

# Reguleringsplan for Frier - Tråk

## Planprogram



Fastsatt i formannskapet 02.09.2021

## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: FRIER VEST HOLDING AS  
 Tittel på rapport: Reguleringsplan for Frier - Tråk  
 Oppdragsnavn: Detaljregulering Frier - Tråk  
 Oppdragsnummer: 633077-01  
 Utarbeidet av: Bjørg Wethal  
 Oppdragsleder: Sissel Nybro

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
03	22.sept 2021	Revidert etter vedtak i formannskapet	BW	
02	16.aug. 2021	Revidert etter høring	BW	LK
01	17. jun. 2021	Nytt dokument	BW	LK

## Forord

Asplan Viak har på vegne av Frier Vest Holding AS utarbeidet forslag til planprogram for detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for Frier-Tråk, Bamble kommune.

Hensikten med planprogrammet er å styrke den innledende fasen av planarbeidet. Det skal legges til rette for en bred og åpen diskusjon om hvilke premisser som skal være styrende for planarbeidet. Å klargjøre behovet for utredninger er en sentral del av arbeidet med planprogrammet.

Illustrasjonen i Figur 1-1 viser hvordan utredningene skal følges opp i det videre planarbeid fram til endelig plan.



Figur 1-1 Illustrasjon planprosess for detaljregulering med krav til konsekvensutredning (KU).  
Kilde: Veileder «Konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven».

Det ble gitt en orientering om planprogrammet i Formannskapet i Bamble kommune 17.06.2021. Formannskapet ga sin tilslutning til utsendelse av forslag til planprogram på høring. Høringsfrist ble satt til 13.08.2021.

Det kom i høringsperioden inn 13 innspill til planprogrammet. På bakgrunn av høringsuttalelsene ble det foretatt en revisjon av planprogrammet 16.08.2021. Planprogrammet er senere oppdatert iht. vedtak i formannskapet 02.09.2021.

Skien, 22.09.2021

Sissel Nybro

Oppdragsleder

Lars Krugerud

Kvalitetssikrer

# Innholdsfortegnelse

1. Innledning	6
1.1. Oppdragsgiver	6
1.2. Beliggenhet	6
1.3. Dagens situasjon	7
1.4. Hensikten med planen	7
2. Rammebetingelser og planstatus	8
2.1. Lover og forskrifter	8
2.2. Retningslinjer	9
2.3. Overordna planer og rammer	10
2.4. Andre planer med betydning for planarbeidet	11
3. Planområdet og tiltaket	12
3.1. Avgrensning av reguleringsplan	12
3.2. Eiendomsoversikt	13
4. Føringer for utredningsarbeidet	14
4.1. Planprogram	14
4.2. Metodikk	14
4.3. Planmyndighet	14
4.4. Utredningstema	15
5. Klima og miljø	16
5.1. Naturmangfold	16
5.2. Landskap	17
5.3. Kulturminner og kulturmiljø	18

5.4. Friluftsliv	22
5.5. Jord- og skogressurser	23
5.6. Mineralske ressurser	24
5.7. Støy og vibrasjoner	26
5.8. Klimagassutslipp	27
<b>6. Miljø og samfunn</b>	<b>28</b>
6.1. Nasjonale og regionale virkninger	28
6.2. Lokalsamfunnet Herre	30
6.3. Areal og transport	31
6.4. Energiforbruk og energiløsninger	32
6.5. Vannmiljø	33
<b>7. ROS-analyse</b>	<b>35</b>
7.1. Innhold og prosess	35
7.2. Klimaendringer og klimatilpasninger	36
7.3. Storulykkeforskriften	37
7.4. Aktsomhetsområde marin leire	38
7.5. Andre uønska hendelser	39
<b>8. Planprosess og medvirkning</b>	<b>40</b>
8.1. Planprosess	40
8.2. Informasjons og medvirkning	40
8.3. Fremdrift	41
8.4. Kontaktpersoner	41

# 1. Innledning

## 1.1. Oppdragsgiver

Asplan Viak AS er engasjert av Frier Vest Holding AS til å utarbeide reguleringsplan for Frier-Tråk. Frier Vest Holding AS er et selskap eid av Grenland Havn IKS. Selskapet skal gjennom arealutvikling og tilrettelegging, bidra til økt verdiskaping og opprettelse av nye og diversifiserte arbeidsplasser. Dette vil på sikt kunne føre til økt bosetting i regionen.

## 1.2. Beliggenhet

Frier-Tråk ligger på vestsiden av Frierfjorden og vest for fv. 353 og det store industriområdet Frier Vest med de petrokjemiske anleggene på Rafnes og Rønningen.

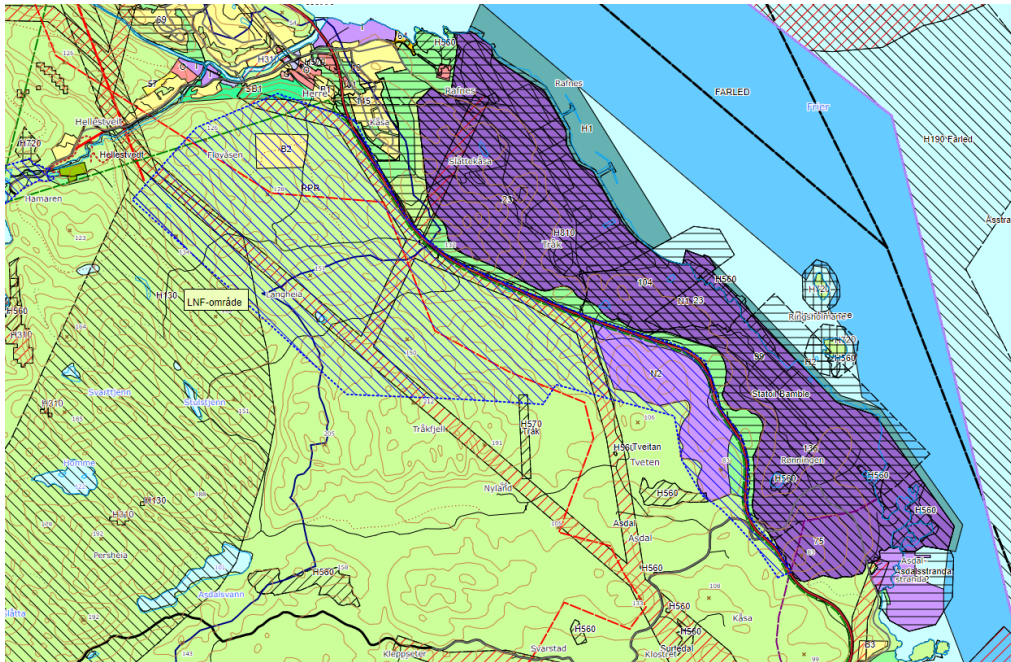


Figur 1-1 Oversiktskart. Frier-Tråk-området vist med rød stiptet strek

### 1.3. Dagens situasjon

Arealene er i hovedsak avsatt til LNF, landbruks-, natur og friluftslivsområder i kommuneplanens arealdel, vedtatt 2015. En mindre del av området er avsatt til næringsformål (N2) i syd, og et mindre område er avsatt til boligformål (B2 Villaåsen) i nord. Området grenser inn mot Tråk gruver og et registrert naturområde i sør.

Fv. 353 Herreveien ligger innenfor planområdet. I nordvestre hjørne av planområdet er det delvis overlapp med avsatt jernbanekorridor for Grenlandsbanen. Det går flere høyspentlinjer og kabler gjennom planområdet.



Figur 1-2 Utsnitt av kommuneplanens arealdel (2015)

### 1.4. Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for etableringer som utnytter den industrielle kompetansen og kapasiteten i regionen og som vil styrke den eksisterende infrastrukturen og virksomhetene. Intensjonen er å etablere produksjon innenfor batterivarekjeden, men planforslaget vil utformes fleksibelt med hensyn på type virksomheter.

## 2. Rammebetingelser og planstatus

Staten har gjennom lover, forskrifter og retningslinjer lagt viktige rammebetingelser for kommunens planarbeid.

I Tabell 2-1, Tabell 2-2 og Tabell 2-3 Overordna planer og rammer Tabell 2-3 er gjengitt lover og forskrifter, retningslinjer og overordna planer og rammer med betydning for planarbeidet.

### 2.1. Lover og forskrifter

Tabell 2-1 Overordna planer og rammer med betydning for planarbeidet

Lover og forskrifter	Formål med loven/forskriften
Plan - og bygningsloven Forskrift om konsekvensutredning	Plan- og bygningslovens § 4-1 stiller krav til utarbeidelse av planprogram for reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn.  Tiltaket vurderes å falle inn under § 6 bokstav b i Forskrift om konsekvensutredninger, Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes.
Storulykkeforskriften FOR-2016-06-03-569	Formålet med forskriften er å forebygge storulykker der farlige kjemikalier inngår og å begrense konsekvensene slike ulykker kan få for mennesker, miljø og materielle verdier.
Folkehelseloven	Folkehelseloven skal bidra til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelse, herunder utjevner sosiale helseforskjeller.
Lov om kulturminner	Lov om kulturminner skal ivareta hensynet til kulturminner jf. undersøkelsesplikten § 9.
Naturmangfoldloven	Naturmangfoldloven skal sikre en helhetlig og samlet vurdering av tiltakets påvirkning på omgivelsene (§ 8-12).
Vannressursloven LOV-2000-11-24-82	Vannressursloven skal sikre en samfunnsmessig forsvarlig bruk og forvaltning av vassdrag og grunnvann.
Forskrift om rammer for vannforvaltning FOR-2006-12-15-1446	Forskrift om rammer for vannforvaltning skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannressursene våre. Vannforskriften gjelder for alt overflatevann- elver, bekker, innsjøer, kystvann og grunnvann.



Forurensningsloven Forurensingsforskriften	Forurensningsloven skal ivareta utslipp til luft, jord og vann og sikre miljøoppfølging.
Lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven)	Formålet med mineralloven er å fremme og sikre samfunnsmessig forsvarlig forvaltning og bruk av mineralressursene i samsvar med prinsippet om en bærekraftig utvikling.
Lov om skogbruk	Formålet med skogloven er å fremme en bærekraftig forvaltning av skogressursene i landet med sikte på aktiv lokal og nasjonal verdiskaping, og å sikre det biologiske mangfoldet, hensyn til landskapet, friluftslivet og kulturverdiene i skogen.

## 2.2. Retningslinjer

Tabell 2-2 Retningslinjer med betydning for planarbeidet

Retningslinje	Formålet med retningslinje
Statlige planretningslinjer for klima og energiplanlegging og klimatilpasning	Formålet med planretningslinjene er å: <ol style="list-style-type: none"> <li>sikre at kommunene og fylkeskommunene prioriterer arbeidet med å redusere klimagassutslipp, og bidra til at klimatilpasning ivaretas som hensyn i planlegging etter plan- og bygningsloven.</li> <li>sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.</li> <li>sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpasning, og bidra til avveining og samordning når utslippsreduksjon og klimatilpasning berører eller kommer i konflikt med andre hensyn eller interesser.</li> </ol>
Statlig planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging	Formålet med planretningslinjene er å <ul style="list-style-type: none"> <li>fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling</li> <li>utvikle bærekraftige byer og tettsteder</li> <li>legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling</li> <li>fremme helse, miljø og livskvalitet</li> </ul>

T-2/08 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planleggingen	Formålet med retningslinjene er å <ul style="list-style-type: none"> <li>• sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger</li> </ul>
T-1442/2016 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging	Formålet med retningslinjene er å <ul style="list-style-type: none"> <li>• legge til rette for en langsiktig arealdisponering som tar hensyn til støy.</li> </ul>
T-1520/2012 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging	Formålet med retningslinjene er å <ul style="list-style-type: none"> <li>• forebygge helseeffekter av luftforurensninger gjennom god arealplanlegging.</li> </ul>

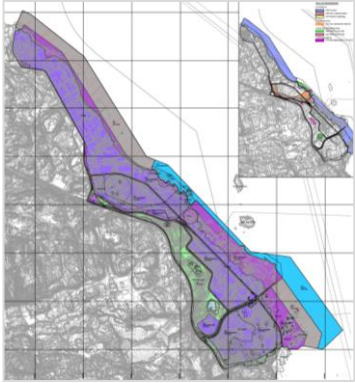
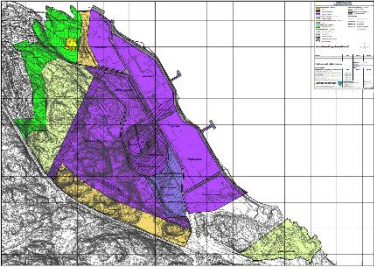
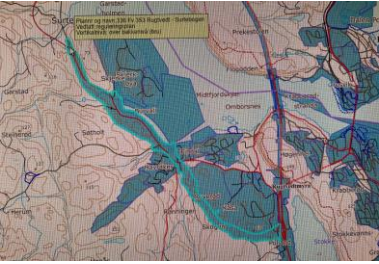
## 2.3. Overordna planer og rammer

Tabell 2-3 Overordna planer og rammer

Plan	Rammer
ATP-Grenland (2014-2025)	En utvikling av næringsområder rundt Frierfjorden er i tråd med retningslinjene for næringsarealer i ATP-Grenland.
Regional klimaplan for Telemark (2019-2026)	Grønn industrivekst med klimateknologi og CCUS (CO2-fangst, -utnyttelse og-lagring) er et av satsningsområdene i klimaplan.
Regional planstrategi for Vestfold og Telemark (2020-2024)	Å utvikle Vestfold og Telemark - Verdiskapning gjennom grønn omstilling.
Utkast til Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2022-2027.	Vannforvaltningsplan er et viktig verktøy for å oppfylle vannforskriftens mål om helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet og vannressursene.
Kommuneplanens arealdel, PlanID 257, vedtatt 18.06.2015	Planområdet er med unntak av et mindre område i sørøst avsatt til LNF-område i kommuneplanens arealdel.  Kommuneplanens arealdel er nå oppe til revisjon. Området er foreslått tatt inn i arealdelen som næringsområde i forbindelse med behandling av grovsiling og finsiling.

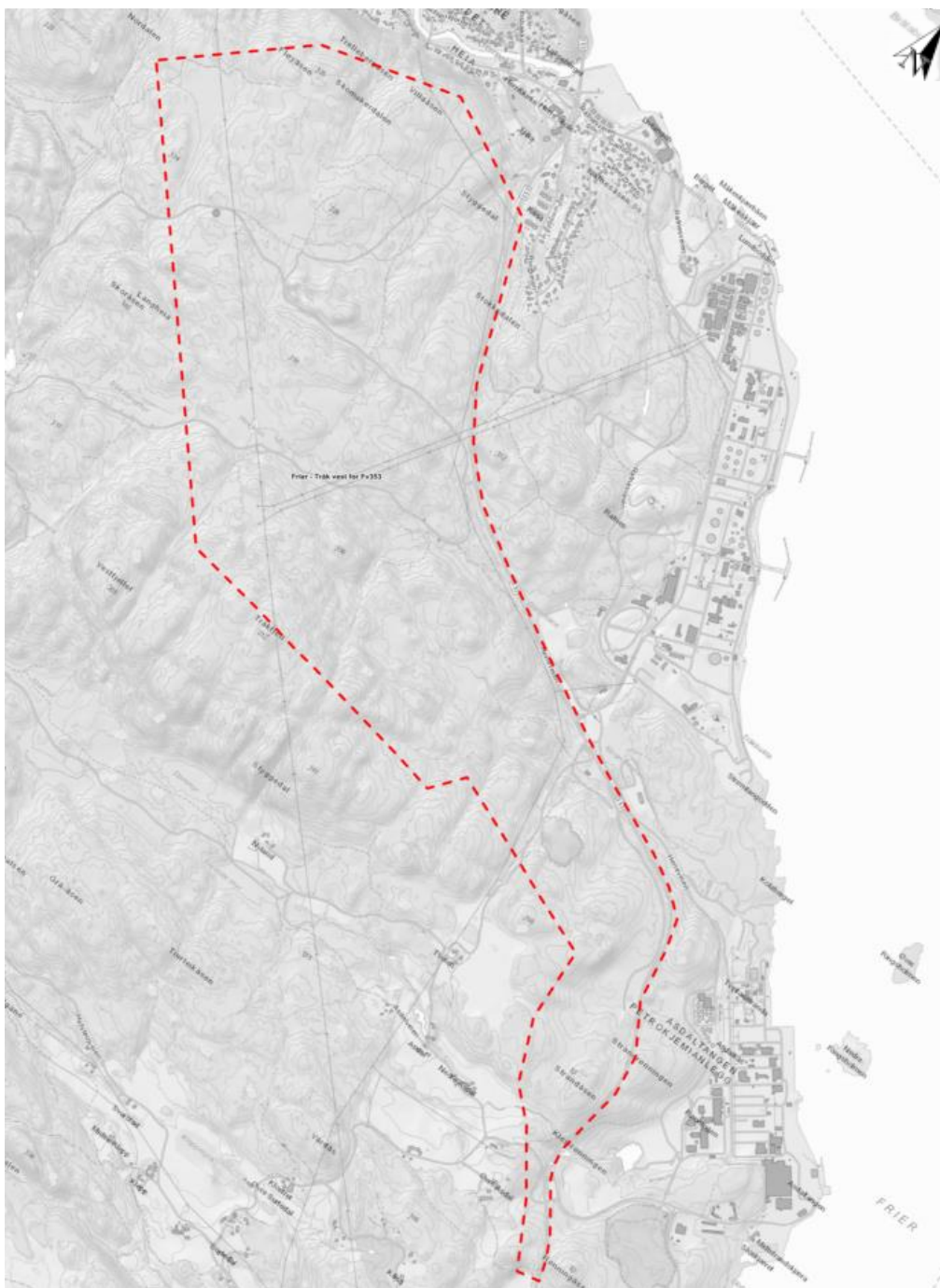
## 2.4. Andre planer med betydning for planarbeidet

Tabell 2-4 Andre planer med betydning for planarbeidet

Tilgrensende planer	Planer med betydning for Frier-Tråk
<p>Frier Vest PlanID 335</p> 	<p>Planen legger til rette for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikling av næringsbebyggelse herunder tyngre industri, produksjonsbedrifter, prosessanlegg, biogassanlegg, tankanlegg, kjøleanlegg, virkesterminal (tømmerterminal), logistikkvirksomheter og lagervirksomhet med tilhørende funksjoner; fakler, rørgater og traseer for teknisk infrastruktur og parkering.</li> <li>• Utvikling av kai- og havneområder</li> <li>• Videreføring av pukkverksdriften på Rønningåsen med utvidelse av uttaksområdet ned mot Frierfjorden.</li> </ul> <p>Planområdet utgjør 3077 daa.</p>
<p>Rafnes - Tråk PlanID 23</p> 	<p>Planen legger til rette for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksisterende og ny industri</li> <li>• Hovedadministrasjon/verksted</li> <li>• Buffersone opp mot fv. 353 og Rafnes hovedgård</li> <li>• Friområde mot boligene i vest</li> <li>• Landbruksareal vest for høyspentlinje</li> </ul>
<p>Fv. 353 Rugtvedt - Surtebogen PlanID 336</p> 	<p>Reguleringsplan for fv. 353 Rugtvedt-Surtebogen ble vedtatt 21.11.2020. Planen legger til rette for</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• God kontakt mellom E18 og industrien</li> <li>• Sammenhengende gang- og sykkelvegnett fra Rugtvedt til Surtebogen.</li> </ul> <p>Fv. 353 Rugtvedt-Surtebogen, Gassveien, er en svært viktig forutsetning for en ytterligere næringsetablering på Frier Vest - Frier-Tråk.</p>

### 3. Planområdet og tiltaket

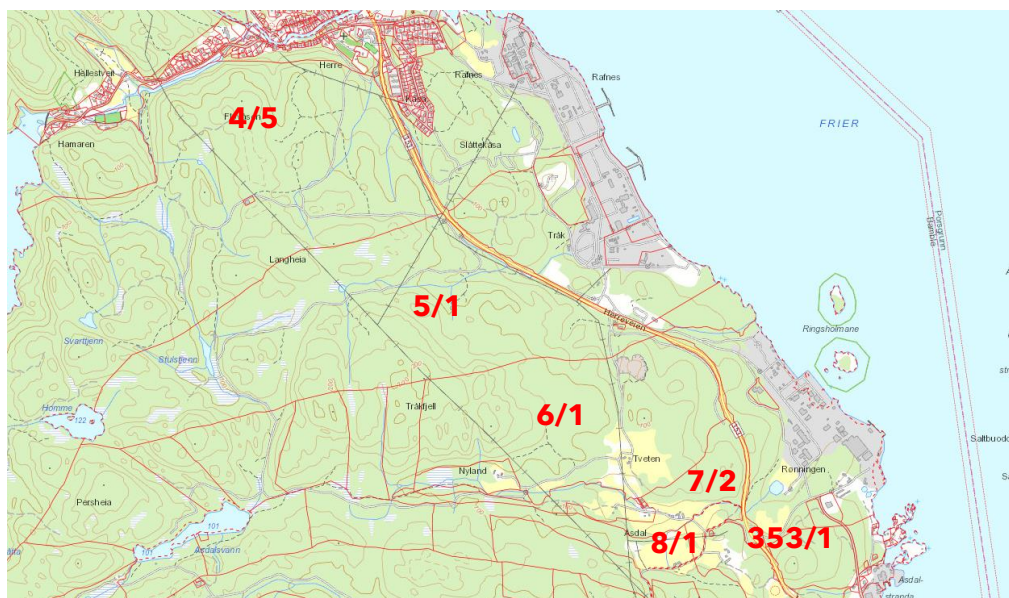
#### 3.1. Avgrensning av reguleringsplan



Figur 3-1 Avgrensning av planområdet

### 3.2. Eiendomsoversikt

Planområdet berører eiendommene gnr/bnr 4/5, 5/1, 7/2, 8/1 og 353/1. Frier Vest Holding AS har inngått opsjonsavtale med alle grunneierne innenfor planområdet.



Figur 3-2 Eiendomskart Frier-Tråk

Planen skal legge til rette for:

- Etablering av produksjon innenfor batterivarekjeden og andre virksomheter som utnytter den industrielle kompetansen og kapasiteten i regionen og som vil bidra til å styrke den eksisterende infrastrukturen og virksomhetene i området.
- Etablering av logistikk- og lagerfunksjoner, parkering
- Etablering av samferdselsanlegg med tilkoping til fv. 353 Herreveien og med mulighet for tilkoping til bane og havn
- Utvidelse av eksisterende energianlegg
- Uttak av masser med hensikt å etablere nye næringsarealer
- Etablere blågrønn infrastruktur herunder nødvendig skjermingsbelte

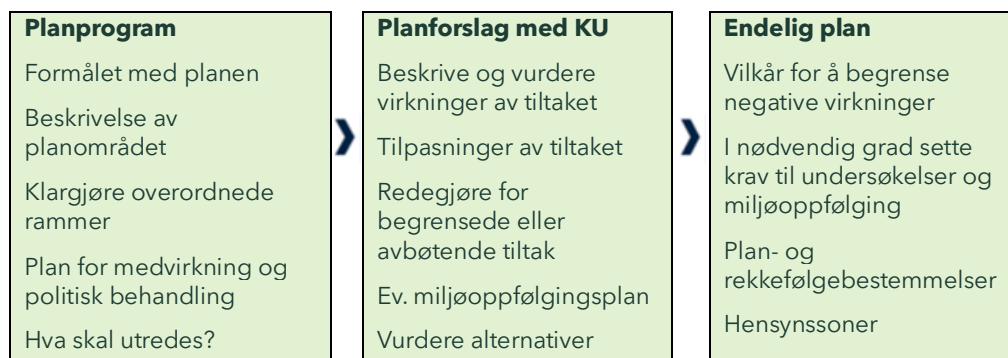
Detaljreguleringen skal vise hvordan de ulike behovene kan utvikles og sikres internt i planområdet ved en etappevis utbygging fram mot et ferdig utbygget område.

## 4. Føringer for utredningsarbeidet

### 4.1. Planprogram

Hensikten med planprogrammet er å styrke den innledende fasen av planarbeidet. Det skal legges til rette for en bred og åpen diskusjon om hvilke premisser som skal være styrende for planarbeidet. Å klargjøre behovet for utredninger er en sentral del av arbeidet med planprogrammet.

Illustrasjonen i Figur 4-1 viser hvordan utredningene skal følges opp i det videre planarbeid fram til endelig plan.



Figur 4-1 Illustrasjon planprosess for detaljregulering med krav til konsekvensutredning (KU). Kilde: Veileder «Konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven».

### 4.2. Metodikk

Tema innenfor klima og miljø skal basere seg på metodikk i ny veileder M-1941, utgitt av MD i 2020. Tema innenfor miljø og samfunn vil i stor grad bestå av beskrivelse og kvalitative vurderinger. Tema utredningene skal innarbeides i planbeskrivelsen.

### 4.3. Planmyndighet

Tiltakshaver utarbeider forslag til planprogram. Forslag til planprogram legges ut på høring med minimum høringsfrist 6 uker. Innkomne merknader til planprogrammet vurderes og forslag til planprogram revideres. Planmyndigheten i Bamble kommune fastsetter i samsvar med forskrift om konsekvensutredning endelig planprogram.

## 4.4. Utredningstema

Tabell 4-1 Oversikt over utredningstema, utredningsbehov og kilder

<b>Klima og miljø</b>	<b>Utredningsbehov</b>	<b>Kilder</b>
Naturmangfold	Naturtyper, funksjonsområder Herrevassdraget, bekk Kølaberget	NIN-metoden Naturmangfoldloven §§ 8-12 Vannforskriften §12
Landskap	Nær- og fjernvirkning	Ortofoto, 3D-modell
Kulturmiljø	Automatisk fredete kulturminner, kulturmiljøet på Herre, Tråk gruver	Askeladden, historiske kilder og arkeologisk registrering
Friluftsliv	Nærturterreng; stier, turveger og løyper	Herre velforening, Bamble Turlag
Jord- og skogressurser	Arealbeslag	NIBIO Gårdskart
Geologi	Overskuddsmasser, bergskjæringer	NGU-database
Støy og vibrasjoner	Støyutredninger	Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442).
Klimagassutslipp	Klimagassregnskap	Miljødirektoratet M-989 I 2020 «Klimagassregnskap for kommuner og fylker»
<b>Miljø og samfunn</b>	<b>Utredningsbehov</b>	
Nasjonale og regionale virkninger	Gjennomført, jfr. planprogram kap. 6.	
Lokalsamfunnet Herre	Vurdere hvordan tiltaket vil påvirke lokalsamfunnet	
Trafikk og transport	Vurdere transport- og arbeidsreiser (trafikkanalyse), krysskapasitet, løsninger for myke trafikanter	
Energibruk og energiløsninger	Vurdere behovet for kraftforsyning og transformatorstasjoner	
Tilførselsvann og utslippsvann	Vurdere løsninger for håndtering av drikkevann, brannvann, overvann og sanitærvann	
<b>ROS-analyse</b>	DSBs veileder for ROS-analyser (2017)	

## 5. Klima og miljø

### 5.1. Naturmangfold

#### 5.1.1. Dagens situasjon

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper knyttet til skogsområdene. NIBIO gårdskart viser to myrområder på til sammen 8,4 daa. Myr er generelt levested for mange planter og dyr.



Figur 5-1 Laksefiske i Herreelva. Kilde:inatur.no

Nordre del av planområdet ligger innenfor verneplan for vassdrag, Herreelva. Herreelva fører både sjørret og laks har sitt utløp i Frierfjorden ved Herre.

Flere mindre bekkeløp innenfor planområdet har sitt utløp i Herreelva. Et større bekkeløp har utløp i Frierfjorden ved Kølaberget, en mulig anadrom bekk.

#### 5.1.2. Antatte problemstillinger

Det er ikke foretatt en systematisk kartlegging av skog- og myrområdene tidligere. Det er derfor behov for å øke kunnskapsgrunnlaget.

Sprengning, mellomlagring og utskipping av masser vil kunne medføre avrenning av finstoff og nitrogen til bekker og Herreelva. Det samme gjelder sluttdisponering av jord- og steinmasser innenfor planområdet.

#### 5.1.3. Utredningsbehov

Det skal foretas kartlegging etter NIN-metoden. Tiltakets påvirkning og konsekvenser for registrerte naturtyper, kantvegetasjon langs bekkeløp og sjørret- og laksebestand i Herreelva og bekken ved Kølaberget skal vurderes. Konsekvenser for vilt i området skal beskrives. Tiltaket skal vurderes opp mot Naturmangfoldlovens §§ 8-12 og Vannforskriften § 12. Muligheten for bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger skal inngå i vurderingen.



## 5.2. Landskap

### 5.2.1. Dagens situasjon

Området er typisk for regionen med en smal fjord omgitt av lave koller som hever seg innover i landet. Denne delen av Bamble kjennetegnes av et småkollete skogkledd landskap. Lisdene er hovedsakelig kledd med barskog, stedvis også blandingskog, sjeldnere rein lauvskog. På kalkbergarter hvor undervegetasjonen kan være svært artsrik har dalsidene små spredte bestand av varmekjær edellauvskog.

Nedre platå ned mot sjøen er i stor grad allerede utbygd og landskapet er vesentlig bearbeidet som følge av eksisterende industrivirksomhet. Det er i reguleringsplan for Frier Vest lagt opp til ytterligere næringsetablering i området med etablering av ny havn.

Kulturmiljøet Herre med verneverdig bebyggelse og bergverkslandskapet er omtalt under fagtema kulturminner og kulturmiljø.



*Figur 5-2 Planområdet sett fra Frierfjorden med Rafnes, Ineos og fremtidige næringsområder på Frier Vest i området ned mot sjøen.*

### 5.2.2. Antatte problemstillinger

Tiltaket vil medføre store inngrep i Fløyåsen og Langheia.

### 5.2.3. Utredningsbehov

Tiltakets virkninger på landskapsbildet skal vurderes. Det skal utarbeides en 3D-modell som viser nær- og fjernvirkning både i dagens og fremtidig situasjon. Avbøtende tiltak beskrives.

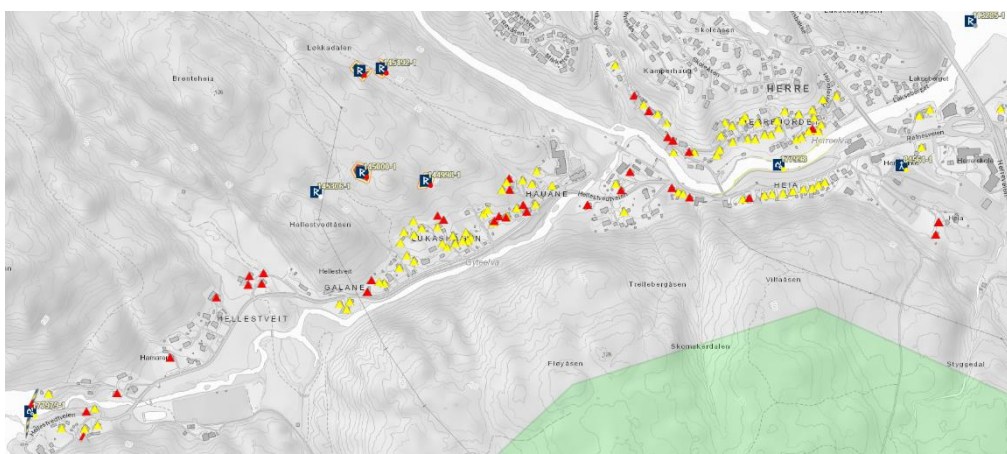






Figur 5-5. Bamble Cellulosefabrikk, Herre. Kilde: Telemark museum/Digitalt Museum.

Herre utgjør et kulturmiljø med gammel verneverdig bebyggelse. I tillegg til den verneverdige bebyggelsen er det også statlig listeførte kulturminner i Herre. Dette er Kongens Dam og elveforebygginger (NVE sin verneplan) og Herre kirke fra 1905 (Riksantikvaren, Kirkerundskrivet T-3/2000).



Figur 5-6. Registrerte kulturminnelokaliteter i Herre, med verneverdig bygningsmiljø på begge sider av Herreelva. Kongens dam lengst til venstre og elveforebygginger i nedre del av Herreelva. Herre kirke til høyre.

Sørvest for planområdet, i tilknytning til gårdsbrukene i Asdal og Tveten, er det verneverdig gårdsbebyggelse fra 17- og 1800-tallet.

### **Tråk gruver (Drachenberg Berwerk)**

På Herre (Tråk gruver) har det vært tatt ut bly og sink helt fra 1542. I området Rafnes-Rønningen-Tråk, særlig på østsiden av Tråkfjellet, ligger det historiske gruver, skjerp og andre kulturminner etter bergverksdrift som er kjent tilbake i 1540 årene. Det var innvandrede tyske bergmenn som drev gruvene under navnet Drachenberg, samt ei smeltehytte ved Herre som etter et par år ble brukt som seigerhytte for raffinering av sølv og kobber. Dette er dokumentert i brev fra den Sachiske bergmannen Wolf Kuhn til kong Christian III, datert Gimsøy kloster 1543. Opp gjennom årene har Tråk Gruver vært forsøkt drevet i kortere perioder, men aldri med særlig utbytte. Den siste store driftsperioden var 1905-08. I alt er det kjent mer enn 200 skjerp og mutinger i Tråk-området. Kun et ti-talls av disse kan kalles gruver. Enkelte av bergverksminnene har sjeldenhetsverdi fordi de var i drift i kort tid på 1500-tallet og derfor i mindre grad er berørt av senere gruvedrift.

#### 5.3.2. Antatte problemstillinger

En utbygging i området vil medføre store terrengmessige endringer som vil påvirke, både direkte og indirekte, automatisk fredete kulturminner og kulturminner fra nyere tid.

Planen vil grense inntil et kulturlandskap med bergverksdrift som er vurdert til å ha regional og nasjonal kulturminneverdi, og til Herre og Asdal som utgjør kulturmiljøer med gammel verneverdig bebyggelse.

#### 5.3.3. Utredningsbehov

Tiltakets innvirkning på kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap, både direkte og indirekte påvirkning, skal utredes. Endring i hvor leselig kulturmiljøet er og barrierevirkninger i sammenheng med ferdsel og opplevelse mellom viktige målpunkt inngår i utredningen.

Konsekvensutredningen må avklare forholdet til bergverksminnene/ gruvene i anleggsfase, driftsfase og ved ev. fremtidige utvidelser, og sørge for at de blir ivaretatt og sikret gjennom planarbeidet. Utvalgte områder må reguleres til bevaring med tilpassede hensynssoner, slik at lesbarheten i landskapet ivaretas. Kulturarv, nyere tid skal involveres i planprosessen. De visuelle konsekvensene for opplevelsen av kulturmiljøet på Herre skal utredes. Fylkeskommunen skal utføre kml § 9 registreringer som del av planprosessen. Utredningen suppleres med kulturminnelokaliteter som påvises i forbindelse med den arkeologiske registreringen.

## 5.4. Friluftsliv

### 5.4.1. Dagens situasjon

	<p>Parkeringsplassen ved Rafnes industriområde (1), Rafnestoppen (2) og Herre kirke (3) er mye brukt innfallsport inn i marka hvor det er mange varierte turmuligheter og muligheter for ulike rundløyper.</p> <p>Innfallsportene (rød strek) er særdeles viktige med tanke på tilgang til blåmerka skogsveier i Bamblemarka.</p> <p>Det er mange turstier innenfor område i nord (5) som er lite berørt av tekniske inngrep.</p> <p>(Kilde: DNT Telemark. Bamble Turlag og Herre velforening).</p>
<p>Figur 5-7 Illustrasjon som viser eksisterende stier. (Kilde: DNT Telemark. Bamble Turlag)</p>	

### 5.4.2. Antatte problemstillinger

Tiltaket medfører en inngripen i store og viktige friluftsområder for kommunens befolkning ved at flere viktige skogsveier, som brukes til friluftsliv, vil bli berørt.

### 5.4.3. Utredningsbehov

Tiltakets virkning for kommunens befolkning skal vurderes. Avbøtende tiltak skal vurderes, herunder planavgrensning, buffersoner og grønne korridorer med forbindelse til Bamblemarka.

## 5.5. Jord- og skogressurser

### 5.5.1. Dagens situasjon

Planområdet består av skog av lav til høy bonitet med hovedvekt av skogsområder av høy bonitet. Ingen jordbruksarealer inngår i planområdet. Det er ikke registrert områder med dyrkbar jord innenfor planområdet (Kilde: NIBIO Gårdskart).



Tabell 5-1 Utsnitt av NIBIO Gårdskart.

### 5.5.2. Antatte problemstillinger

Store skogarealer vil bli nedbygd som følge av tiltaket og tiltaket vil berøre to viktige skogsveier med forbindelse til bakenforliggende områder, jfr. utsnitt av NIBIO Gårdskart der skogsveger er vist med grå heltrukket strek.

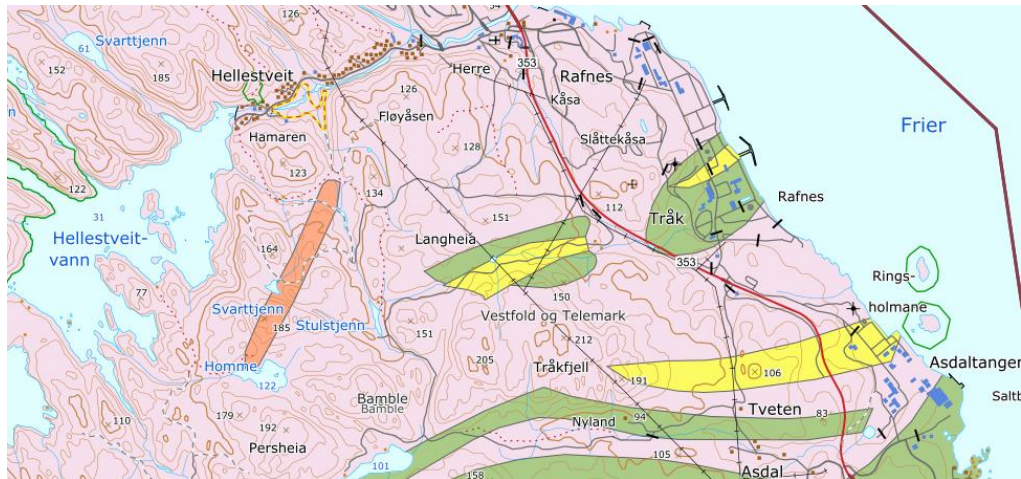
### 5.5.3. Utredningsbehov

Det skal utarbeides et arealregnskap for omdisponering av skogbruksareal innenfor planområdet. Avbøtende tiltak skal vurderes, herunder etablering av nye skogsveiforbindelser til bakenforliggende områder for å begrense ulempene tiltaket medfører for grunneierne som ønsker å opprettholde sin landbruksvirksomhet.

## 5.6. Mineralske ressurser

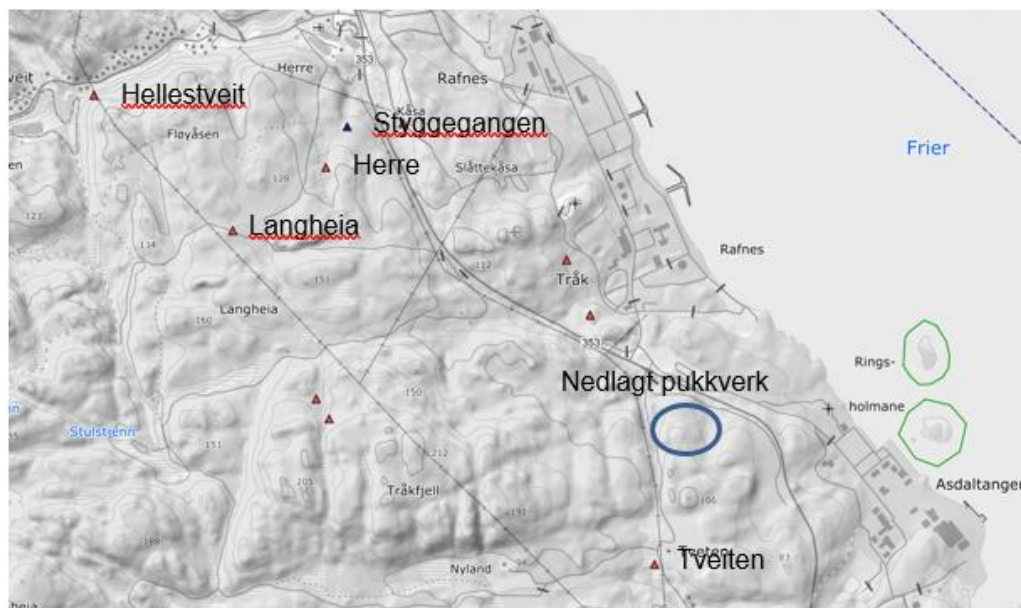
### 5.6.1. Dagens situasjon

Geologien i området består ifølge NGUs berggrunnskart hovedsakelig av granitter (rosa) med innslag av kvartsitt (gul) og ryolitt (grønn).



Figur 5-8 Kartutsnitt NGU Berggrunnskart 1:250.000

Det er registrert flere mineralforekomster innenfor området: et nedlagt pukkverk på Tveten), fire metallregistreringer (Hellestveit, Herre, Langheia og Tveiten) og et registrert industrimetall bestående av barytt (Styggegangen).



Figur 5-9 Mineralforekomster. Blå trekant=industrimetall, Rød trekant=metall. Kilde: NGU.no



### 5.6.2. Antatte problemstillinger

Barytt står på EUs liste «Critical Raw Materials». Baryttforekomsten kan også ha historisk interesse på grunn av tidligere gruvedrift. Dette er Norges eneste baryttgruve, og har unik karakter også i internasjonal sammenheng. Gruvegangene kan representere en utfordring for stabilitet i grunn.

Tiltaket vil i tillegg berøre metallforekomsten Herre og det nedlagte pukkverket på Tveten. Registrert metallforekomst på Langheia ligger i nærheten av høyspentlinje mens forekomstene på Hellestveit og Tveten ligger rett på utsiden av planområdet og vil sannsynligvis ikke bli berørt av tiltaket.

Det vil på grunn av tidsperspektivet for klargjøring av tomter legges vekt på å oppnå tilnærmet massebalanse, spesielt i nordre del av området. En arrondering med vekt på massebalanse vil kunne medføre at kvalitetsmasser ikke kan utnyttes til andre samfunnsnyttige bygge- og anleggsformål i regionen.

Etablering av næringsstomter i området vil medføre høye bergskjæringer og fyllinger. Bergskjæringene vil kunne medføre behov for bergsikring.

### 5.6.3. Utredningsbehov

Det er behov for utredning av følgende forhold:

- Vurdering av registrert baryttforekomsten med eksisterende gruveganger samt øvrige registrerte mineralforekomster.
- Alternativ arealutnyttelse for næringsarealer med og uten batteriproduksjonsanlegg. Det må synliggjøres hvordan de registrerte mineralske ressurser vil bli påvirket i de to alternativene.
- Kvalitet på steinmassene i området og hvilke formål massene er best egnet til, jfr. nasjonale forventningene til bruk og gjenbruk av byggeråstoff som mineralsk ressurs.
- Omfang og tidsaspekt for masseuttak og arrondering inkludert en beskrivelse av totalt forventet uttaksmengde, estimert volum for et eventuelt masseoverskudd.
- Tidsaspekt for etablering av næringsanlegg.
- Høyden på bergskjæringer og eventuelle behov sikring.
- Stabilitet i fyllinger i samråd med geoteknikker. Dette gjelder spesielt i de områder hvor fyllinger blir lagt på stedlige løsmasser.
- Evt. påvirkning på nærliggende infrastruktur og konstruksjoner

## 5.7. Støy og vibrasjoner

### 5.7.1. Dagens situasjon

Det er ingen støyende virksomheter innenfor planområdet. Støy er i dag knyttet til eksisterende virksomheter innenfor planområdet Frier Vest og Asdalstranda og vegtrafikkstøy fra fv. 353 Herreveien.

Det ble i forbindelse med reguleringsplan for Frier Vest gjort en vurdering av støy knyttet til pukkverksdrift i Rønningåsen og støy knyttet til etablering av ny havn og havnevirksomhet. I tillegg ble det foretatt en vurdering av sumstøy fra alle virksomheter og tiltak innenfor Frier Vest og Asdalstranda.

### 5.7.2. Antatte problemstillinger

Tiltaket vil kunne medføre støy i ulike faser av tiltaket:

- Uttak av stein og grovknusing for transport til Rønningåsen for videre bearbeidelse og utskipping
- Bygge - og anleggsvirksomhet
- Driftsfase (eventuelle støyende virksomheter)
- Vegtrafikkstøy fv. 353 Herreveien

### 5.7.3. Utredningsbehov

Det skal utarbeides en støyutredning med kart over støysoner i anleggsfasen og driftsfasen med beskrivelse av tiltak.

Følgende støyregelverk skal legges til grunn:

- T-1442/2021 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging
- Forurensningsforskriften § 30 for permanente/ stasjonære og midlertidige/mobile virksomheter tilknyttet pukkverksdrift

Aktuelle støyavbøtende tiltak skal vurderes og innarbeides i planbestemmelsene.

Støyulemper i bygge- og anleggsperioden skal ikke legges til grunn ved vurdering av konsekvens, siden bare varige virkninger skal inkluderes.

## 5.8. Klimagassutslipp

### 5.8.1. Dagens situasjon

Området er på 3700 daa og består av skogsområder av høy bonitet og to myrområder (8,5 daa). Nedbygging av skog og myr som inneholder store lagre av karbon, gir økte klimagassutslipp samtidig som framtidig opptak av karbon fra skogen reduseres ved utbygging.

Planområdet ligger i et område med dårlig kollektivdekning og pr i dag et mangelfullt tilbud for myke trafikanter.

### 5.8.2. Antatte problemstillinger

Endret arealbruk kan gi økte klimagassutslipp:

- Arealinngrep i karbonrike arealer (store skogområder)
- Endringer i trafikk og transportmønster som følge av etablering av over 2500 nye arbeidsplasser og nye virksomheter med behov for transport på veg/ bane/sjø.
- Anleggs- og industrivirksomhet som kan medføre økte klimagassutslipp i form av utslipp fra innsatsfaktorer eller drift og produksjon for eksempel økt behov for kraft, tilgang på kjølvann mv.

Direkte og indirekte kostnader omregnet til CO<sub>2</sub>-utslipp bør synliggjøres.

### 5.8.3. Utredningsbehov

Det skal gjøres følgende vurdering av tiltaket:

- Medfører planen eller tiltaket nedbygging av karbonrike arealer?
- Medfører planen eller tiltaket endringer i trafikk eller transportmønster som kan øke klimagassutslipp?
- Innebærer planen eller tiltaket ny industri som gir økte klimagassutslipp?
- Medfører tiltaket bruk av innsatsfaktorer eller fossile energikilder, som kan øke klimagassutslipp?
- Hvilke energiløsninger er valgt, for planer som innebærer å bygge boliger, næringsbygg eller industri?

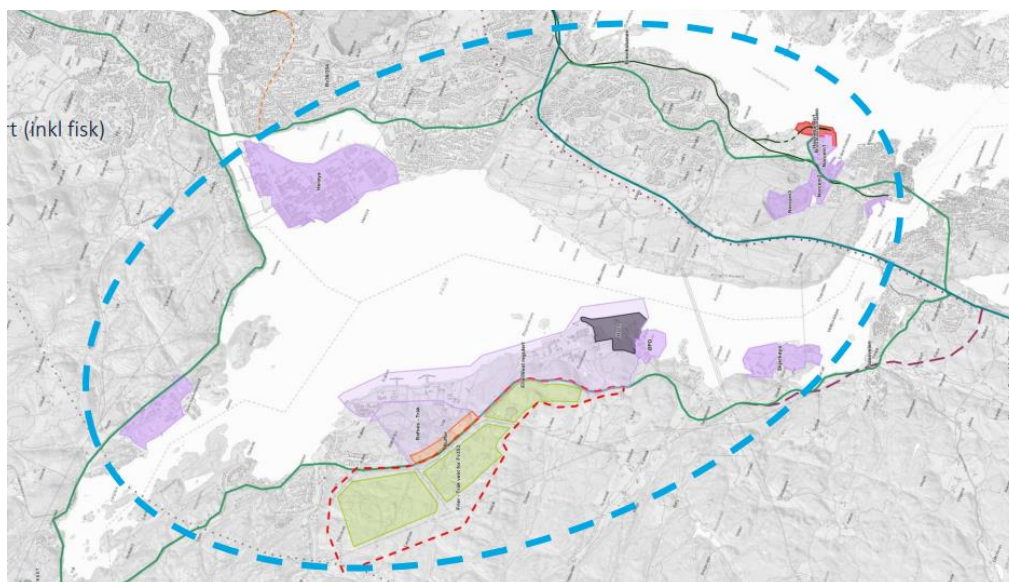
Konsekvensutredningen skal kartlegge i hvilken grad planen eller tiltaket påvirker klimagassutslipp. Eventuelle tiltak som karbonfangst, energieffektivisering, bruk av fornybar energi og klimakrav i anskaffelser bør vurderes for å redusere de største klimagassutslippspunktene.

## 6. Miljø og samfunn

### 6.1. Nasjonale og regionale virkninger

#### 6.1.1. Dagens situasjon

Industriområdene Rafnes, Rønningen, Herøya og Vold ligger alle ved Frierfjorden og utgjør i dag Norges prosessindustrielle tyngdepunkt. I tillegg har området en betydelig mekanisk og elektromekanisk industri. Industriklyngen har gjennom mange hundreår vist seg å kunne omstille og fornye produksjonen til dagens og morgendagens behov og krav. Det samme gjelder leverandørene og tjenesteprodusentene som de store industribedriftene er avhengige av.



Figur 6-1 Frier, Norges industrisentrum

For å opprettholde en konkurransedyktig industri i Grenland er det nødvendig å tilrettelegge for stadig omstilling, utvidelse og nyetablering. Det er grunnlag for å etablere ca. 500 nye arbeidsplasser innenfor Frier Vest og ca. 2500 nye arbeidsplasser innenfor Frier-Tråk, noe som vil generere ytterligere arbeidsplasser i service- og leverandørindustrien i regionen.

Beliggenheten er svært gunstig med tanke på å legge til rette for effektive og konkurransedyktige transportløsninger både på vei og sjø og framtidig mulighet for kopling til Grenlandsbanen (Sørlandsbanen).

### 6.1.2. Nasjonale og regionale virkninger

Industriområdene Frier Vest og Frier-Tråk omfatter til sammen et areal på 7700 daa og utgjør et stort potensial for ny framtidsrettet, bærekraftig industri- og næringsvirksomheter. Industrien jobber for å bli klimapositiv innen 2050.

Hensikten med reguleringsplan Frier-Tråk er å legge til rette for produksjon innenfor batterivarekjeden, hydrogen og andre større virksomheter forbundet med det grønne skiftet med stort behov for bla. areal og elektrisk kraft. Dette er sammenfallende med politisk vedtatte mål i Vestfold og Telemarks fylkeskommunene om økt verdiskaping og sysselsetting gjennom grønn omstilling.

Fylkeskommunen tar til orde for at det er få steder i landet som har forutsetninger om å ta del i konkurransen om de store prosjektene innen nye såkalte grønne næringer, men at nettopp Grenland stiller sterkt, med henvisning til arealer, krafttilgang, god transportinfrastruktur både på land og til sjøs og en industriell tyngde og kompetanse som er fremst i landet.

Industrien i regionen bidrar til høy verdiskaping. Det er i de senere årene investert over 25 mrd. i industrien i Grenland og det arbeides med planer om investering av ytterligere 12 mrd. i Frier Vest og 30 mrd. i Frier-Tråk.

De muligheter som åpner seg gjennom utbygging av Frier Vest og Frier-Tråk er av nasjonal betydning, som det både lokalt, regionalt og nasjonalt er svært viktig å legge til rette for.

Grenland er inne i en tid med gjennomføring av store statlige infrastrukturprosjekter. Utdypingstiltak og justering av farled i Gamle Langesundet og Kalvenløpet vil gi en sikrere og mer effektiv innseiling til Grenland. E18 vil være ferdig utbygd med fire felt gjennom hele regionen innen 2025. Utbedringer av Rv 36 og E134 vil ytterligere bidra til at regionen får et moderne og framtidsrettet transportnett.

Det gjennomført en konseptvalgutredning for sammenkobling av Sørlandsbanen og Vestfoldbanen. Det foreligger planer for utbedring av fv. 353 Rugtvedt-Surtebogen, og i disse dager søkes det om utfylling i Frierfjorden som første steg i etablering av ny havn i tråd med reguleringsplan for Frier Vest.

## 6.2. Lokalsamfunnet Herre

### 6.2.1. Dagens situasjon

Herre er et typisk industristed. Elva har ført til at tettstedet ble dannet ved at det har vært drift av sager og møller, stangjern- og spikerhamre, samt tømmerfløting. Tidligere lå sentrum nært til fabrikk, men med årene har sentrum flyttet seg lenger ned i Herreelva med kirken som midtpunkt. Tettstedet Herre består foruten kirken av dagligvareforretningen Coop Prix Herre, Herre kroa og Herre skole.

Tettstedet har 1324 innbyggere pr. 1.januar 2020. Bebyggelsen består hovedsakelig av eneboliger i byggefelt hvor de fleste har gangavstand til skole, butikk og offentlig transport.

Lokalbefolkningen framhever at tilgang til tur- og rekreasjonsområder, natur, lokalt skoletilbud og ro og stillhet har stor betydning for valget om å bo på Herre.

### 6.2.2. Antatte problemstillinger

Utbygging av Frier-Tråk vil medføre en sterk inngripen i store og viktige friluftsområder for kommunens befolkning. Flere viktige skogsveier, som brukes til friluftsliv vil bli berørt.

Herre vil bli ytterligere påvirket av industriutbygging. Tiltaket vil komme i konflikt med foreslått boligutbygging i Villaåsen som av lokalbefolkningen er pekt som et attraktivt boligområde med gode sol og utsiktsforhold.

### 6.2.3. Utredningsbehov

Det skal foretas en vurdering av hvordan tiltaket vil påvirke lokalsamfunnet, spesielt knyttet til eksisterende boliger, videre boligutvikling og friluftsliv/naturområder. Avbøtende tiltak skal vurderes, herunder plangrense mot nord, buffersone mellom industri og boligområder og grønne korridorer med forbindelse ut i Bamblemarka.

I forbindelse med kommuneplanens arealdel er det i samarbeid med lokalbefolkningen vurdert områder for videre boligutvikling for et større spekter av boligformer. Lokalbefolkningen har framhevet Livtangen som et potensielt område for etablering av attraktive leiligheter, næring, parkområder og bryggeplasser.

## 6.3. Areal og transport

### 6.3.1. Dagens situasjon

Fv. 353 Herreveien fra Surtebogen til Rugtvedt oppfyller ikke kravene til dagens vegstandard. Planområdet ligger i et område med dårlig kollektivdekning og har pr i dag et mangelfullt tilbud for myke trafikanter.

Det foreligger planer for utbedring av fv. 353 Rugtvedt-Surtebogen, og i disse dager søkes det om utfylling i Frierfjorden som første steg i etablering av ny havn i tråd med reguleringsplan for Frier Vest. Det er videre et framtidig ønske om å etablere et sidespor fra den planlagte Grenlandsbanen til industriområdene Frier Vest og Frier-Tråk.

### 6.3.2. Antatte problemstillinger

Utbygging av nye store næringsvirksomheter vil medføre økt nærings-transport og flere arbeidsreiser på en allerede trafikkfarlig vegstrekning.

Det er fremdeles uvisst når utbedring av fv. 353 Rugtvedt-Surtebogen kan igangsettes. Det er avsatt midler i Statsbudsjettet og tilskudd fra Nye Veger. Det pågår nå en utredning om dette skal være et Bypakkeprosjekt, eller om skal det finansieres som et selvstendig prosjekt.

### 6.3.3. Utredningsbehov

Det skal gjennomføres en trafikkvurdering for eksisterende fv. 353 og ny planlagt fv. 353 Rugtvedt - Surtebogen. Trafikkvurderingen skal omfatte følgende forhold:

- Klarlegge trafikkmengder og kapasitet i eksisterende og planlagt vegsystem som følge av økt trafikk til og fra de nye næringsområdene på Frier Vest og Frier-Tråk (worst-case scenario).
- Gjøre rede for sjøområdenes betydning i utbyggings- og driftsfasen og ferdselsmessige konsekvenser for de sjøfarende.
- Synliggjøre hvordan planen kan bidra til å redusere transportbehovet og etablere gode og trafikksikre løsninger for gående, syklende samt kollektivtrafikk der folk ferdes.
- Vurdere om tiltaket vil endre forutsetningene for kommunens arealplaner herunder ATP-Grenland med hensyn på boligutvikling, arbeidsplasser og senterstruktur.
- Vurdere trafikkfordeling (tungtransport, privatbiler, kollektiv, sykkel og gange) på bakgrunn foreslåtte løsninger.
- Synliggjøre behovet for eventuelle tiltak.

## 6.4. Energiforbruk og energiløsninger

### 6.4.1. Dagens situasjon

Industrien rundt Frierfjorden er i den heldige situasjon å ha tilgang på elektrisitet fra fornybare kilder. Det er nylig etablert 420kV sentralnettlinje gjennom Bolvik trafostasjon til Herum (Bamble trafo). Likeledes er det en 300 kV sentralnettlinje fra Rød trafo via Porsgrunn trafo til Herum. NVE har gitt Skagerak Nett konsesjon til å bygge og drive en ny ca. 8 km lang 132 kV kraftledning fra Hellestveit til Herum som vil gå parallelt med eksisterende linje samt en ny transformatorstasjon på Herum med en 400 m adkomstvei til Tråkfjell. Det går også en 132 kV linje gjennom planområdet, ned mot INEOS/INOVYN.

LEDE AS har etter energiloven områdekonsesjon i Bamble kommune. Dette innebærer at nettselskapet etablerer og drifter strømmettet i kommunen (høyspent og lavspent fordelingsnett). I tillegg eier og drifter nettselskapet regionalnettet i kommunen.

### 6.4.2. Antatte problemstillinger

Det kan avhengig av type nærings- og industrivirksomheter som søker seg til Frier-Tråk, være behov for å se på en ytterligere økning av energiforsyningen i området.

Det vil videre være behov for å avsette areal til en eller flere nettstasjoner innenfor planområdet, avhengig av effektbehovet og evt. ny trafostasjon. Ny trafostasjon vil ha et arealbehov på 20-30 daa og behov for adkomst for lastebil med svanehenger.

### 6.4.3. Utredningsbehov

Utredning av kraftforsyning vil pågå parallelt med planarbeidet i samarbeid med berørte energiselskap:

- LEDE AS holder på med konseptutredning for 300 + 200 MW for kraftforsyning i tilknytning til planområdet.
- Statnett starter i q3/4 21 utredning av tilførselsbehovet for industriklyngen i hele Grenland. Denne utredningen vil antagelig være klar om ca. 1 år

Det vil i arbeidet bli avklart om det er behov for ny transformatorstasjon noe som vil medføre krav til ny konsesjon fra NVE.



## 6.5. Vannmiljø

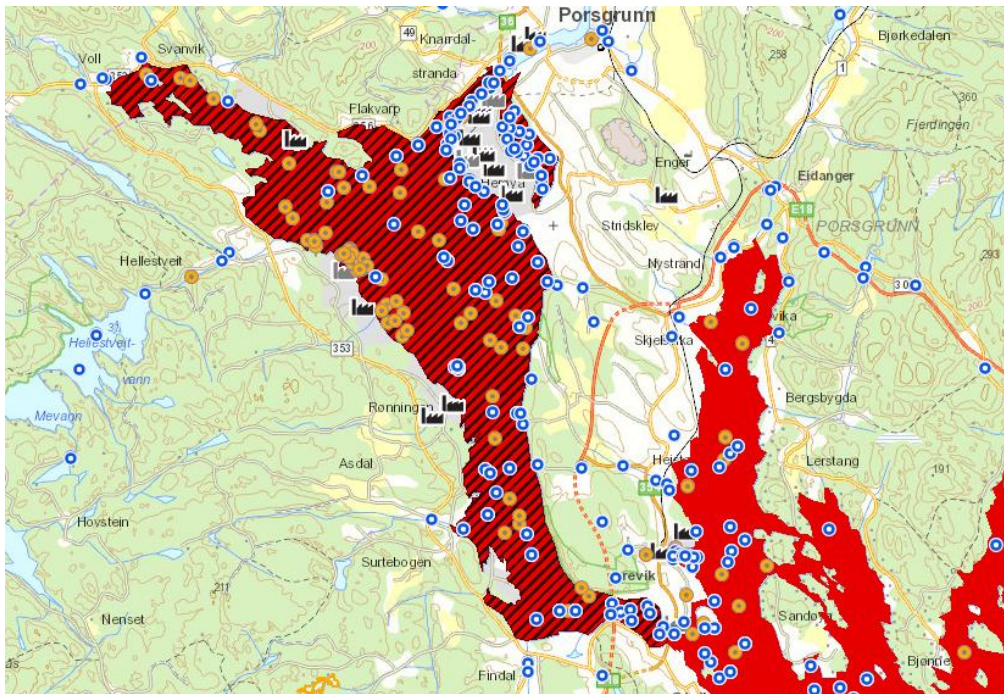
### 6.5.1. Dagens situasjon

Bamble vannverk forsyner ca. 12.000 personer i hele Bamble kommune og henter sitt drikkevann fra Flåte vann. Det ligger et høydebasseng innenfor planområdet.

Industrien på Rafnes får sitt kjølevann fra Norsjø levert gjennom fjelltunneler under Frierfjorden. Industrien på Rønningen får sitt kjølevann levert fra Rafnes gjennom stål- og betongrør. Kjølevannet distribueres internt ved bruk av rør lagt på en hevet rørgate.

Frierfjorden er karakterisert som en sterkt ferskvannspåvirket fjord. Undersøkelsene har gjennom årene påvist høye konsentrasjoner av flere ulike miljøgifter og vannforekomsten er vurdert å ha moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Det er gitt frist for vannforskriftens mål om god økologisk og kjemisk tilstand til 2027.

Det er av nasjonal interesse å forebygge økt skade av frigjøring av forurensning fra sedimenter i fjorden og virkninger av utslipp fra avrenning.



Figur 6-2 33 Frierfjorden. Vassdragsområde 016. Blå sirkler = vannlokalitet. Oransje sirkler = midlertidig vannlokalitet. Rød farge = svært dårlig økologisk tilstand. Sort skrånkravur = kostholdsrad mer omfattende. Kilde [Vannmiljo.miljodirekratet.no](http://Vannmiljo.miljodirekratet.no).

Med hensyn til kjemisk tilstand skyldes overskridelsene av grenseverdier for miljøgifter i sediment særlig tidligere industriutslipp av miljøgifter, men tilførselsbidragene fra Skienselva, renseanlegg og avrenning fra urbane flater er også viktige. Økologisk tilstand styres primært av andre faktorer enn miljøgifter, men forhøyede miljøgiftkonsentrasjoner i sedimentet vil hindre at økologisk tilstand kan klassifiseres til bedre enn «moderat». (Kilde: Niva «Notat Frier Vest 11. mars 2020».

### 6.5.2. Antatte problemstillinger

En nærings- og industrietablering i området vil kunne medføre behov for:

- Tilgang til prosessvann/kjølevann i størrelsesorden 2 m<sup>3</sup>/sek. Det er pr nå vurdert to alternative løsninger; ny tunnel fra Nordsjø eller uttak fra Frierfjorden. Disse løsningene vil kreve egne prosesser med hensyn på konsesjon mv. Utredning av kjølevann vil pågå parallelt med planarbeidet. Felles for løsningene er at vannet er tenkt sluppet ut i Frierfjorden.
- Tilgang til brannvann. Det er pr nå vurdert flere alternativ; bygge en dam innenfor planområdet, øke kapasiteten på høydebassenget som ligger i området i dag eller å inngå avtale med Bamble Bruk.
- Tilgang på drikkevann fra Flåte

Handtering av overvann, sanitærvann og evt. spillvann vil være andre sentrale problemstillinger.

### 6.5.3. Utredningsbehov

Løsninger for handtering av drikkevann, brannvann, overvann (åpne vannveier, overordna blågrønne strukturer og treledd-strategi) og sanitærvann skal vurderes i planprosessen.

Tilgang til prosessvann/kjølevann vil bli vurdert som en del av prosessen. I forhold til vannforskriften og miljøkonsekvenser vil det være aktuelt å vurdere:

- Etablering av rørledning/uttak av kjølevann fra Frierfjorden
- Oppvirvling og spredning av forurensede masser ved evt. etablering av utslippsledning for kjølevann/prosessvann for et antall utslippsscenarioer mht sesong, utslippsdyp, utslippsrate og overtemperatur.

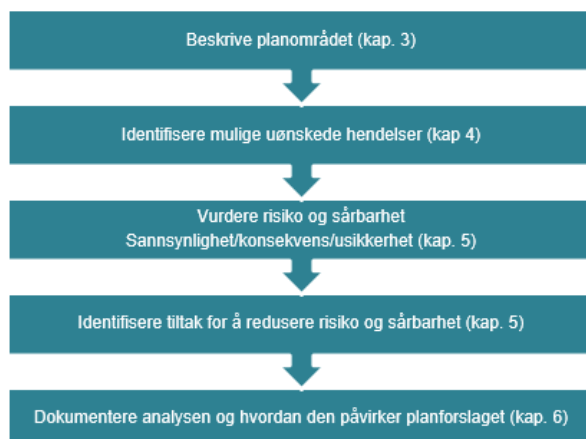
## 7. ROS-analyse

### 7.1. Innhold og prosess

Det er i plan- og bygningsloven krav om risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). I henhold til DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) skal ROS-analysen omfatte:

- Risiko- og sårbarhetsforhold som er vesentlig for å ivareta samfunnssikkerhet
- Forhold i omkringliggende områder som kan få konsekvenser for samfunnet
- Mulige konsekvenser av utbyggingen for omkringliggende områder
- Endringer i risiko- og sårbarhetsforhold som følge av planlagt utbygging
- Risiko- og sårbarhetsforhold i kombinasjon, herunder vurdering av endrede konsekvenser når det legges klimapåslag for relevante naturforhold
- Vurderinger av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig for å vurdere risiko og sårbarhet, eller om ROS-analysen må følges opp gjennom nærmere kartlegginger.

Analysen skal gjennomføres i fem trinn, jf. metodikk som er beskrevet i DSBs veileder for ROS-analyser (2017). En oversikt over disse trinnene er presentert under. Det legges opp til analysemøter for å gjennomføre fareidentifikasjon og risikovurdering.



Figur 7-1 Trinnene i ROS-analysen (Bearbeidet etter DSBs veileder 2017)

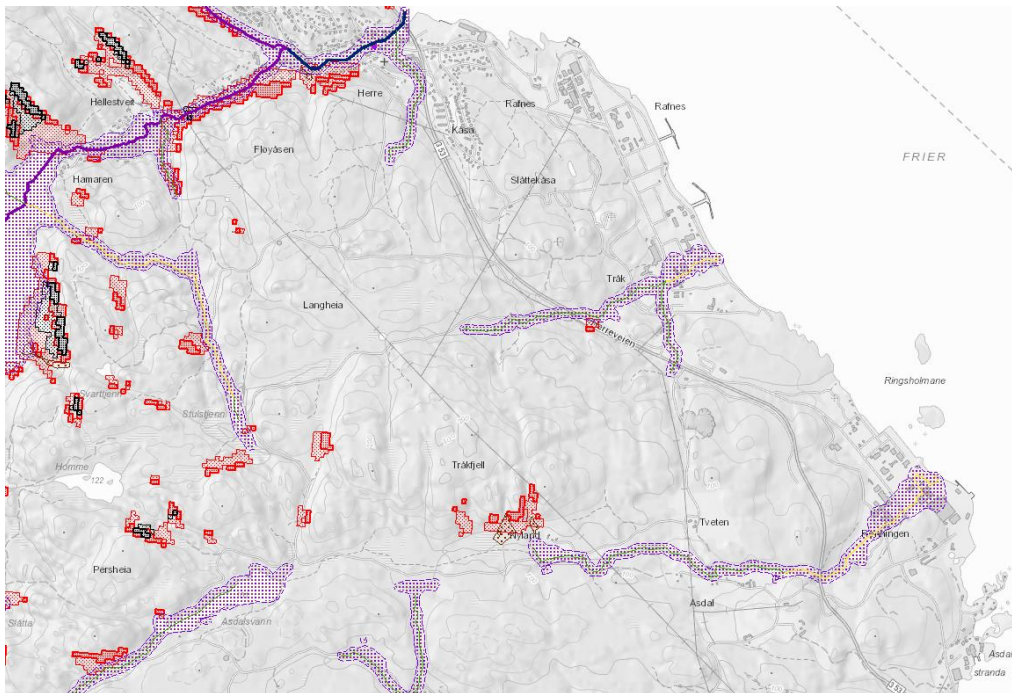
## 7.2. Klimaendringer og klimatilpasninger

Det skal i ROS-analysen gjøres en vurdering av hvilke effekter klimaendringer vil gi, om planområdet er utsatt for klimaendringer, og vurdere konsekvensene en klimaendring vil ha for planområdet og planlagte tiltak.

Det skal legges vekt på gode helhetlige løsninger og ivaretagning av økosystem og arealbruk med verdi for klimatilpasning, som også kan medvirke til økt kvalitet i uteområder.

«Klimaprofil for Telemark» fra norsk klimaservicesenter vil være en viktig del av kunnskapsgrunnlaget sammen med ulike veiledere fra Miljødirektoratet, NVE og DSB til hvordan planer kan ta hensyn til klimaendringer.

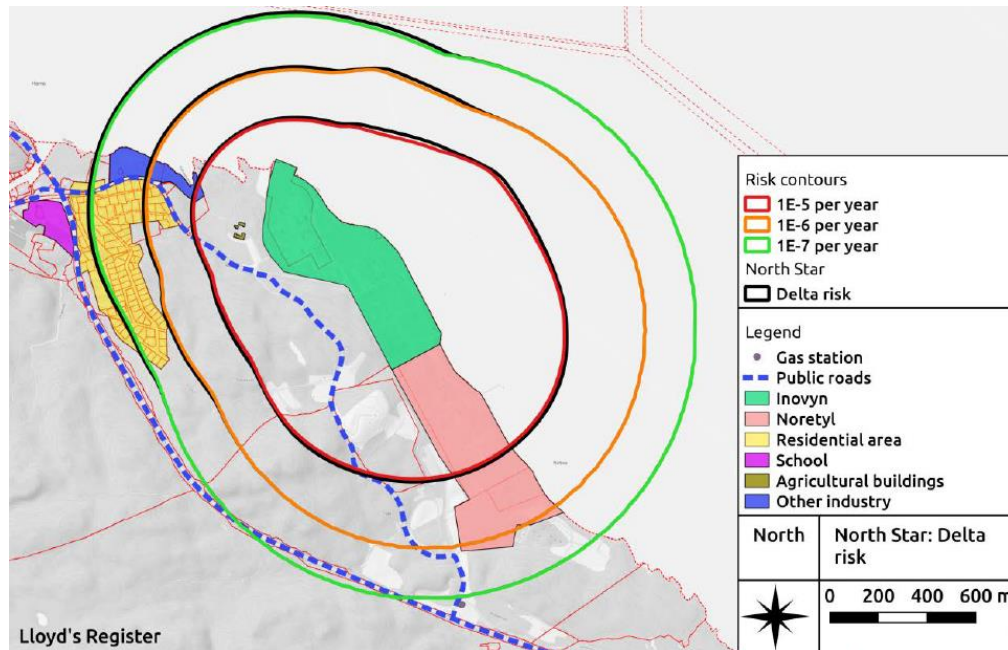
Økosystem som eks. flomskog, myrer og våtmarker har en flomdempende funksjon som bør bevares i størst mulig grad. Dersom omgivelsene og/eller resipienten ikke har kapasitet til å ta imot økt avrenning, må det planlegges kompensierende tiltak i nedbørfeltet. Klimaendringenes påvirkning på avrenningen i byggeområdene må også avklares. Dette må gjøres tidlig i planprosessen slik at det blir satt av tilstrekkelig areal til tiltakene. Det vises til informasjon om overvann på [www.nve.no/hydrologi/urbanhydrologi](http://www.nve.no/hydrologi/urbanhydrologi).



Figur 7-2 Aktsomhetsområder for flom, steinsprang og snøskred Kilde: NVE Temakart

### 7.3. Storulykkeforskriften

Det finnes flere bedrifter på Frier Vest som kommer inn under Brann- og eksplosjonsvernloven. Det er utarbeidet risikokonturer for Klor og VCM fabrikken på Rafnes og NSO sitt anlegg på Rafnes, jf. Figur 7-3 og Figur 7-4. Riskokonturen ved Rafnes strekker seg helt opp mot fv. 353.



Figur 7-3 Risikokonturer – Rafnes



Figur 7-4 Risikokonturer for NSO anlegg.

Kilde: Kvantitativ risikoanalyse-NSO avd. Bamble, 20. februar 2019/001, Multiconsult

Ved utvidelse av eksisterende virksomheter eller etablering av nye produksjonsanlegg innenfor Frier Vest eller etablering av nye produksjonsanlegg Frier-Tråk skal det innhentes samtykke fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Ved innhenting av samtykke skal det foreligge risikoanalyse med fastsettelse av eventuelle arealbegrensninger. Dette kan få betydning for arealutnyttelsen på Frier-Tråk. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap skal involveres i planprosessen.

## 7.4. Aktsomhetsområde marin leire

Løsmassene i området består ifølge NGUs løsmassekart hovedsakelig av bart berg og tynt morene dekke (grønn). Det er i tillegg enkelte områder med myr (brun) og marine hav- og fjordavsetninger (blå). De marine avsetningene skiller mellom usammenhengende og tynt dekke (lys blå), til sammenhengende med stor mektighet (blå). Marin grense er ca. kote 125.

Basert på løsmassekartet kan det knyttes geotekniske utfordringer til de marine avsetningene med stor mektighet, markert med mørk blå farge. Dette er søkk i terrenget hvor det kan være forekomster av kvikkleire. I tillegg kan det forekomme marin leire under de områdene som er kartlagt som myr. I hovedsak er det områder tilknyttet fv. 353 hvor det er størst sannsynlighet for marin leire.



Figur 7-5 NGUs løsmassekart over aktuelt område. NGU løsmassekart

Erfaringer fra tidligere prosjekter og grunnundersøkelser viser at området domineres av skogsterreng med kupert terreng og mye blottlagt fjell. Mindre dalførere og renner i terrenget er fylt med løsmasser som kan bestå av sand/silt, men der det er dyrka mark og i større åpne sletter er det leirmasser som kan bestå av sensitiv leire og leire med sprøbruddegenskaper (kvikkleire).

Program for geoteknisk vurdering:

1. Innledende vurderinger med befaring i området for å registrere områder med risiko for skred og områdeskred.
2. Program for grunnundersøkelser, gjennomføring av grunnundersøkelser med resultater oppsummert i geoteknisk datarapport. Resultatene fra grunnundersøkelsene kan vise at det er behov for å gjennomføre grunnundersøkelser i flere omganger.
3. Vurdere grunnlaget fra grunnundersøkelsene i forhold til aktuelle planer for utnyttelse av området.
  - a. Vurdere stabilitet i delområder med fare for skred
  - b. Gjennomføre stabilitetsberegninger i kritiske snitt for å danne grunnlaget for å vurdere aktuelle stabiliserende tiltak
  - c. Stabilitetsberegninger og vurderinger gjennomføres i samsvar med gjeldende retningslinjer fra NVE.
  - d. Peke på ulike geotekniske forhold som vil kunne ha betydning for opparbeidelse av ulike områder (eksempelvis erosjon, setninger og overordnede fundamenteringsforhold).

Anbefalinger og vurderinger vil bli oppsummert i geotekniske notater.

## 7.5. Andre uønska hendelser

Følgende andre uønska hendelser er vurdert som relevante for planområdet:

- Transport (større ulykker veg)
- Næringsvirksomhet/industri (eksplosjonsfare, utslipp av farlige stoffer, akutt forurensning, brann/eksplosjon i industri)
- Brann (transportmiddel, bygninger og anlegg)
- Svikt i kritiske samfunnsfunksjoner/infrastrukturer (vannforsyning, energiforsyning, telekom/IKT, framkommelighet og nød- og redningstjenesten)

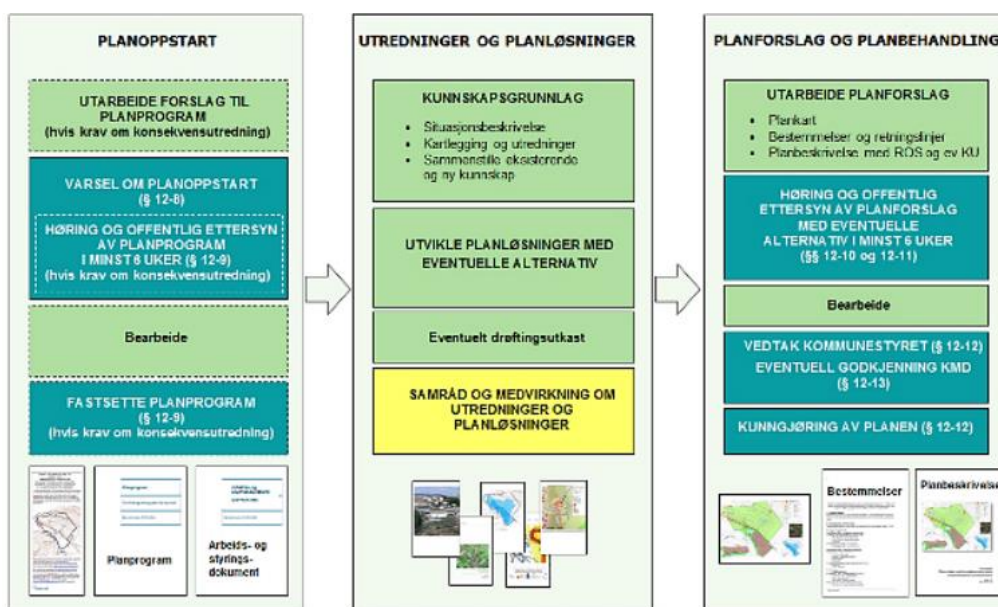
ROS-analysen skal ta utgangspunkt i Bamble kommunes Helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse 2014.

## 8. Planprosess og medvirkning

### 8.1. Planprosess

Det ble avholdt oppstartsmøte med Bamble kommune 26.03.2021.

Varsel om igangsetting av planarbeid ble varslet i Varden, Telemarksavisa og Porsgrunn Dagblad 30.03.21 med frist for tilbakemeldinger 10.05.21. Alle berørte offentlige organer og andre interesserte ble varslet samtidig som grunneiere, festere og berørte naboer til planområdet ble underrettet om planarbeidet.



Figur 8-1 Hovedtrinn i reguleringsplanprosessen. Kilde Reguleringsplanveileder.

### 8.2. Informasjons og medvirkning

28.04.2021 ble det avholdt møte i Regionalt planforum der representanter fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark, Kystverket, Staten vegvesen, Bane Nor, Vestfold og Telemark fylkeskommune, Bamble kommune og tiltakshaver var til stede. Digitalt informasjonsmøte for lokalbefolkningen på Herre ble avholdt 06.05.21.



Det vil i høringsperioden bli arrangert nytt planforum og digitalt informasjonsmøte for lokalbefolkningen, alternativt fysiske møter dersom koronasituasjonen tillater det.

### 8.3. Fremdrift

Det er lagt opp til en meget stram framdrift i prosjektet, med oversendelse av komplett planmateriale til Bamble kommune 17.01.2022. Målet er vedtatt plan innen 06.05.2022.

Planprogrammet vil bli sendt ut på høring 18.06.2021 med høringsfrist 13.08.2021. For å nå målet om vedtatt plan innen 06.05.2022 må planprogrammet fastsettes en av de første dagene i september 2021.

### 8.4. Kontaktpersoner

Aktuelle kontaktpersoner:

- Næringsvirksomhet  
Frier Vest Holding AS v/Petter Ellefsen, 913 03 005
- Reguleringsplanarbeidet  
Asplan Viak AS v/Björg Wethal tlf. 932 92 380

All skriftlig korrespondanse sendes: [bjorg.wethal@asplanviak.no](mailto:bjorg.wethal@asplanviak.no) med kopi til [postmottak@bamble.kommune.no](mailto:postmottak@bamble.kommune.no)



asplan viak