV	SMÅ	SMÅ	-	-
	U2	Skog- og lyngbrann	LAV	SMÅ	SMÅ	SMÅ	SMÅ
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritiske infrastrukturer	U3	Brudd/bortfall av adkomstveg, ufremkommelighet	LAV	SMÅ	SMÅ	SMÅ	-
	U4	Trafikkulykker på nærliggende veinett	HØY	SMÅ	SMÅ	SMÅ	SMÅ
	U5	Trafikkulykker med myke trafikanter involvert	LAV	SMÅ	SMÅ	-	-
Næringsvirksomhet	U6	Støy- og støvforurensning fra andre kilder	LAV	SMÅ	SMÅ	-	-
	U7	Virksomheter som håndterer farlige stoffer, eksplosiver og storulykkevirksomheter	LAV	SMÅ	MID	SMÅ	SMÅ
Forhold ved utbyggingsformålet	U8	Naturmangfold og dyreliv	HØY	-	-	-	SMÅ
	U9	Friluft- og friområder	HØY	-	SMÅ	-	SMÅ
	U10	Ulykker tilknyttet anleggsgjennomføring/utbygging	LAV	SMÅ	SMÅ	SMÅ	SMÅ
	U11	Sikkerhetstiltak mot terror/sabotasje/tyveri/hærverk	LAV	-	-	SMÅ	-

Forhold til omkringliggende områder	U12	Støy- og støvforurensning knyttet til anleggsgjennomføring/utbygging	LAV	MID	SMÅ	SMÅ	SMÅ
	U13	Forurensning eller økt avrenning mot Bjerkreimsvassdraget	MID	-	SMÅ	-	SMÅ
	U14	Brannfare tilknyttet bygg	MID	SMÅ	MID	SMÅ	SMÅ

7.13 Økonomiske forhold og virkninger for næringsinteresser

Utbygging skal skje i regi av tiltakshaveren, trolig gjennom flere vurderinger av finansierings- og utbyggingsalternativer. Det vil sannsynligvis være fordelaktig med kjøpere/leietakere før større utbygginger igangsettes.

I planforslaget skal Fossveien utvides mot nord og deretter mot øst, samt tilrettelegges for langsgående gang- og sykkelvei. Selv om Fossveien er en kommunal vei, vil finansieringen og utbyggingen foregå i regi av tiltakshaveren. Etter utbygging, vil kommunen overta veien slik at eierformen forblir kommunal.

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel, dermed kan arbeidsplasser som generes av tiltaket anses som forventet utvikling etter behov. Nye arbeidsplasser og styrket eksisterende industriområde vil skape positive virkninger for næringslivet i kommunen med økt verdiskapning og sysselsetting både i anleggs- og driftsfase. Det vil også være til fordel for kommunens inntekter gjennom skatter og avgifter fra ansatte og bedriftene.

7.14 Interessesmotsetninger

Ved varsel opp planoppstart og utlegging av forslag til planprogram, har det kommet inn totalt seks merknader. Blant merknadene har Tengselven AS v/ Toralf Haver vist sine interessesmotsetninger. Det er bekymringer for mulig negativ påvirkning til vannmiljøet og friluftslivet tilknyttet vassdraget. Merknaden gikk ut på å stille 8 forutsetninger til planarbeidet. Disse er oppsummert under kap. 2.2 sammen med kommentarer fra forslagstillere.

7.15 Avveining av virkninger

Som en oppsummering, vil planforslaget få visuelle virkninger når planområdet erstattes med et industriområde. Selv om planområdet er i dag ubebygget, ligger det i et område som domineres av industri og asfalterte flater.

På den andre siden er planforslaget i tråd med kommuneplanens arealdel, og kommunens mål om å tilrettelegge for flere arbeidsplasser innen 2030. Planen er en hensiktsmessig utvidelse av dagens industriområde. Utbygging av industriområdet vil ta del i samlokalisering av næring og fortette det allerede etablert næringsområdet på Tengsareid. Planforslaget legger opp til at en buffersone mot Tengselva og Fotlandsvatnet blir bevart. Dette er både positivt for friluftsliv og naturmangfoldet i området. Samtidig har buffersonen en positiv virkning på området, ved at det fungerer som en naturlig skjermer.

Samlet sett anses virkningene som positivt for lokalsamfunnet og kommunen.

8 Kilder

Eigersund kommune. (2013). Folkehelseplan for Eigersund kommune 2014-2017. Hentet fra <https://www.eigersund.kommune.no/folkehelseplan-2013-2017.5399847-148569.html>.

Eigersund kommune. (2019, 17. juni). Kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030. Hentet fra <https://www.eigersund.kommune.no/vedtatt-kommuneplan-for-eigersund-kommune-2018-2030.6259499-163163.html>

Eigersund kommune. (u.d. a). Kommuneplan arealdel – Forhold knyttet til risiko og sårbarhet og konsekvensutredninger i planen 2018-2030. Hentet fra [Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2018-2030 - Eigersund kommune](#).

Eigersund kommune. (u.d. b). KU/ROS innspill Eigersund med bydel Eigerøy. Hentet fra [Kommuneplanens samfunns- og arealdel 2018-2030 - Eigersund kommune](#).

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (1995, 20. september). Barn og unges interesser i planleggingen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rikspolitiske-retningslinjer-for-a-styrk/id519347/>.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2020, 1. oktober). Barn og unges interesser i planlegging og byggesaksbehandling. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/plan/fagtema-i-planlegging1/barn-planlegging-byggesak/id418042/>

Rogaland fylkeskommune. (2019). Regionalplan for samordnet arealbruk og transport i Dalane 2019-2030. Hentet fra <https://www.rogfk.no/f/p1/i92a1fd95-a0c7-473d-a183-1bf25e3e7c57/rp-dalane-2019-plandokument.pdf>.