

Planbeskrivelse

Områdereguleringsplan for Svadde industriområde planID 2903



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Rjukan Næringsutvikling AS

Tittel på rapport: Områdereguleringsplan for Svadde industriområde

Oppdragsnavn: Svadde industriområde

Oppdragsnummer: 631884-01

Utarbeidet av: Ingvild Johnsen Jokstad

Oppdragsleder: Ingvild Johnsen Jokstad

Tilgjengelighet: Åpen

	26.01.2024	Etter adm. behandling	IJJ	
	13. juni. 2023	Til 1. gangs behandling	IJJ	
01	30. mar. 2023	Utkast for gjennomgang RNU/TK	IJJ	SM
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Rjukan Næringsutvikling As (RNU) i forbindelse med utarbeidelse av områdereguleringsplan for Svadde industriområde.

Steinar Ulla har vært RNU sin kontaktperson for oppdaget.

Ingvild Johnsen Jokstad har vært oppdragsleder fra Asplan Viak.

Skred AS har vært engasjert i forbindelse med utredning av ras og vurdering av mulige sikringstiltak.

Kongsberg, 26.01.2024

Ingvild Johnsen Jokstad

Oppdragsleder

Sissel Mjøltnes

Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
1.1. Formål med planen	5
1.2. Varsel om oppstart og avgrensing av planområde	5
2. Overordna føringer for planarbeidet	6
2.1. Forhold til gjeldene kommunale planer	6
2.2. Regionale planer	8
2.3. Statlige (plan)retningslinjer	8
2.4. Annet	8
3. Planprosess og medvirkning	9
3.1. Hovedtema i planarbeidet	9
3.2. Prosess og innspill	9
3.3. Medvirkning	10
3.4. Temautredning	10
4. Dagens situasjon	11
4.1. Generell omtale	11
4.2. Landskap og topografi	11
4.3. Bebyggelse og arkitektur	12
4.4. Trafikk	14
4.5. Friluftsliv og idrett	18
4.6. Kulturmiljø	19
4.7. Naturmiljø	22
4.8. Reiseliv	22
4.9. Grunnvann	23
4.10. Naturfarer og annen aktsomhet	25
4.11. Forurensing	27
5. Planforslaget	29
5.1. Overordna plangrep	29

5.2. Trafikk og kjøreveger	31
5.3. Trafikkløsninger for gående og syklende	36
5.4. Arealdisponering	37
5.5. Utviklingspotensial og eiendomsforhold	38
5.6. Grad av utnyttelse, høyder og utforming	43
5.7. Uteoppholdsareal og møteplasser og grøntområder	43
5.8. Parkering	44
5.9. Naturfarer og annen aktsomhet	44
5.10. Naturverdier	51
5.11. Forurensing	52
5.12. Sammenstilling av planforslagene	53
 6.Konsekvenser av planen	 55
6.1. Forhold til kommuneplanen/kommunedelplanen	55
6.2. Forhold til regionale planer	56
6.3. Landskap	56
6.4. Friluftsliv og idrett	57
6.5. Kulturmiljø	57
6.6. Naturmangfold	58
6.7. Reiseliv	58
6.8. Naturfarer	59
6.9. Trafikk	60
6.10. Forhold til vannressurslova og naturkvaliteter	60
6.11. Forhold til vannforskriften	60
6.12. Grunnvann	61
6.13. Støy	61
 7.Vedlegg	 62

1. Innledning

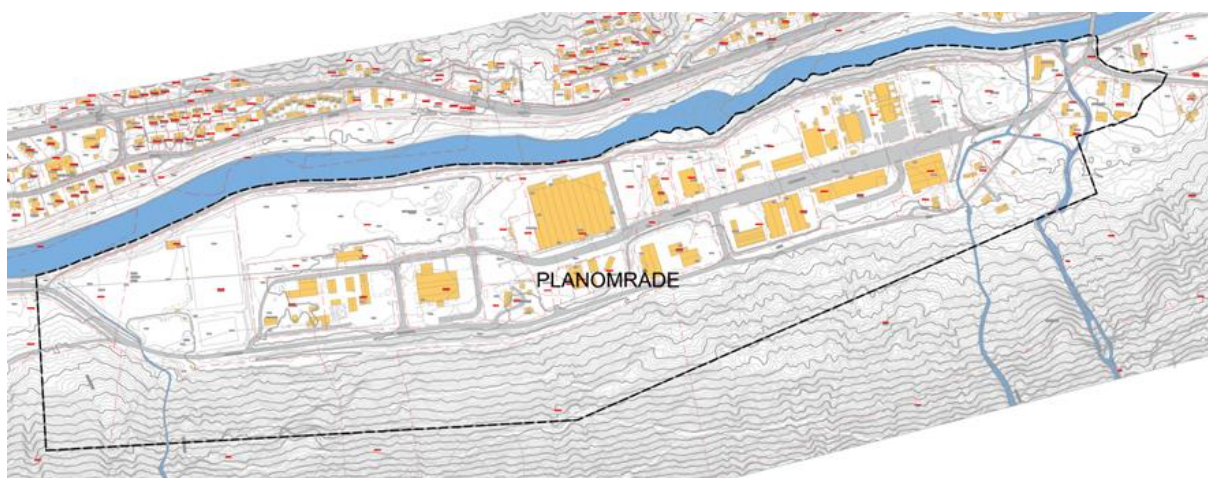
1.1. Formål med planen

Formålet med planen er å legge til rette for næringsformål slik som industri, håndverk og lagervirksomhet, samt plasskrevde varer. Intern logistikk og vegløsninger er hovedtema i planarbeidet.

I forbindelse med reguleringsendringen ønsker forslagstiller ved Rjukan Næringsutvikling As (RNU) å se på fremtidig, arealeffektiv arealbruk samt å sikre gode miljømål for området. Det er viktig å kunne selge området inn for eksisterende og nye aktører som et bærekraftig og fremtidsrettet område. Svaddeområdet omfatter i dag mange ulike håndverk/industribedrifter. Ønsket er at de skal kunne videreutvikles i området. Kommunen mangler andre tilsvarende nærings/industriområder, så flytting av virksomheter er mindre aktuelt dersom man ønsker lokal tilstedeværelse.

1.2. Varsel om oppstart og avgrensing av planområde

Varsel om oppstart og forslag til planprogram ble lagt ut til høring og offentlig ettersyn 03.06.21, med høringsfrist 21.07.21. Planområdet som ble varslet utgjør 455 daa og strekker seg fra Øyankrysset øst til og med Bjørn Myhres plass i vest. I nord avgrenses det varslede planområdet av elva Måna, mens det i sør avgrenses av høyspentlinje i fjellsida bak Svaddevegen/Øyan.



Figur 1-1 Varslet planområde.

2. Overordna føringer for planarbeidet

2.1. Forhold til gjeldene kommunale planer

Svaddeområde omfattes av en eldre reguleringsplan fra 1991. Hovedformålet er industri, men det er også avsatt areal til friområde og spesialområde (fareområde/steindeponi).

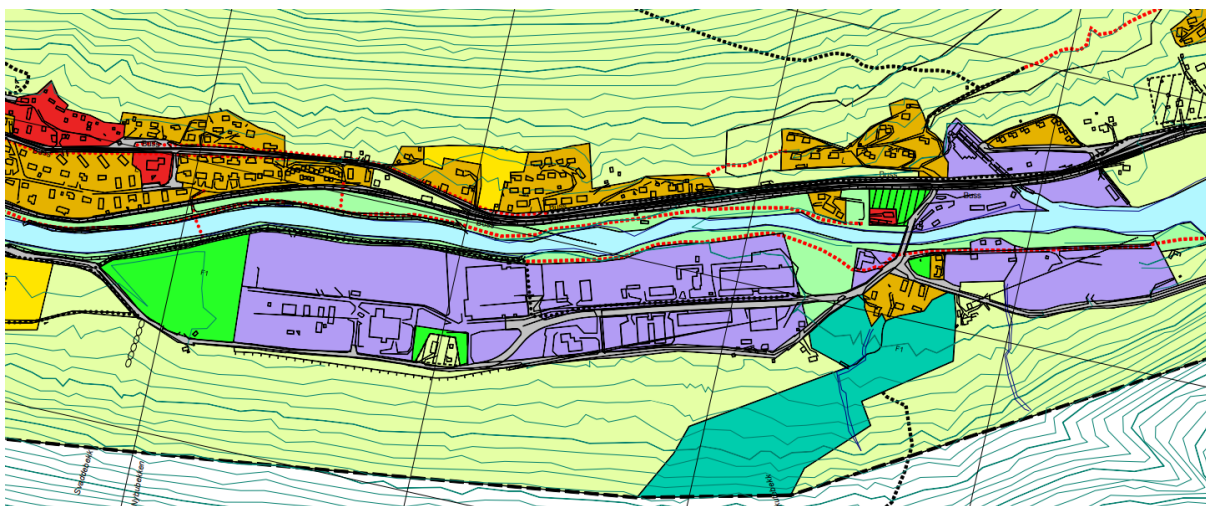


Figur 2-1 Reguleringsplan for Svadde industriområde, PlanID 2901, vedtatt 26.09.1991

Gjeldende kommunedelplan for Rjukan, planID 0201, er fra 1998. Denne er gammel og derfor under revisjon. Forslag til revidert kommunedelplan for Rjukan, planID 0202 har vært ut på begrensa høring. For deler av industriområdet viser planforslaget to alternativer for arealbruk. Lengst øst i området er arealet avsatt til enten a) næring eller b) idrettsformål. Det foreligger også to alternativer for Sønstaul gård. Enten som: a) LNF-område med hensyn bevaring av kulturmiljø eller b) næring.



Figur 2-2 Utsnitt fra forslag til kommunedelplan for Rjukan, planID 0202. Områder med alternativ forslag til formål vises med blå sirkel.



Figur 2-3 Utsnitt fra gjeldende kommunedelplan for Rjukan, planID 0201.

Planområdet grenser til gjeldende kommunedelplan for Gausta-Rjukan fra 2002, planID 3333. En del av Svadde industriområde inngår i denne kommunedelplanen der østre del av Svadde industriområde er avsatt til friområde/idrettsområde med trasé for gondolbane.



Figur 2-4 Utsnitt av kommunedelplan for Gausta-Rjukan, planId 3333. Den røde linja markerer trasé for gondolbane.

2.2. Regionale planer

- Regional plan for vannforvaltning i vannregionen Vestre Viken 2016-2021.
- Regional plan for samordna areal- og transport for Telemark 2015-25 (ATP Telemark)

2.3. Statlige (plan)retningslinjer

- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

2.4. Annet

Parallelt med planarbeidet har Hima Seafood startet utbygging av et landbasert fiskeoppdrettsanlegg innenfor eiendom 127/96 på Svaddeøye som ligger innenfor planområdet.

3. Planprosess og medvirkning

3.1. Hovedtema i planarbeidet

Svadde industriområde er i dag et veletablert industri/næringsområde med mange bygg og anlegg med mange grunneiere. Det er i utgangspunktet ikke planer om å fjerne bygg, men å legge til evt. nye virksomheter blant de etablerte. Hovedfokuset har vært å få til god en god logistikk blant dagens virksomheter, med muligheter for rasjonell vekst. Intern logistikk er en utfordring og i dag beslaglegger «flystripa» mye areal. Her inngår blant annet et gammelt jernbanespor (tidligere brukt til uttransport av båter) som ikke har noen funksjon i dag, og som ikke er vurdert å ha noen verneverdi.

Et areal nordøst i planområdet er vist som både idrettsformål og industriformål i forslaget til ny kommunedelplan. Området ligger i forlengelsen av foreslått Gondolbane som vises i gjeldende kommunedelplan for Gausta-Rjukan. Det foreligger pr dags dato ingen konkrete planer for denne Gondolbanen, men banen er et aktuelt tema i pågående diskusjoner og anses som potensielt viktig for turistnæringen.

3.2. Prosess og innspill

Oppstart av planarbeidet og høring av planprogrammet ble varslet med brev til berørte grunneiere og regionale myndigheter mfl., samt annonsering i Rjukan Arbeiderblad 03.06.21. Frist for innspill var 21.07.21.

Det ble senere sendt utvidet varsel til Tinn kirkelige fellesråd 10.08.21 da de ikke hadde fått eget varsel (kun eier av eiendommen v/Tinn kommune fikk 1.varsel).

I forbindelse med oppstart og høring av planprogrammet kom det inn 7 innspill. Merknadene ble oppsummert og kommentert i oversendelse til kommunen for videre saksbehandling og fastsettelse der. Planprogram for Svadde industriområde ble fastsatt av Samfunns- og miljøutvalget den 01.12.21, sak 72/21.

Reguleringsplan for Svadde industriområde ble behandlet av Samfunns- og miljøutvalget den 08.11.23, sak 74/23.

3.3. Medvirkning

I forbindelse med oppstarten av planprosessen og høringsperioden for planprogrammet (sommeren 2021), ble det avholdt dialogmøter med ulike næringsaktører innenfor planområdet. Møtene ble avholdt på Teams og fordelte seg på to dager. Gjennomgående temaer var plassbehov og trafikkutfordringer.

I forbindelse med risiko- og sårbarhetskartleggingen, ble det i slutten av september 2021 avholdt et eget møte med brannvakta med befaring av brannstasjonen og øvingsområdet ved Øyan. Det ble klart at brannstasjonen har lite utvidelsesmuligheter innenfor dagens lokaler og dagens eiendom. Brannstasjonen ønsker seg nye fasiliteter og et felles område hvor de kan samle virksomheter/aktiviteter som er knyttet opp mot brannstasjonen. Det har også vært avholdt et Teamsmøte med Nouryon i forbindelse med Risiko- og sårbarhetskartleggingen.

Hima Seafood som er en ny aktør innenfor planområdet, har vært kontaktet for å diskutere adkomstøsinger spesielt.

Det har vært jevnlig dialog med Skred AS for å avklare rasproblematikken i området og for å diskutere utredninger og foreslåtte sikringstiltak.

Den 07.04.22 ble det holdt en presentasjon av foreløpig planforslag i kommunestyresalen hvor næringsaktører og grunneiere samt nærmeste naboer var invitert. Kommunens administrasjon var også invitert som planmyndighet. Det møtte 11 stykker.

RNU har gjennom hele prosessen hatt løpende dialog med de ulike næringsaktørene innenfor planområdet.

3.4. Temautredning

I tilknytning til planarbeidet er det laget utredninger og analyser for en rekke temaer som har hatt innvirkning på utformingen av planen:

- Mulighetsstudie sikringstiltak skred, 21116-01-1 Skred AS, 23.04.21
- Mulighetsstudie sikringstiltak skred, 21567-01-1 Skred AS, 04.01.22
- Flom- og overvannsvurdering, Asplan Viak, 01.10.21
- Grunnvann Svadde industriområde, Asplan Viak, 25.10.21
- Kartlegging av Naturverdier, Asplan Viak, 14.01.21
- Trafikkvurderinger, Asplan Viak, 25.10.21
- Vurdering av vannmiljø og vannforskriften, Asplan Viak, 14.03.22
- Støyvurdering Svadde, Asplan Viak, 10.06.22
- ROS 29.06.22

4. Dagens situasjon

4.1. Generell omtale

Utredningsområde/planområde ligger i Rjukan i Tinn kommune og omfatter det som i dag er Svadde industriområde.

Svadde Industriområde er ca 190 daa og ble etablert på 1960-tallet. Området er gradvis bygd ut over tid. Området har et variert næringsliv med industribedrifter som Nouryon Pulp And Performance Chemicals Norway og Green Mountain Data Center, flere håndverksbedrifter, byggevarefirmaer og møbelforretning. Her finner man også brannstasjon og biltilsyn. Det har de siste årene vært flere nyetableringer i området og flere er under planlegging. Selskapet Hima Seafood har nylig startet å bygge et landbasert oppdrettsanlegg innenfor området. Dette vil øke belastningen på vegsystemet i området.

Industriområdet eies og drives av private interesser og Tinn kommune gjennom selskapet Rjukan Næringsutvikling (RNU).

Prosessen med å få i gang en reguleringsplanprosess har stått lenge på vent, samtidig som det over lang tid har vært en dialog om mulighetene for utvikling. RNU har vært en hovedutvikler av Svadde industriområde. Det er aktivitet i alle bygg i området i dag.

Hovedutfordringen med Svadde industriområde er at det er lite arealeffektivt, har trafikale utfordringer og ligger utsatt til i forhold til ras. I tillegg består området av mange ulike grunneiere.

4.2. Landskap og topografi

Området er allerede regulert og tatt i bruk til industriformål mv. Selve Svaddeområdet er stort og flatt og ligger i bunnen av Vestfjorddalen langs sørsiden av Måna. Industriområdet ligger om lag 250 moh. Sør for industriområdet skrår terrenget brått opp mot ei skogkledd fjellside som strekker seg helt opp mot Gaustatoppen på 1883 moh. Dagens tregrense stopper om lag 900 moh., stedvis noe høyere.



Figur 4-1 Flyfoto som viser omriss av varslet planområdet med Gaustatoppen i bakgrunnen. Kilde: Skred AS.

4.3. Bebyggelse og arkitektur

Området er preget av industriutbygging over tid med ulike arkitektur og bebyggelse fra forskjellige tiår. De fleste bygninger har store volum og flate tak. Innimellom ligger mindre bygg som brukes som lager og garasjer. Sønstaul gård er et eldre gårdsbruk fra før 1900 som ligger som en øy i industriområdet. De fleste bygg har hovedinngang fra den sentrale Svaddevegen, mens innkjøring til garasjer og varelevering skjer fra flere kanter.



Tinn brannvesen ligger sentralt i planområdet.



Nouryons fabrikk ligger lengst vest i planområdet.

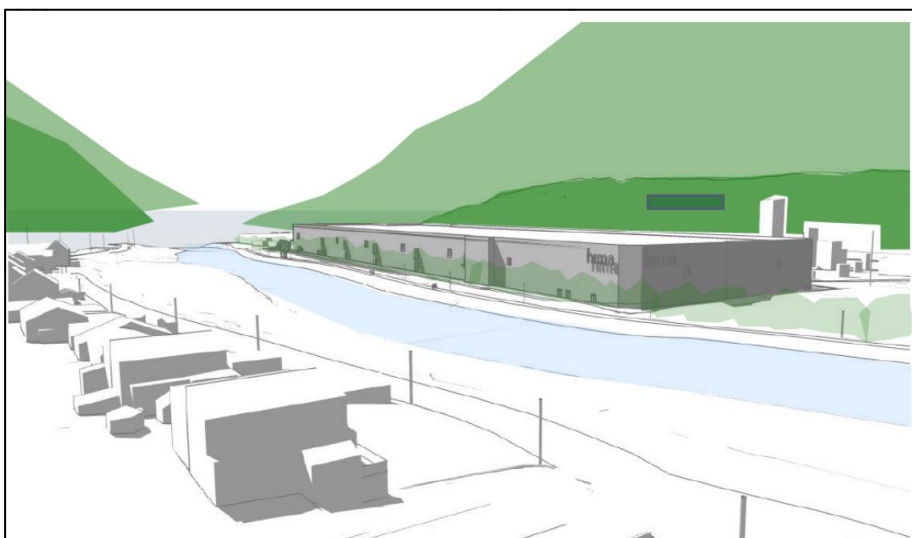


Øst for Nouryon ligger et annet større bygg (assistCo) med flere aktører.

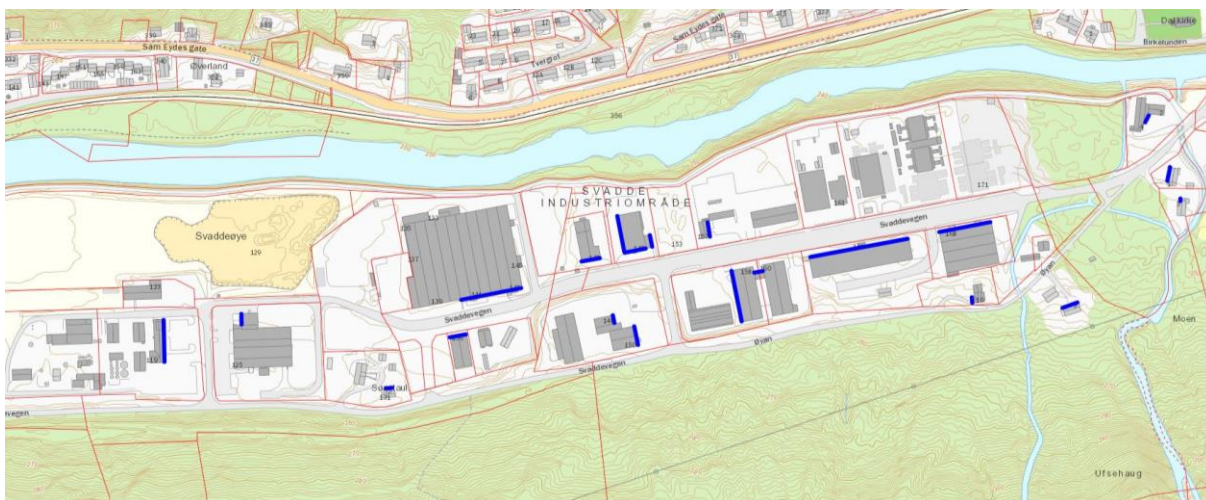


Svaddevegen 133-145 er seksjonert i 5 deler og huser blant annet Tinn Billag, Møbelringen og Carlsen Fritzøe.

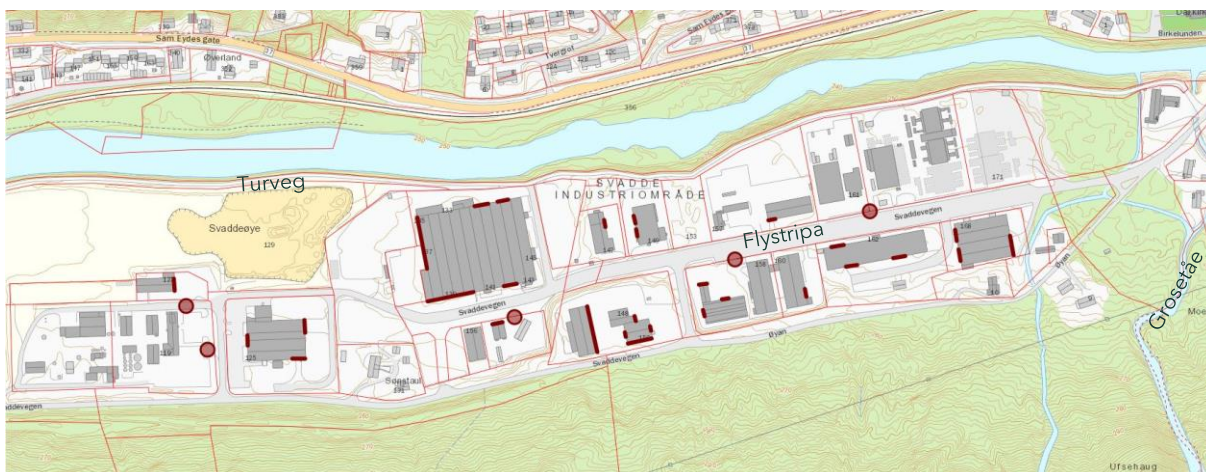
Figur 4-2 Utvalgte bygg innenfor planområdet.



Figur 4-3 Illustrasjonsplan henter fra Hima Seafood sin rammesøknad. Her vises det nye oppdrettsanlegget fra Rjukan sentrum nord for Måna.



Figur 4-4 På kartet er hovedinnganger markert med blått.



Figur 4-5 Kartet illustrerer porter ved innkjøring til garasjeanlegg og varelevering. De runde markeringene er port i gjerdet.

4.4. Trafikk

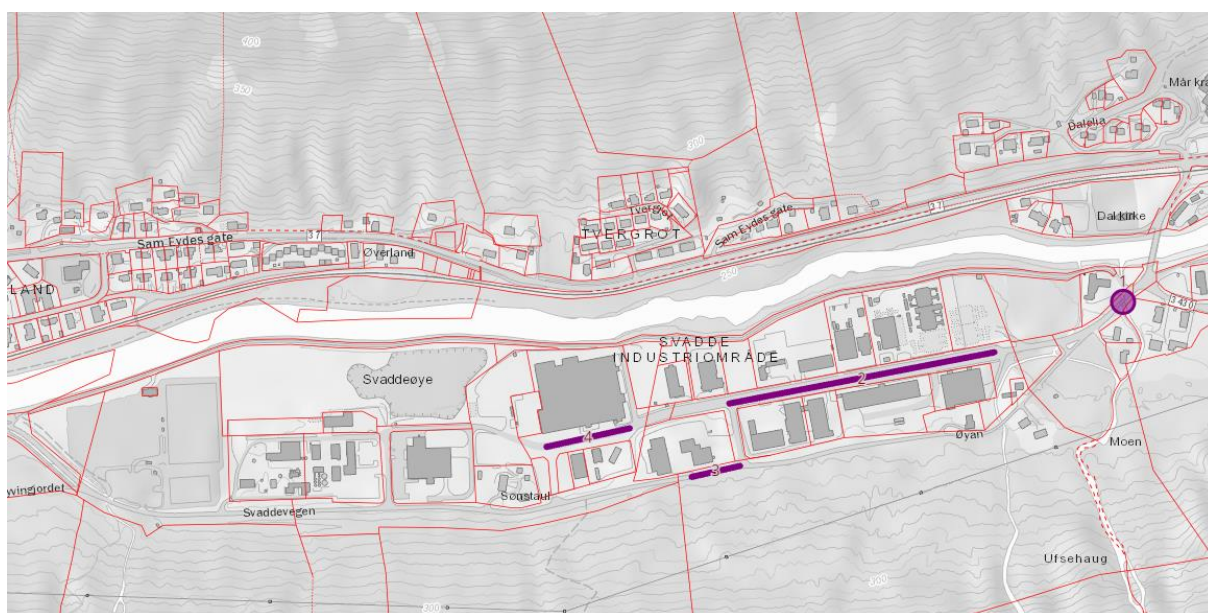
4.4.1. Dagens situasjon

Dagens vegsystemer går frem av Figur 4-6. I dag er deler av Øyanvegen stengt for gjennomkjøring slik at all øst-vestgående trafikk, også lokaltrafikk, går gjennom industriområdet. Vegsystemet ved planområdet er til dels uoversiktlig med stor variasjon i vegbredder. Mens flystripa er uhensiktsmessig bred, er brua over Grosetåe tilsvarende smal for tungtransport. Svaddevegen brukes både som gjennomkjøringsveg, som adkomst for kunder og ansatte, og til varelevering.

For gående og syklende er det etablert en gangvegforbindelse fra Rjukan til Svadde i form av fortau/gs-veg langs Svaddevegen frem til Bjørn Myres plass, og som fortsetter videre som turveg langs Måna. Innad i planområde er det ikke tilrettelagt for myke trafikanter.

Det er 4 områder som trekkes frem som særskilte problemområder:

1. Bru over Grosetåe: Brua er smal og særlig utfordrende vinterstid.
2. Flystripa: Flystripa er ikke et direkte problem, men den er uforholdsmessig bred og kan reduseres til fordel for mer utbyggingsareal.
3. Veg ved brannstasjonen: Brannstasjonen ligger tett på Svaddevegen med utrykkingsretning sørover mot Svaddevegen.
4. Området ved Svaddevegen 133-145. Ved dette bygget er det mye aktivitet og mange funksjoner som går over i hverandre. Trafikkbildet er uoversiktlig.



Figur 4-6 Problemområdene.



Figur 4-7 Problemområde 1. Brua over Grosetåe er smal og trafikkfarlig, spesielt på vinterstid.



Figur 4-8 «Flystripa» er karakteristisk for Svadde. Dette er en bred, utflytende del av Svaddevegen som går gjennom industriområdet. Kilde: Google maps.



Figur 4-9 Problemområde 3. Portene til brannstasjonen går rett ut mot Svaddevegen.



Figur 4-10 Problemområde 4. Det skjer mye i ett og samme område, her fremfor Svaddevegen 133-145 til vestre i bildet.

4.4.2. Trafikkvurderinger fra tidligere planarbeid.

Det har tidligere vært sett på en løsning for å etablere en sammenhengende industriveg mellom Svadde og hydroparken langs sørsiden av Måna.

I forbindelse med revisjonen av kommunedelplan for Rjukan sentrum ble industriveg/avlastningsveg igjen et aktuelt tema. I forslag til planprogram for nevnte plan, ble vegen tatt inn som et mulig alternativ. Konklusjonen etter høringen var at en slik veg vil medføre store inngrep og kostnader.

Ved fastsetting av planprogrammet for kommunedelplanen, vedtok kommunestyret 24.06.2010 å ta industrivegen ut av kommunedelplanen på daværende tidspunkt og heller legge større vekt på trafiksikringstiltak på Fylkesvei 37 gjennom sentrum.

I forslag til ny kommunedelplan for Rjukan er det forslått å binde sammen Svaddevegen med «flystripa» i området sør for Svaddevegen 133-145. Denne koplinga er vist med rødt i figuren på neste side.



Figur 4-11 Koplingen mellom Svaddevegen og «flystripa» er vist med rød strek. De sorte stipla linjene viser gang/sykkelvegløsninger.

4.5. Friluftsliv og idrett

Industriområdet grenser i vest til idrettsområde Bjørn Myhres plass og i nord til elva Måna med opparbeidet turveg som vist på bildet under.

Fra Svaddevegen, bakenfor Gaustabanens verksted, er det et stisystem som strekker seg opp i den sørlige lia. Stien fører frem til Svineroivegen, men har flere avstikkere underveis.



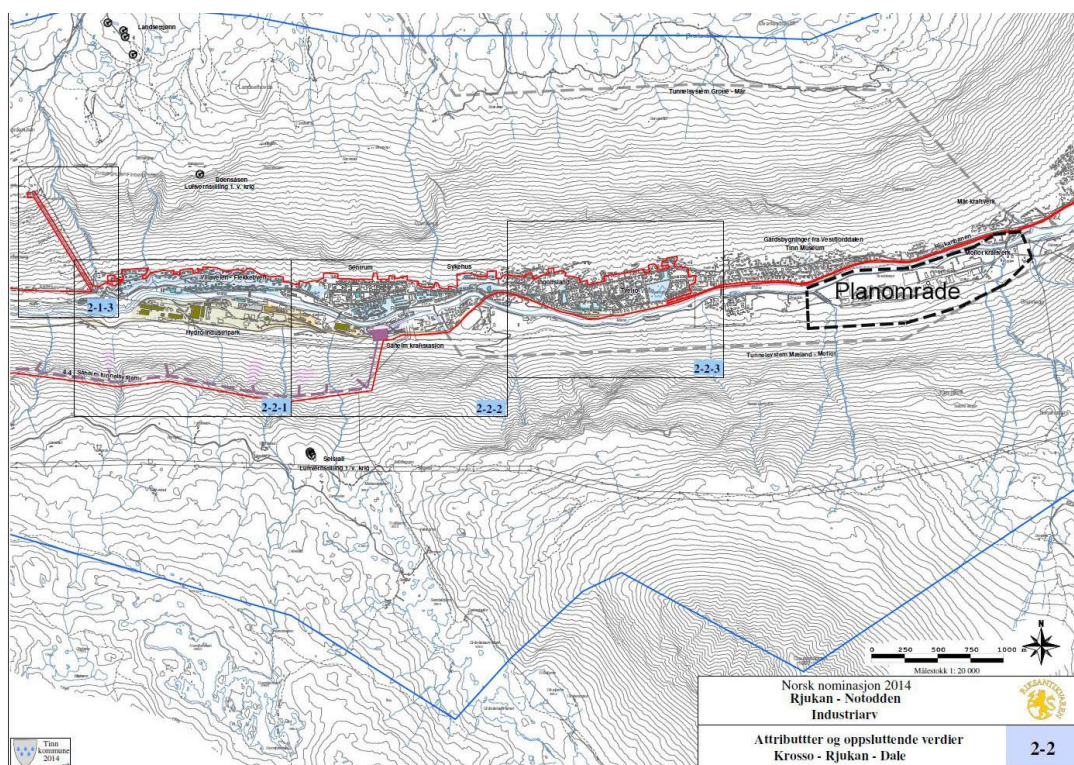
Figur 4-12 Turveg som er etablert langs Måna. Denne er både lyssatt og asfaltert.

4.6. Kulturmiljø

Planområdet ligger utenfor selve verdensarvområdet, men innenfor buffersonen for verdensarven. Foruten jernbanesporet på den andre siden av Måna, er det ikke noen signifikante objekter i planens influensområde.

Innenfor planområdet ligger tunet på Sønstaul gård (gnr. 127 bnr. 78). Ingen av byggene i tunet er registrert i SEFRAX, men våningshus og stabbur er åpenbart oppført før 1900. Boken Norske gardsbruk (1955) opplyser at våningshuset ble ombygget i 1932, og at låven ble oppført samme år. Stabbur og eldhus oppgis som gamle. Eldhuset er revet.

Våningshus og stabbur er fortsatt lesbare som gamle bygg, og tunet som helhet gjør at Sønstaul fremstår som et minne om tiden før industriutbyggingen. Kulturmiljøet Sønstaul er først og fremst av lokal betydning. Verdien ligger først og fremst i den historiefortellende rollen kulturmiljøet har i en svært endret situasjon, der ny bebyggelse er uten kulturhistorisk verdi og uten kvaliteter som tilsier at det vil få kulturhistorisk verdi i fremtiden. Kulturmiljøet vurderes å ha noe kulturhistorisk verdi.



Figur 4-13 Utsnitt fra kartvedlegg til nominasjonsdokumentet. Planområdet er avmerket i kartutsnittet med sort, stiplet linje. Planområdet ligger utenfor verdensarvområdet (rød avgrensning), men innenfor buffersonen (blå avgrensning).

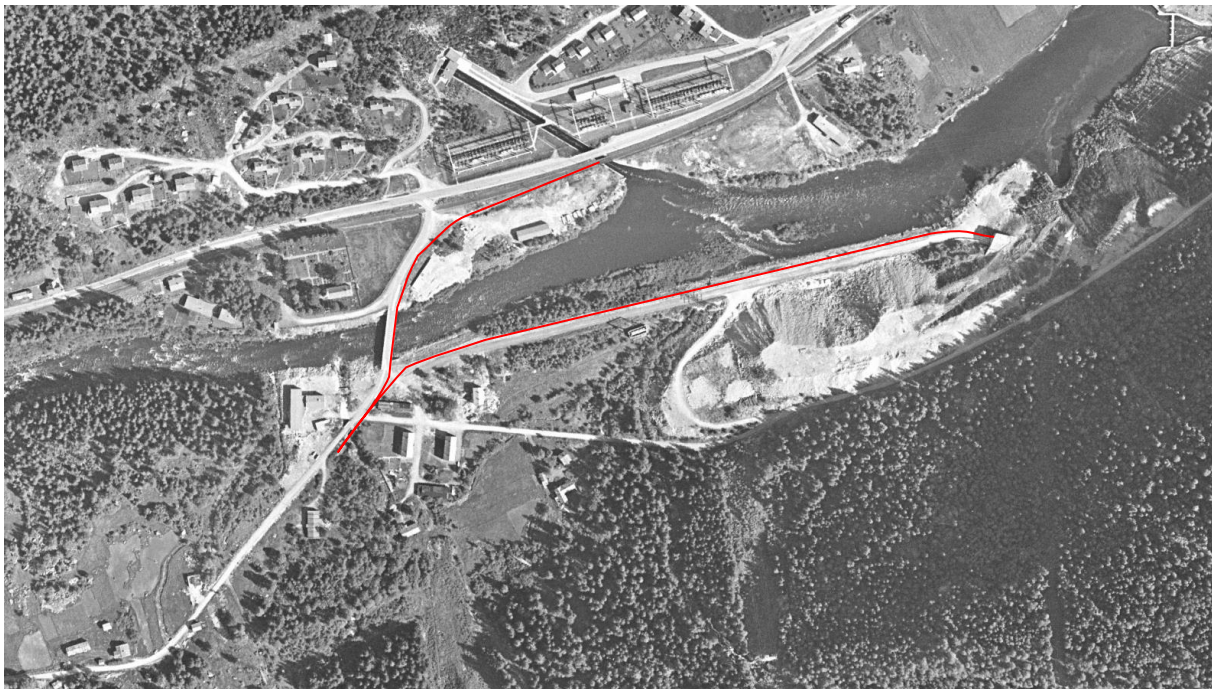


Figur 4-14 Sønstaul gård med låve, våningshus og stabbur, 2021.



Figur 4-15 Sønstaul gård, 1955.

Fra nyere tid ligger det også et togspor innenfor planområdet. Sporet er synlig på flyfoto fra 1961, og er trolig opprinnelig bygget med tanke på massetransport fra utbygging av kraftproduksjonsanlegg i fjellet øst for planområdet. I etterkant ble sporet imidlertid forlenget inn på Svadde-området og har også vært nyttet til transport av båter fra Selco (båtbyggeri), som på slutten av 1960-tallet var Europas største plastbåtfabrikk.



Figur 4-16 Flyfoto datert 1961, før næringsområdet på Svadde ble bygget ut. Togsporet er markert med rød linje i fotoet. Kilde: 1881.no

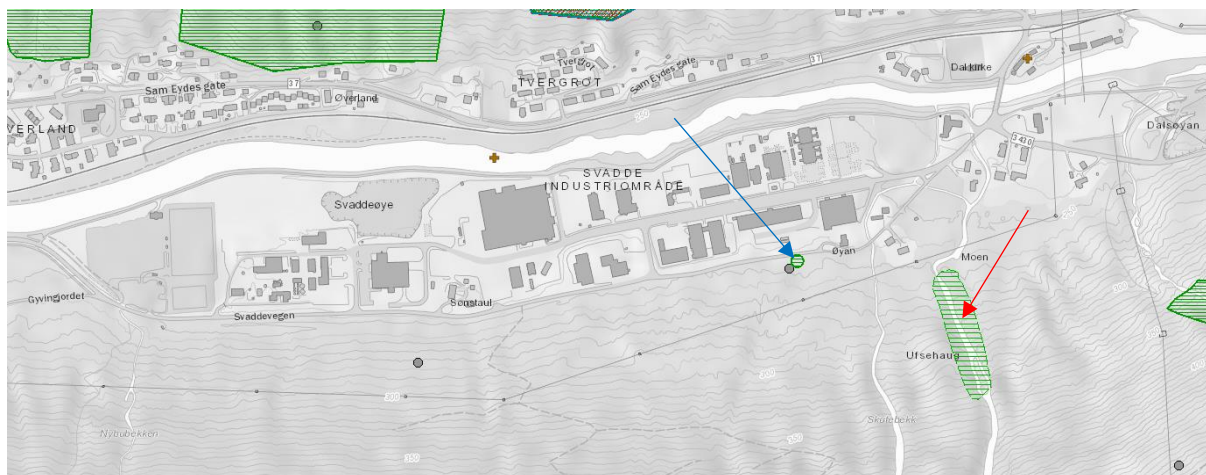


Figur 4-17 Flyfoto datert 1975. Her ser man togsporet forlenget inn på det næringsområdet. Utvidelsen er markert med gul linje. Kilde: 1881.no

I dagens situasjon er deler av togsporet bevart i asfaltert areal inne på næringsområdet i en lengde på ca. 400 meter.

4.7. Naturmiljø

I Naturbase er det registrert flere viktige naturtyper i den skogkledte dalsiden sør for planområdet, inkludert en bekkekløft like sør for planavgrensningen. Innenfor planområdet er det kun én forekomst som er registrert som svært viktig. Dette er en gruppe med almetrær ved Øyan.



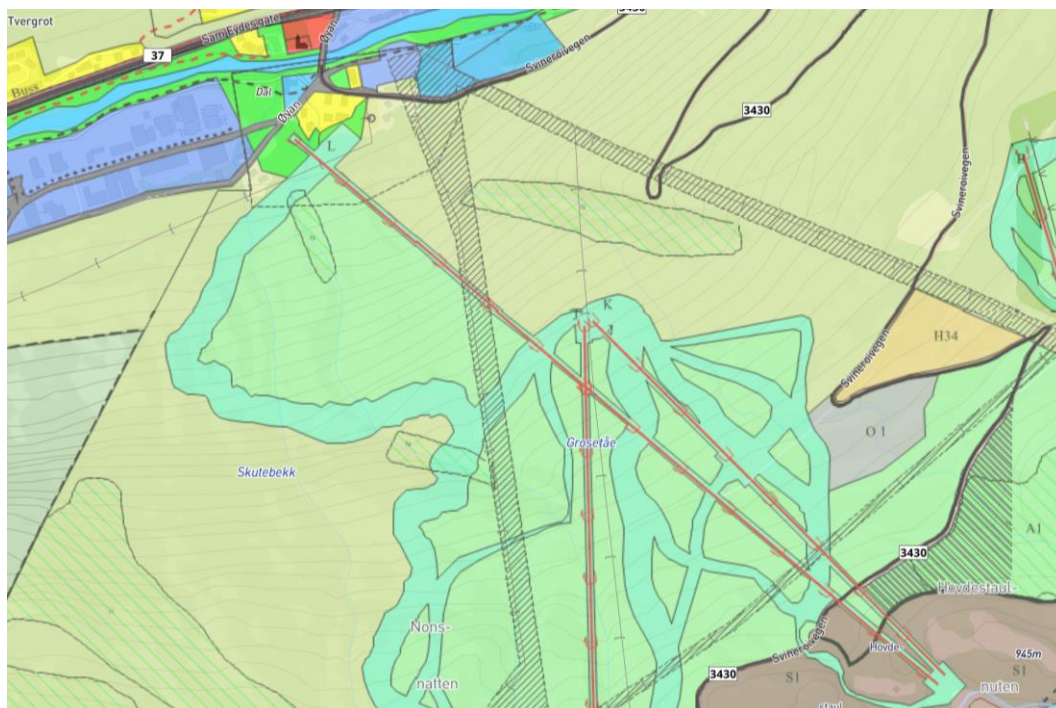
Figur 4-18 Utsnitt fra Naturbase. Bekkekløften det refereres til er angitt med rød pil og almetrærne er markert med blå pil.

4.8. Reiseliv

Reiseliv er valgt som hovedsatsingsområde for næringsutvikling i Tinn kommune. Reiselivsstrategien skal sikre kommunens mål om å ha en nasjonal og ledende helårig reiselivsnæring innen 2030.

I forslaget til revidert kommunedelplan for Rjukan er det for et område ved Svadde/Dale, som inngår i områdereguleringen, vist to alternative arealformål. I alternativ 1 er arealene avsatt til næringsformål, mens alternativ 2 viser idrettsformål. Alternativene ses i kapittel 5.5.2 og 5.5.3.

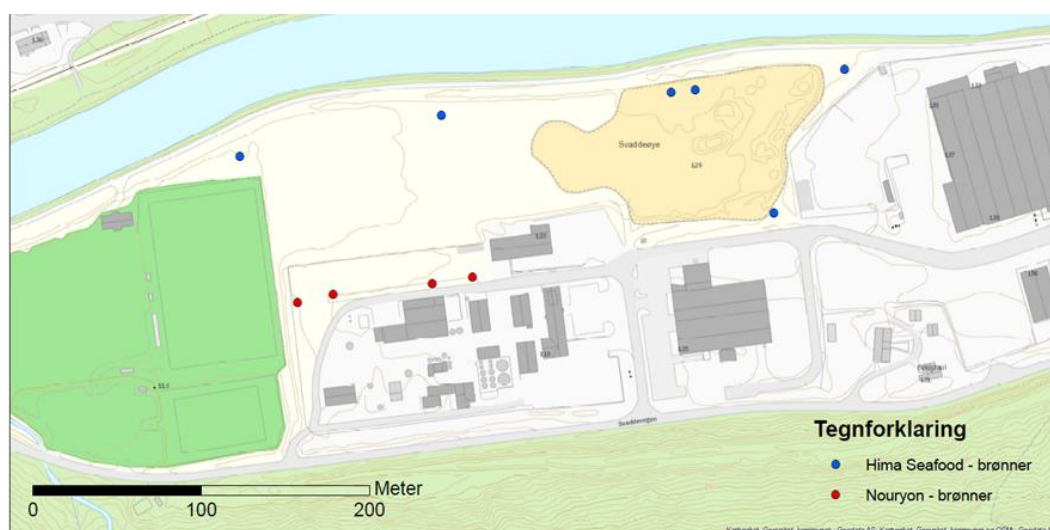
Bakgrunnen for at idrettsformålet er vist som et alternativ i forslaget til ny kommunedelplan, er en intensjon om å kunne etablere gondolbane mellom Dale og Løkjestaul. Gondolbanen ligger inne i gjeldende kommunedelplan for Gausta-Rjukan. Status mht. planlegging og realisering av banen er pr. dags dato uavklart.



Figur 4-19 Utdrag fra kommunedelplan for Gausta-Rjukan hvor gondolbane vises mellom Dale og Løkjestaul. Denne er angitt med rød linje fra der hvor det står Øyan og til område hvor det står Hovdenuten.

4.9. Grunnvann

Det er i dag to aktører som benytter seg av grunnvann. Det er Nouryon og Hima Seafood på Svaddeøye, plassering til brønnene er vist i Figur 4-20. I tillegg har Green Mountain gjort prøveboringer etter grunnvann på sin eiendom, men de har ikke etablert fullskala brønner for prøvepumping (gjelder pr. 25.10.21).



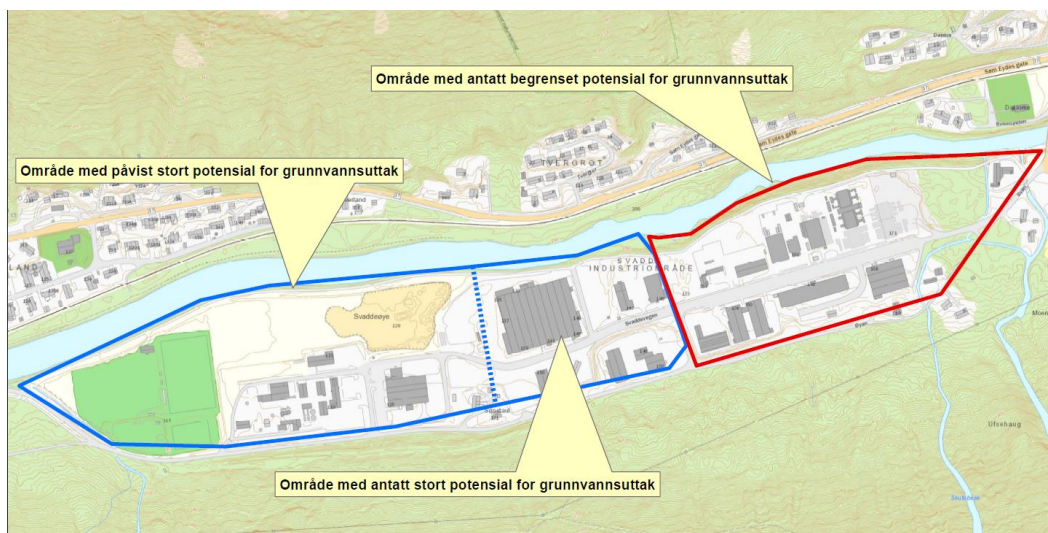
Figur 4-20 Plassering eksisterende brønner Hima Seafood (blå sirkler) og Nouryon (røde sirkler).

4.9.1. Beskrivelse av grunnvannsmagasinet under Svadde industriområde

Løsmassekart (Figur 4-21) fra NGU viser at hele dalbunnen er fylt opp løsmasser, der topplagene i hovedsak består av elveavsetning. På Svaddeøye er det påvist sortert sand og grus, og svært gode forhold for å ta ut grunnvann. Mot øst avtar løsmassetykkelsen med sortert sand og grus, og det er ukjent hvor langt mot øst disse lagene går. I Figur 4-22 er det stipulert områder med antatt stort potensial for grunnvannsuttak og område med antatt begrenset potensial for grunnvannsuttak.



Figur 4-21 Løsmassekart, hentet fra NGU.



Figur 4-22 Område med antatt stort og begrenset potensial for grunnvannsuttak.

Det er mye som skjer på overflaten av grunnvannsmagasinet og mange aktiviteter som potensielt kan føre til utslipp av forurensende stoffer. Grunnvannsmagasinet må anses som sårbart. Grunnvannskvaliteten er generelt meget god, men det kan inntreffe lokale forskjeller.

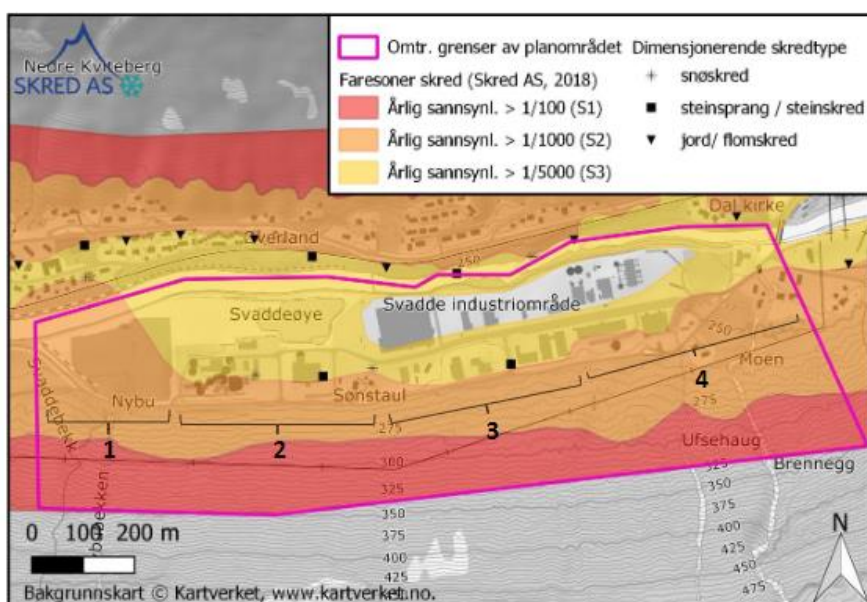
4.10. Naturfarer og annen aktsomhet

4.10.1. Skred

Området er utsatt for skredhendelser.

Minst tre ganger i løpet av de siste 100 årene har det gått snøskred fra Gaustatoppen ned mot Svadde og Nyby, vest i planområdet, med utløp som stedvis nådde elva og tilhørende kraftig snøskredvind. I tillegg er fjellsiden utsatt for steinsprang fra fjellskrenter, for jordskred fra morenedekkede skråninger og for flomskred i flere nedskårne bekker, spesielt Svaddebekk og Nybubekken i vest og Skutebekk og Grosetåe i øst. Det er raviner, skredvifter og andre morfologiske tegn på at disse skredtypene også har gjentatte ganger gått ut i dalbunnen. Prosessene nevnt ovenfor er dimensjonerende for faresonene vist i Figur 4-23. Som det fremgår av faresonekartet, er det angitt 4 soner med ulike farger og tilhørende benevnelser.

- Grått = ikke utsatt for ras
- Gul = årlig sannsynlighet $> 1: 5000 = S3$ = egnet for personopphold med inntil 25 personer pr bygg
- Oransje = årlig sannsynlighet $> 1: 1000 S2$ = ikke egnet for nye bygg med vesentlig personopphold. Ok for lagerbygg ol.
- Røde = årlig sannsynlighet $> 1: 100 S1$ = ikke egnet for nye bygninger, uansett sikkerhetsklasse.



Figur 4-23 Figuren viser de kartlagte faresonene for skred som er gjeldende for området. I område 1 er snøskred dimensjonerende skred. I område 2 kan både steinsprang og snøskred inntreffe, men steinsprang vil være dimensjonerende. I område 3 er steinsprang dimensjonerende, mens det i område 4 er flomskred som dominerer og som vil være dimensjonerende når man vurderer sikringstiltak. Kilde: Skred AS.

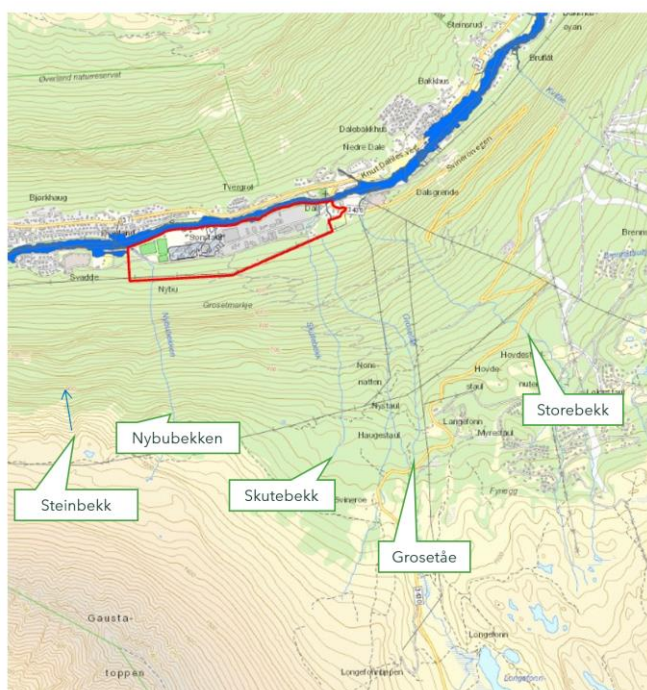
4.10.2. Flom og overvann

Planområdet ligger nær elva Måna, her er flomsituasjon (200 års flom) kartlagt av NVE forut for områderegeringsplanen.



Figur 4-24 Figuren viser de kartlagte faresonene for en 200-års flom som er gjeldende for arealene langs Måna. Dette omfatter de blåe arealene. Kilde: NVE Atlas.

Det er flere bekker som renner mot planområdet fra fjellsiden i sør og som kan bidra til flom. I tillegg til bekkene vil det også komme flomvann i form av terrengavrenning ned fjellsiden. I tillegg er det en sjanse for at vassdrag som normalt drenerer utenom kan føre vann mot planområdet ved tilstopping av kulverter/gjennomløp lengre oppstrøms.



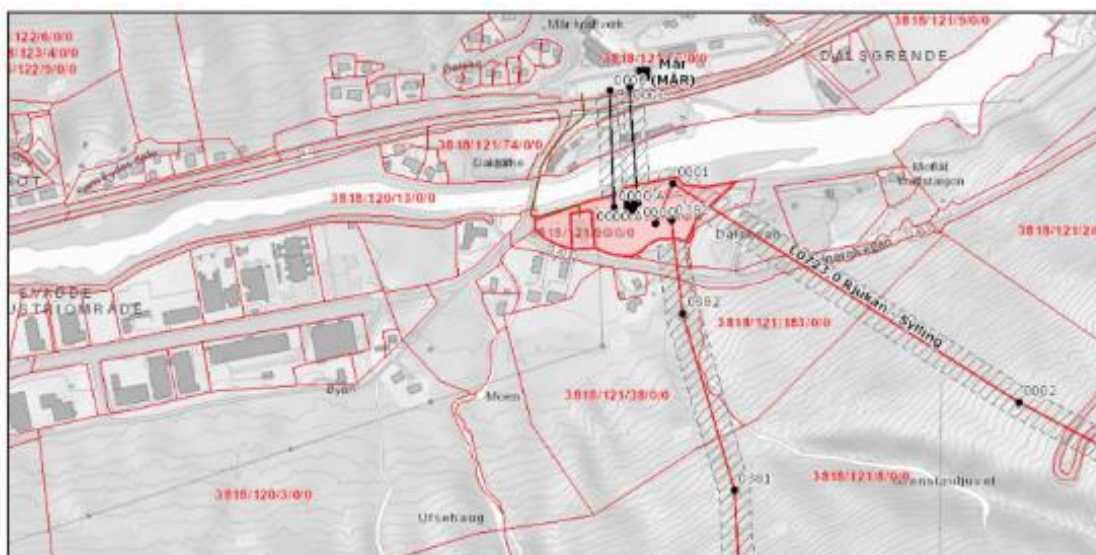
Figur 4-25 Oversiktskart over bekker med varslet plangrense (rød) og NVE-200-årsflomsone (blå).

4.10.3. Bedriftssikkerhet

To av bedriftene som ligger innenfor planområdet har i dag en virksomhet som krever ekstra oppmerksomhet med hensyn til sikkerhet. Det gjelder fabrikken Nouryon som produserer hydrogen og oksygen samt Green Mountain som lagrer data. Hydrogenfabrikkens trussel utgjør eksplosjonsfare og forurensningsfare til grunnen, mens datasenteret sitter på sensitiv informasjon, og ønsker ikke eksponering.

4.10.4. Transmisjonsnettanlegg

Det går en høyspentlinje i øst-vestgående retning sør for Svadde industriområde i den skogkledde fjellsida. Denne gjør en knekk i øst (utenfor planområde) og krysser Svineroivegen. Linja eies av Lede. Videre ligger Statsnett sine anlegg øst for planområdet.



Figur 4-26 Statnetts transformatorstasjon Mår (MÅR), med 132 kV-transmisjonsnettledningene Mår - Rjukan L1, og Mår - Rjukan L2 med svart strekmarkering, samt transformatorstasjonen Rjukan (RJU), med 420-transmisjonsnettledningene Rjukan - Sylling, og Kvilldal - Rjukan med rød strekmarkering, og Statnetts tomter markert i rødt ligger tett på planområdet.

4.11. Forurensing

4.11.1. Lukt

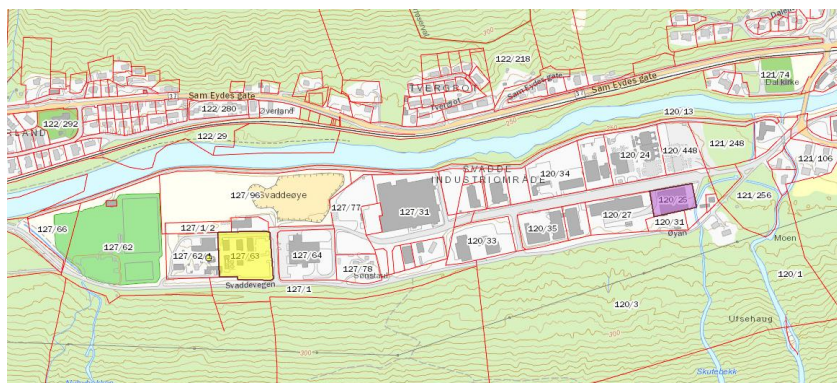
Lukt er ikke et kjent problem i dag.

4.11.2. Støy

Det er ingen bedrifter som har utendørs produksjon eller anlegg som er spesielt støyende. Støy er først og fremst knyttet til trafikken.

4.11.3. Grunnforurensning

Det er registrert tre lokaliteter med forurenset grunn innenfor planområdet, hvorav to av lokalitetene har påvirkningsgrad 2, det vil si at de har akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk. Den tredje lokaliteten er registrert med «mistanke om forurensning» i Grunnforurensningsdatabasen. I tillegg finnes det drivstoffanlegg og tømmestasjon for bobil innenfor planområde som er potensielle forurensningskilder.

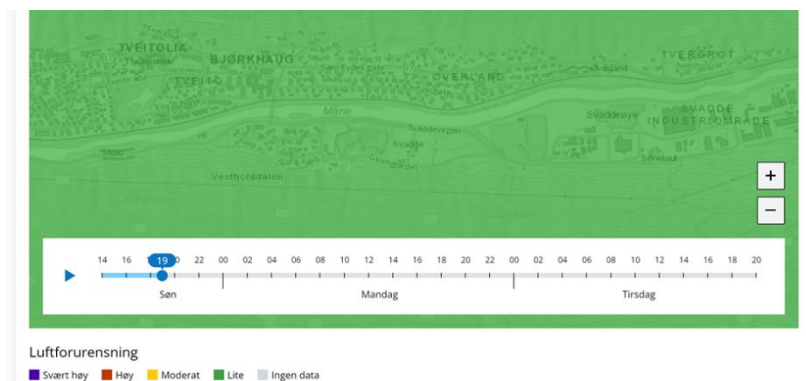


Figur 4-27 Figuren viser de 3 lokalitetene med forurenset grunn. de to gule har påvirkningsgrad 2, mens det lilla er registret med mistanke om forurensning. Kilde: Grunnforurensning -miljødirektoratet.

4.11.4. Utslipp til luft

Luftkvaliteten påvirkes av meteorologiske forhold som varierer fra år til år, variasjoner i lokale utslipp, langtransportert luftforurensning, og hvilke tiltak som gjennomføres. I Norge er det svevestøv og nitrogendioksid (NO₂) som bidrar mest til lokal luftforurensning. Veitrafikk er den største lokale kilden til luftforurensning. Vedfyring er også en viktig lokal utslippskilde. I noen få byer og tettsteder bidrar industrien til en vesentlig del av forurensningen. I tillegg påvirkes luftkvaliteten i Norge av industriutslipp i andre land som transporteres til Norge med vinden. (Kilde: Miljødirektoratet.no)

Oversikten fra miljødirektoratet tilsier at det er lite luftforurensning på industriområdet.



Figur 4-28 Oversikt over luftforurensning i områdene rundt Rjukan inkludert Svadde. Kartet viser lite luftforurensning. Kilde: Miljødirektoratet.

5. Planforslaget

5.1. Overordna plangrep

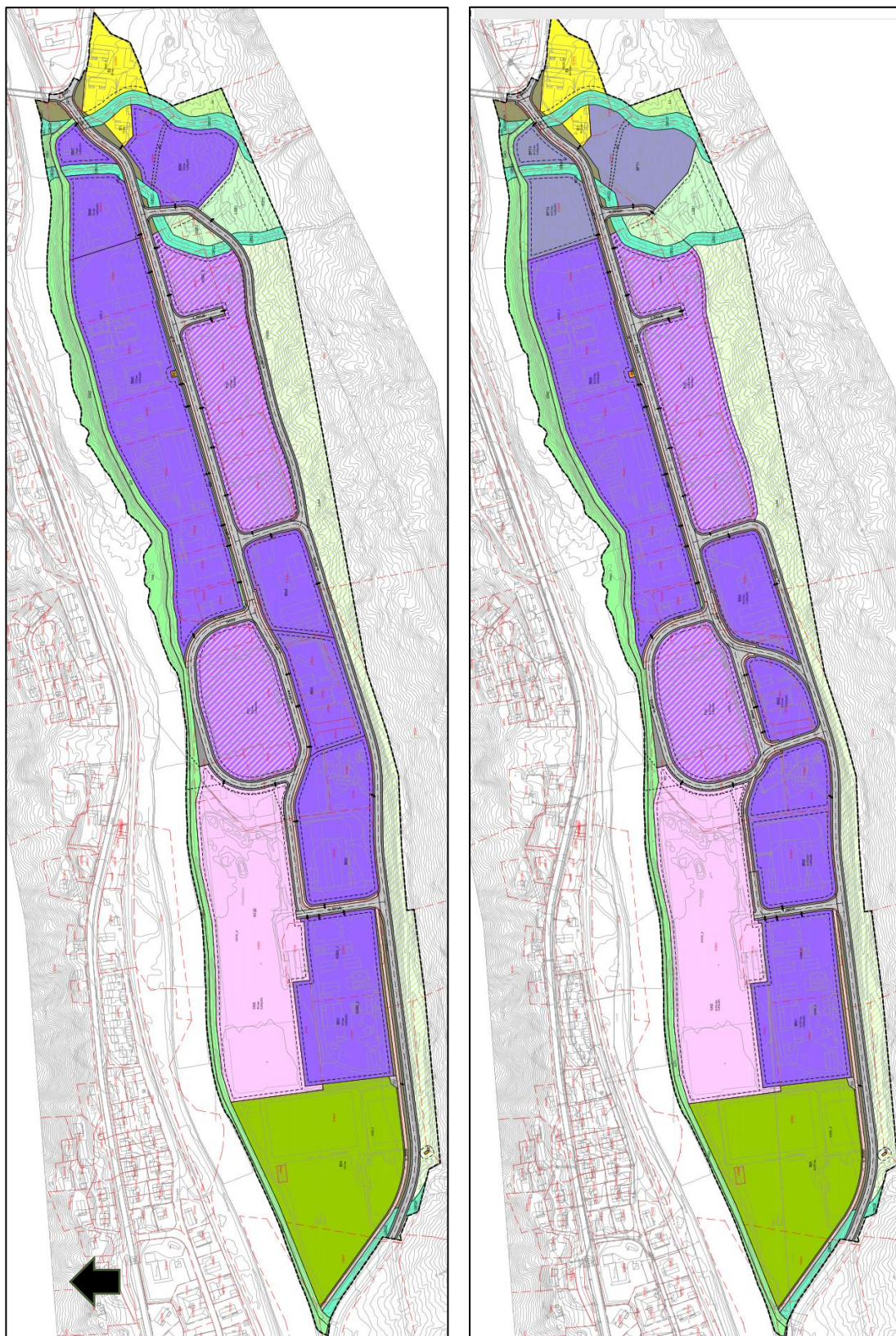
Område er i dag utviklet til et nærings- og industriområde, men har utfordringer med hensyn til trafikk, logistikk og rasutsatte områder. Gjennom planprosess har man i første omgang søkt å finne et rasjonelt vegsystem som kan fungere med tanke på dagens bruk av området og med tanke på fremtidig utviklingspotensial.

I planforslaget styres i større grad ulike virksheter til bestemte områder, med det formålet å samle egenskaper slik at det blir en mer rasjonell utvikling av området og ryddigere trafikksituasjon.

Planforslaget legges frem i to ulike alternativer med forskjellige trafikkløsninger. De to alternativene er også ulike hva gjelder arealformål for den østre delen av planområdet. I alternativ 1 tilrettelegges det for økt næringsareal i øst mens det i alternativ 2 bygges opp under en fremtidig gondolbane.

Reguleringsplan PBL 2008 §12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg B Boligbebyggelse BN Næringsbebyggelse BIA Idrettsanlegg BE Energianlegg FI Forretning/industri §12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur SV Veg SKV Kjøreveg SF Fortau SGS Gang-/sykkelveg Annen veggrunn - tekniske anlegg Annen veggrunn - grøntareal P Parkering §12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur GBG Blå/grønnstruktur GN Naturområde GTD Turdrag GT Turveg GV Vegetasjonsskjerm §12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift LL Landbruksformål LSB Spredt boligbebyggelse LAA LNFR formål kombinert med andre angitte hovedformål §12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone VAS Akvakultur - landanlegg	
§12-6 - Hensynssoner R120 Område for grunnvannsforsyning R210 Rød sone iht. T-1442 R220 Gul sone iht. T-1442 H310 Ras- og skredfare H320 Flomfare H370 Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler) H380 Annen fare - Forurenset grunn H560 Bevaring naturmiljø §12-7 - Bestemmelseområder #1-2 Utforming #3 Vilkår for bruk av arealer, bygning og anlegg Linjesymbol — Plangrense — Formålgrense - - - Bestemmelsegrense - - - Byggegrense - . - . Regulert senterlinje - . - . Grense for sikringsone - . - . Grense for støysone - . - . Grense for faresone - . - . Grense for angitt hensynssone Punktsymboler → Avkjørsel - kun utkjøring ↔ Avkjørsel - både inn og utkjøring Stenging av avkjørsel	

Figur 5-1 Felles tegnforklaring til de ulike planforslagene.



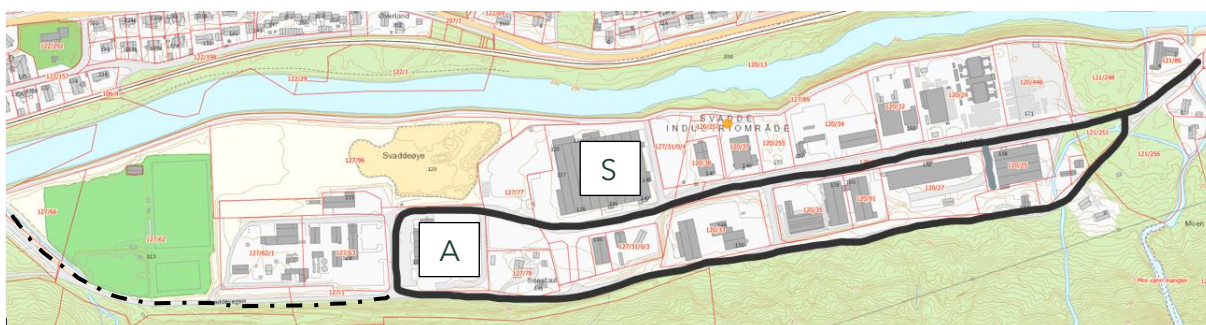
Figur 5-2 Planforslaget - alternativ 1 til venstre og alternativ 2 til høyre. Her vist uten hensynssoner. Nord er mot venstre.

5.2. Trafikk og kjøreveger

5.2.1. Alternativer

Det har vært vurdert flere alternativer for vegfremføring i planområdet. Alternativer som i ulik grad bedrer trafikksikkerheten, som på ulik måte ivaretar dagens brukere/grunneiere og deres interesser, og som på forskjellig måte legger til rette for nye etablerere. Nedenfor vises noen av variantene som har vært vurdert mht. hovedvegssystemet. I tillegg har det vært vurdert flere alternativer for stikkveger som ikke kommer frem her.

Alternativ a: Ringveg med 2-veis trafikk.

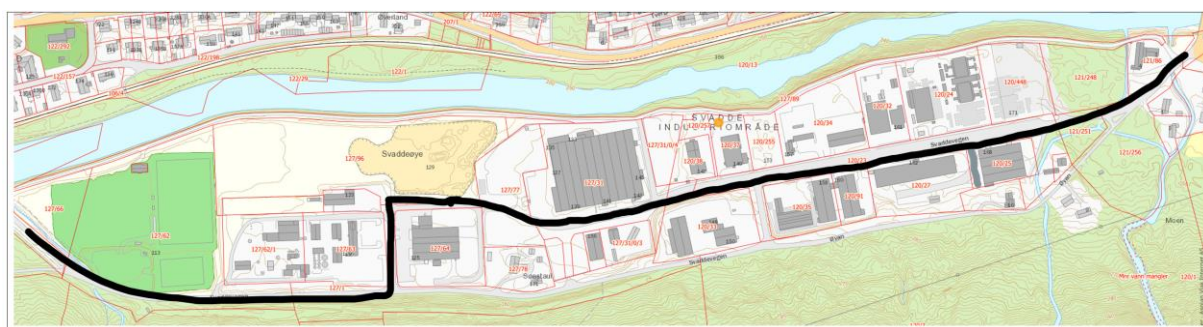


Figur 5-3 Alternativ a

Ringvegprinsippet hvor man i teorien kjører hovedtrafikken inn fra øst over flystripa og tilbake vest over Øyan, men hvor det er tillatt med 2-veis trafikk. Dette alternativet krever vedlikehold av to veger. Øyanvegen vil i liten grad kunne utnyttes som industriavkjørsel pga. for store høydeforskjeller fra vegen og frem til industriområdet. Alternativet løser i liten grad de trafikale utfordringene som er påpekt innledningsvis med blant annet kaos foran Svaddevege 133-145 (S) og trang passasje nord for assistCo-bygget (A).

Alternativ b: Ringveg slik som i alternativ a, men envegskjørt. Ikke aktuelt med envegskjøring da det vil bli uforholdsmessig lang omveg for mange.

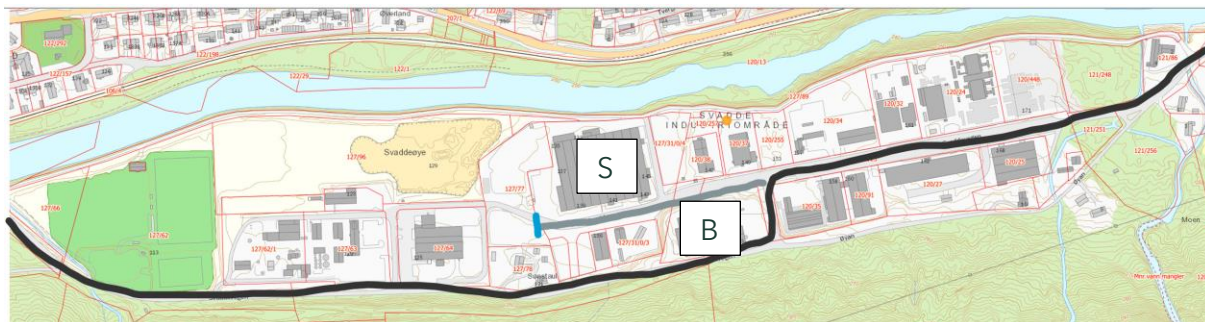
Alternativ c: Gjennomgående som i dag.



Figur 5-4 Alternativ c

Løser ikke de trafikale utfordringene som er påpekt innledningsvis og som er et av argumentene for å omregulere.

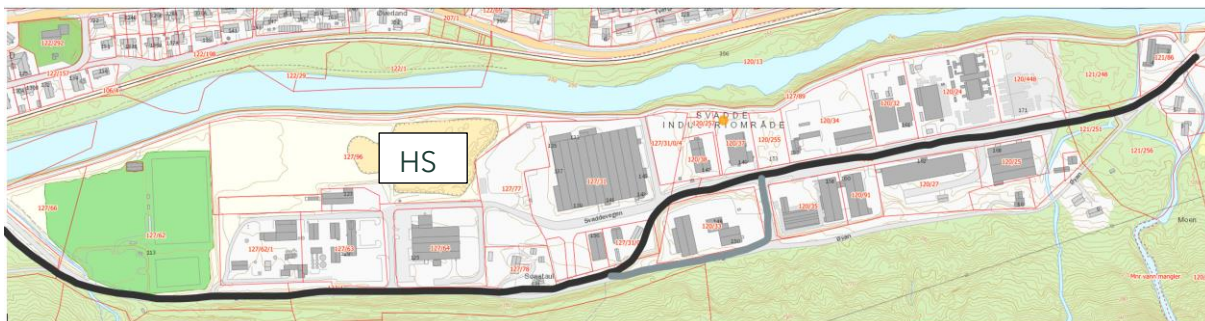
Alternativ d: Delvis gjennomgående.



Figur 5-5 Alternativ d

Alternativet omfatter at vegen stenges for gjennomkjøring ved Svaddevegen 133-145 (S) og trafikken herfra og vestover begrenses. Løsningen er mindre smidig for tungtransporten som må opp 90-grades bakken ved brannstasjon (B). Det blir økt trafikk forbi brannstasjonens garasjeanlegg.

Alternativ e: Jf. Kommunedelplanen.



Figur 5-6 Alternativ e

Alternativet løser på mange måter de ulike trafikale utfordringene som har vært påpekt. Alternativ e) er likevel ikke valgt siden man ikke har lyktes med å komme til en enighet om en god adkomst herfra til Himas Seafood (HS) sitt oppdrettsanlegg.

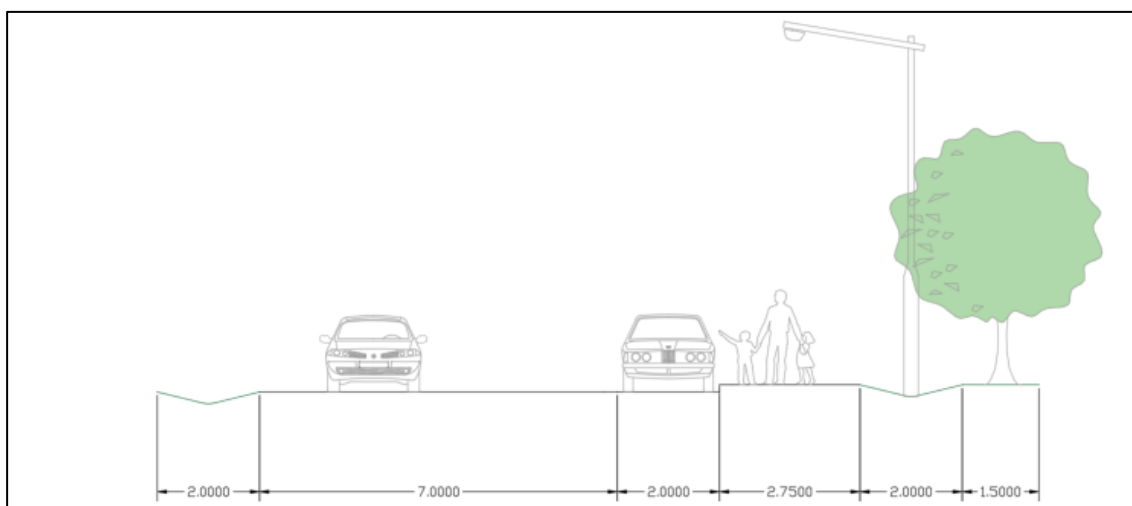
5.2.2. Valgt trafikkløsning

Planforslaget legges frem i to alternativer. For helhetlig sammenstilling av de to vises det til kapittel 5.12.

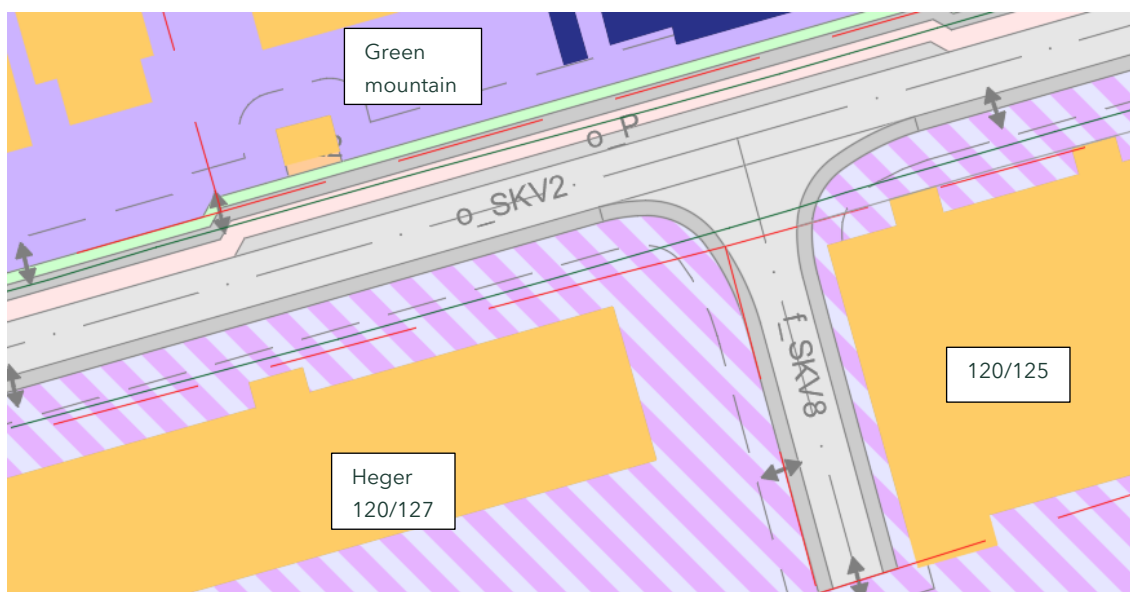
Felles for begge alternativer:

Flystripa (SKV2) strammes opp og vegen over Grosetåe utvides til to kjørefelt. Det regulerte vegsystemet i planområdet er dimensjonert for vogntog.

Flystripa er redusert til en kjøreveg med 6,0 meters asfaltert bredde pluss 2,75 meters fortau langs nordre del. Fremfor Green Mountain sin hovedport er det avsatt areal til langsgående parkering, noe som har vært etterspurt fra denne virksomheten spesielt, men som er et generelt behov i planområdet. De regulerte parkeringsplassene skal derfor være felles. Avsatt parkeringsareal gir potensiell plass til om lag 16 langsgående p-plasser. Ved å skrenke inn flystripa som i dag utgjør om lag 17 meter, frigis areal fremfor dagens virksomheter som innlemmes i fremtidig næringsareal, se Figur 5-8.

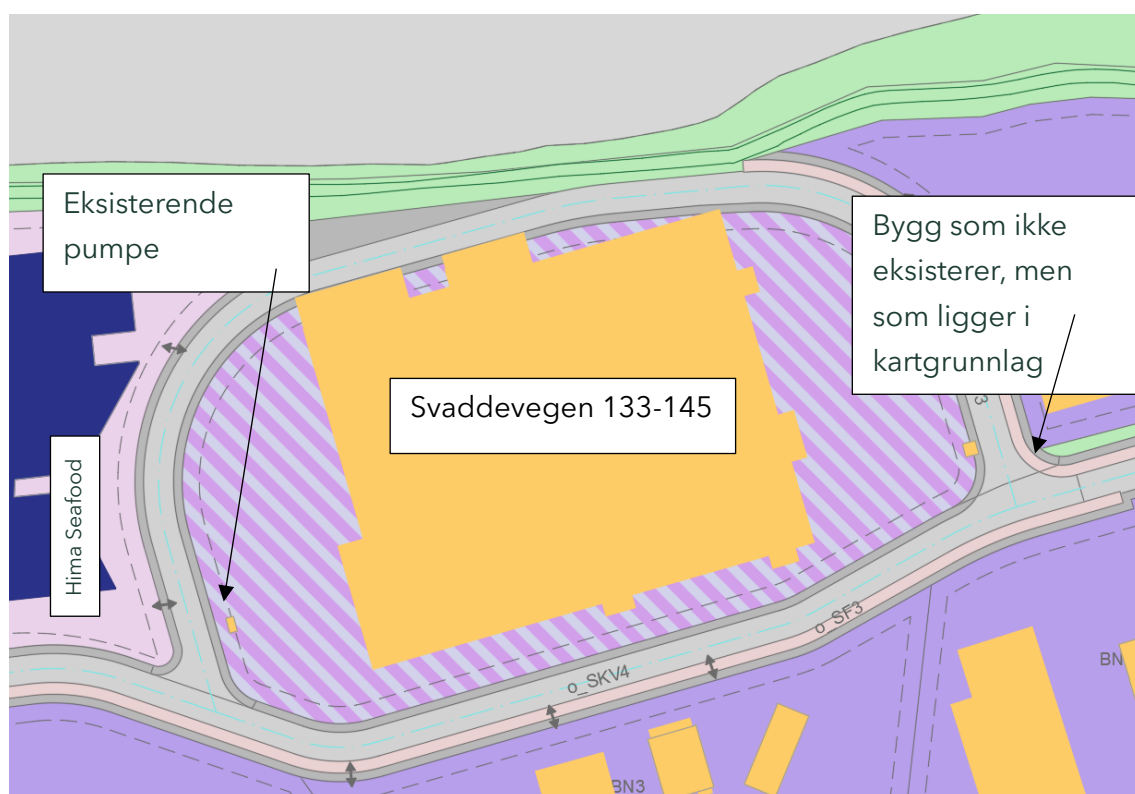


Figur 5-7 Tverrprofil for nytt vegsystem på flystripa. Fra venstre mot høyre: 2,0 m grøft, 7,0 meter kjøreveg inkl. skulder, 2,0 meter langsgående parkering, 2,75 meter fortau, 2,0 meter grøft og ca 1,5 meter vegetasjonsskjerm. Profil med parkering gjelder bare for en begrenset del langs flystripa, ref. tekst ovenfor denne figuren.



Figur 5-8 Området ved Heger og Green mountain. Langsgående parkering angitt med o_P og grå farge. Fortau angitt med rosa farge. Røde linjer er eiendomsgrenser. Grønne linjer er dagens avgrensning av fortauskant = flystripa. Sorte stipla linjer er angitte, regulerte byggegrenser.

Det går i dag en utflytende veg rundt Svaddevegen 133-145 som benyttes til varelevering. Denne er ønskelig å sikre pga. dens funksjon. Den vil også være en viktig atkomstveg til Hima Seafood (VAS). Dagens veg legges om øst for Svaddevegen 133-145 for å gi byggets aktører mer handlingsrom. Vegens plassering (SKV3) ivaretar nødvendig manøvreringsareal fremfor dagens garasjeporter (Figur 4-5), og tar samtidig hensyn til dagens pumpestasjon, se Figur 5-9. Pumpestasjonen benyttes av mange og generer mye trafikk i området. Det er imidlertid ikke satt krav til flytting av denne, da den er viktig for dagens virksomheter på tilhørende eiendom. Regulering av SKV3 vil ikke komme i konflikt med etablert turvegtrase langs Måna.



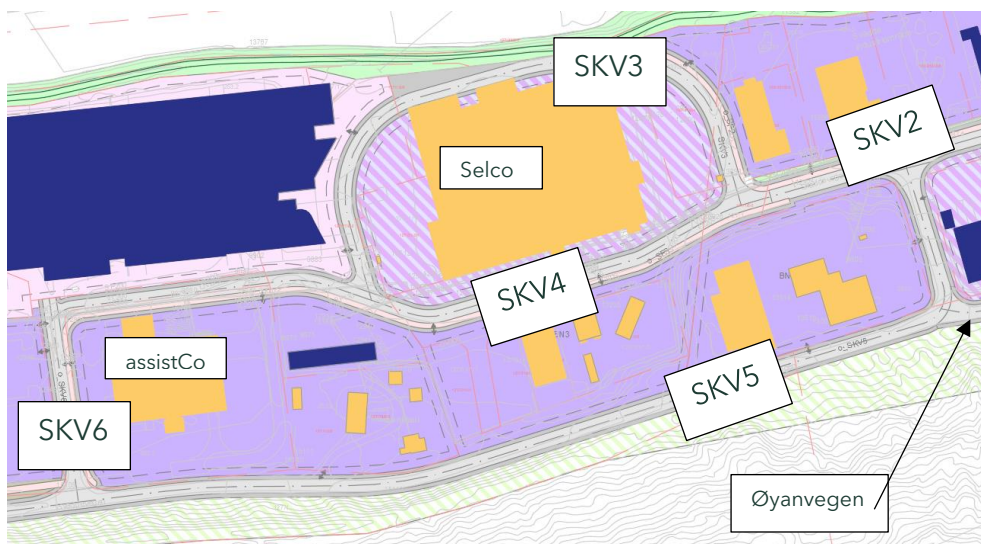
Figur 5-9 Vegsystemet rundt Svaddevegen 133-145. Tilnærmet likt i begge alternativer. Grønne linjer innfelt i grønt område viser dagens turvegtrase langs Måna.



Figur 5-10 Utdrag fra flyfoto til høyre og foto til venstre. Illustrasjonene viser område for turveg/trafikkareal ved Måna. Illustrasjonene tyder på at det i dag er en viss sambruk av kjøre-/manøvreringsareal og turvegtrase. I planforslaget er turvegtraseen ivarettatt.

Alternativ 1

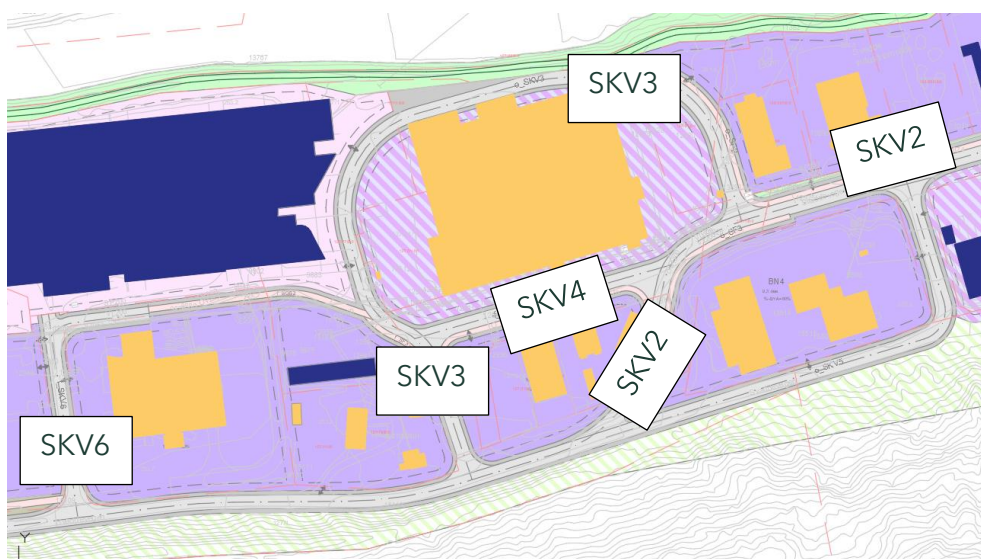
I alternativ 1 opprettholdes i stor grad øvrige vegsystemer slik vi kjenner det i dag, men strammes stedvis opp og tilrettelegges med tilhørende fortau langs utvalgte veger. Øyanvegen gjenåpnes som «avlastingsveg».



Figur 5-11 Klipp fra reguleringsplan alternativ 1. Området ved Svaddevegen 133-145 mv.

Alternativ 2

I alternativ 2 koples «Øvre (SKV5)» og «Nedre (SKV2)» Svaddeveg sammen over eiendom 127/31 i tråd med kommedelplanforslaget. SKV3 koples også på «Øvre» Svaddeveg, samtidig som gjennomkjøring nord for assistCo-bygget forhindres. Dette vil begrense trafikkstrømmen SKV4 som er lite egnet for økt trafikk.



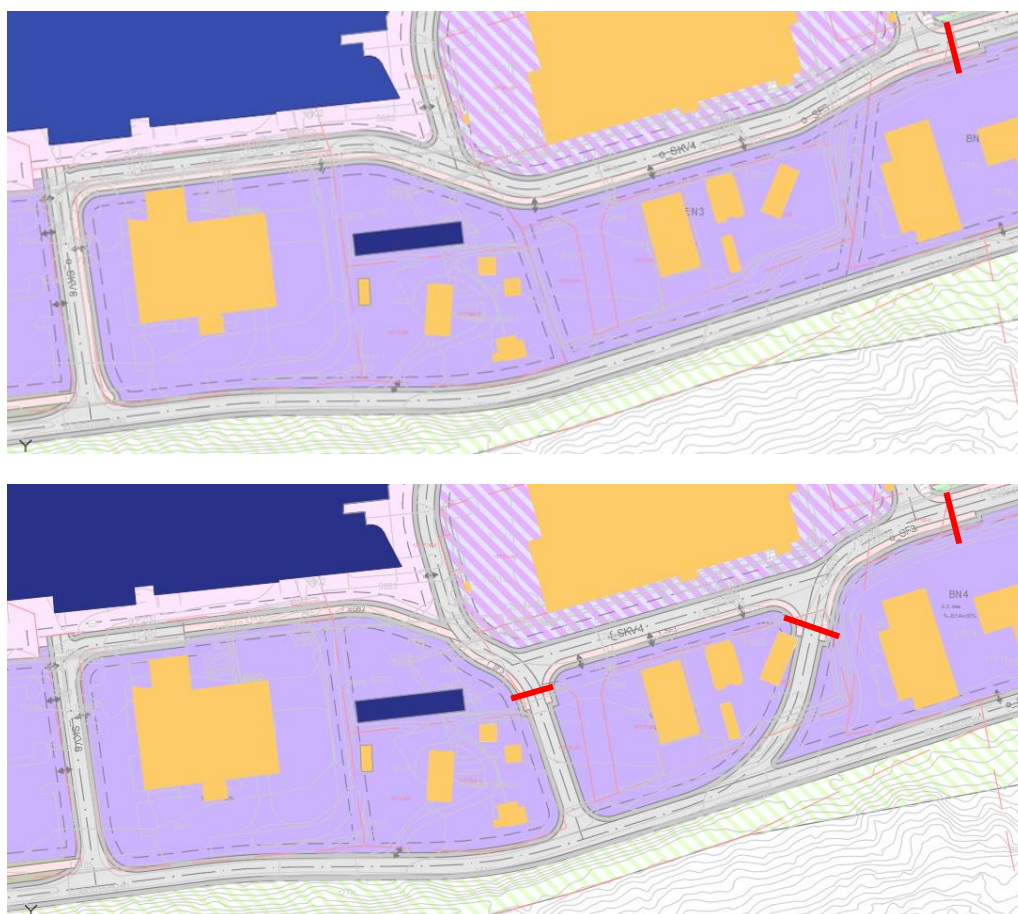
Figur 5-12 Klipp fra reguleringsplan alternativ 2. Kopling av Øvre og Nedre Svaddeveg.

5.3. Trafikkløsninger for gående og syklende

Selv om Svadde industriområde er bilbasert, er det ønskelig at ansatte og besøkende kan bevege seg innad i planområde på en trygg og god måte.

I planforslaget er etablert turveg/gs-veg langs Måna regulert som turveg (GT). Denne forbindelsen er viktig som sentral turveg i Rjukan og som gang/sykkeladkomst til planområdet. Turvegen ligger på «baksiden» av byggene og det mangler i dag gode, trafiksikre koplinger mellom turvegen og det sentrale industriområdet.

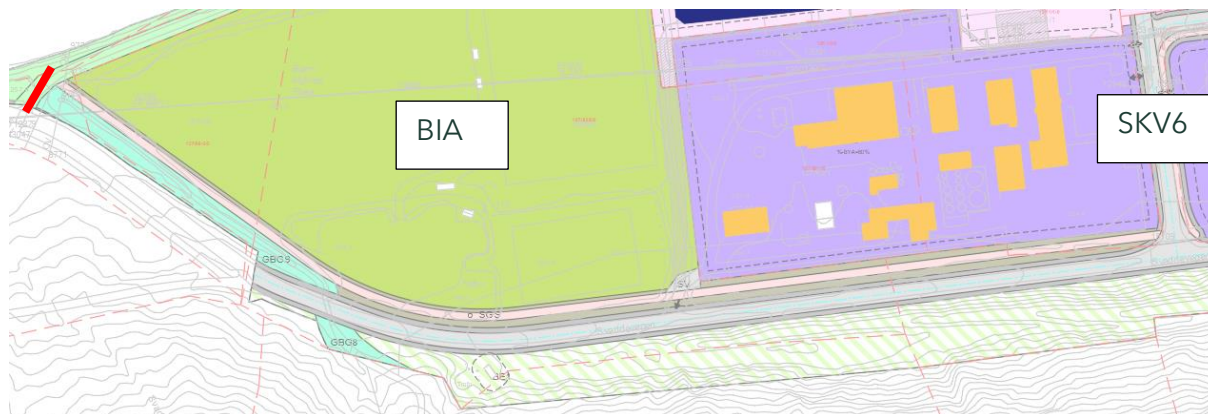
I planforslaget er det tilrettelagt for en slik kopling langs SKV3. Videre er det regulert fortau østover på nordsiden av flystripa og det som nå er angitt som veg SKV2. Det er også regulert gangvegssystem foran Svaddevegen 133-145 og videre vestover langs veg SKV4. Dette gangvegssystemet utformes noe ulikt i de forskjellige planalternativene. Se forskjellene og forklaringene i Figur 5-13.



Figur 5-13 Alternativ 1 øverst, alternativ 2 nederst.

I alternativ 1 reguleres det et gjennomgående fortaussystem med én gangkrysning angitt med rød strek.. Det forventes noe trafikkøkning på SKV4 som følge av Hima Seafood etablering. I alternativ 2 reguleres det et fortaussystem med 3 krysningpunkter. Dette fortauet går over i separat gangveg vestover. Det forventes noe trafikkreduksjon på SKV4 som følge av trafikkomlegging.

Fra vest mot sør er det regulert gangvegforbindelse (SGS1) langs idrettsplassens (BIA) og industriområdes sørside og frem til SKV6.



Figur 5-14 Dagens krysningspunkt ved Gyvingjordet angitt med rød strek. Den regulerte gangvegen SGS1 følger jordekanten inntil bekken videre østover.

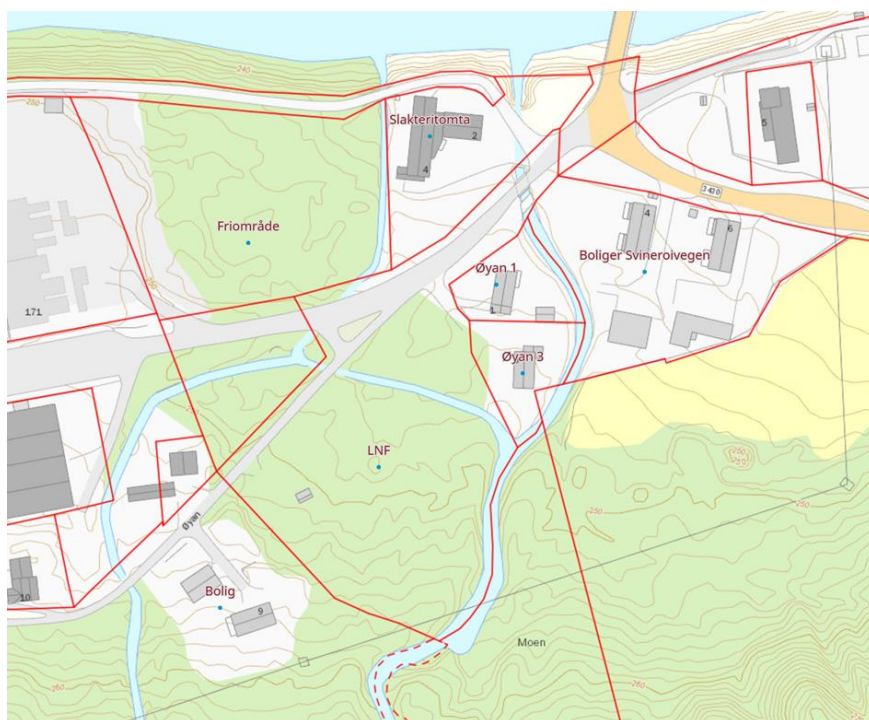
5.4. Arealdisponering

5.4.1. Formålene

Bjørn Myres plass ble tatt med i varslet da dette området ligger inne i gjeldende reguleringsplan for Svadde industriområde, og bør få avklart arealstatus i en ny samlande plan for området. Området er i utgangspunktet attraktivt som utvidelsesområde for industrien, men ligger utsatt til i forhold til ras og innenfor det som i dag er angitt som oransje faresone og 1000 års skred, og er ikke egnet for bygg med vesentlig personopphold. Mulighetsstudier viser at dette området ikke er realistisk å sikre forhold til dimensjonerende skred som i dette tilfelle er snøskred. Uten mulighet for sikring har området liten verdi som næringsområde. Dessuten er området avsatt til idrettsformål i kommuneplanen. Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning jf. rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging kap. 5, bokstav d). Det er vanskelig å finne gode erstatningsarealer i nærområdet. Området ved Bjørn Myres plass opprettholdes som areal for **idrett** og reguleres til dette formålet, se Figur 5-14.

Hima Seafood har fått konsesjon til å etablere fiskeoppdrett på Svaddeøye. Utforming av planforslaget har skjedd parallelt med utbyggingen av fiskeoppdrettsanlegget. Planforslaget gjenspeiler denne virksomhetens arealbehov. Premisser og konsekvenser som har blitt avdekket i reguleringsplan-prosessen har igjen lagt føringer for oppdrettsanlegget. Oppdrettsanlegget er regulert til **akvakultur-landanlegg**.

I planprosessen er det lagt frem to alternativer for arealbruk i den østre delen av planområdet ved Dale, med fortrinnsvis **næring** som hovedformål i alternativ 1 og **reise- og turistformål** som hovedformål i alternativ 2. Dette har sammenheng med ulike arealbruksinteresser for området. **Boligtomtene** ved Svineroivegen samt Øyan 1 reguleres i begge alternativene.



Figur 5-15 Den østre delen av planområde ved Dale hvor det foreligger to alternativer for arealbruk. Kartet viser dagens situasjon.

Resterende del av dagens utbygde industriområde, inkludert Sønstaul gård, reguleres til **næringsformål** hvor det tillates virksomheter innenfor industri, lager og verksteddrift. I tillegg åpnes det for **plasskrevende varer** på nærmere angitte steder. Som handel med plasskrevende varer menes salg av biler og motorkjøretøyer, landbruksmaskiner, trelast og andre større byggevarer og salg fra planteskoler og hagesentre.

5.5. Utviklingspotensial og eiendomsforhold

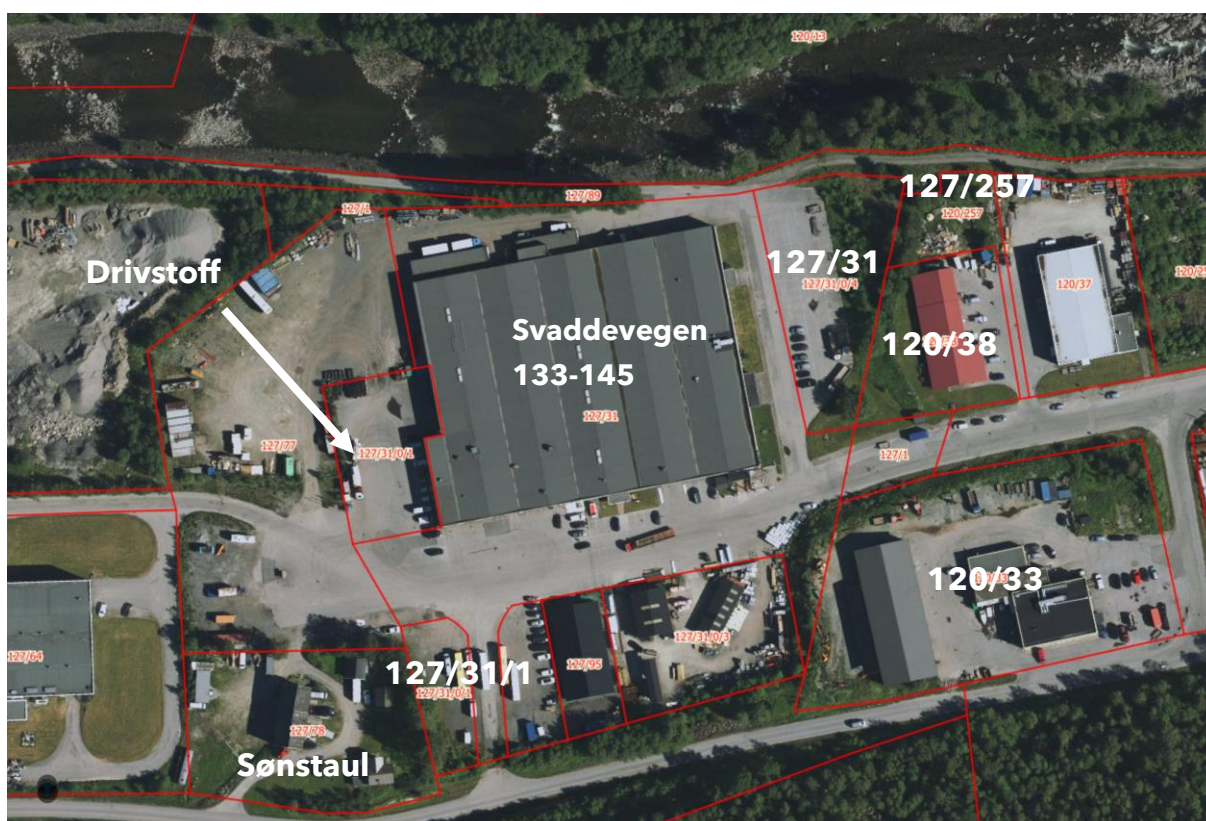
Planområdet består av om lag 40 eiendommer hvor hovedaktøren er RNU. I planprosessen har man delvis sett bort fra eiendomsgrenser, og vist hvordan området kan utnyttes annerledes med blant annet nye vegsystemer og plassering av nye bygninger. Bygningene som vises på illustrasjoner er kun anslåtte volumer, og angir potensial fremfor konkrete løsningsforslag.

5.5.1. Arealene ved Svaddevegen 133-145

Disse arealene omfatter mange eiendommer som eies og driftes av flere aktører.

Svaddevegen 133-145 er et stort bygg som legger premisser for dagens (og fremtidig) bruk av området. I dag finner man blant annet møbelbutikk og byggevareforretning i varehuset. Begge er plasskrevende virksomheter som i dag har lager og vareutlevering på motsatt side av «hovedvegen». Planforslaget viderefører mulighet for handel med plasskrevde varer i området. Krav om trafiksikker logistikk mellom butikklokale og lager reguleres gjennom bestemmelsene.

Ved å innlemme Sønstaul gård i næringsformålet åpner det seg nye muligheter for utvikling og organisering av området den dagen gården blir solgt. I illustrasjonsplanen Figur 5-17 er Sønstaul gård og den ubebygde eiendommen 127/31/1 gjort tilgjengelig for nye virksomheter. Det er også eiendommene 127/31 (RNU), 120/257 (RNU) samt deler av eiendom 120/38 (Rjukan vvs & elektro as) som ligger øst for Svaddevegen 133-145. Arealet ved disse 3 sistnevnte eiendommene er ett av få områder som hverken er flom- eller rasutsatt.



Figur 5-16 Dagens situasjon rundt Svaddevegen 133-145.



Figur 5-17 Forslag til utvikling og omdisponering av arealer ved Selcobygget Svaddevegen 133-145 basert på alternativ 2. Rosa felt er gangareal. Gule bygninger er eksisterende mens mørke bygg er eksempelvis nye. Blåe bygg er omsøkt.

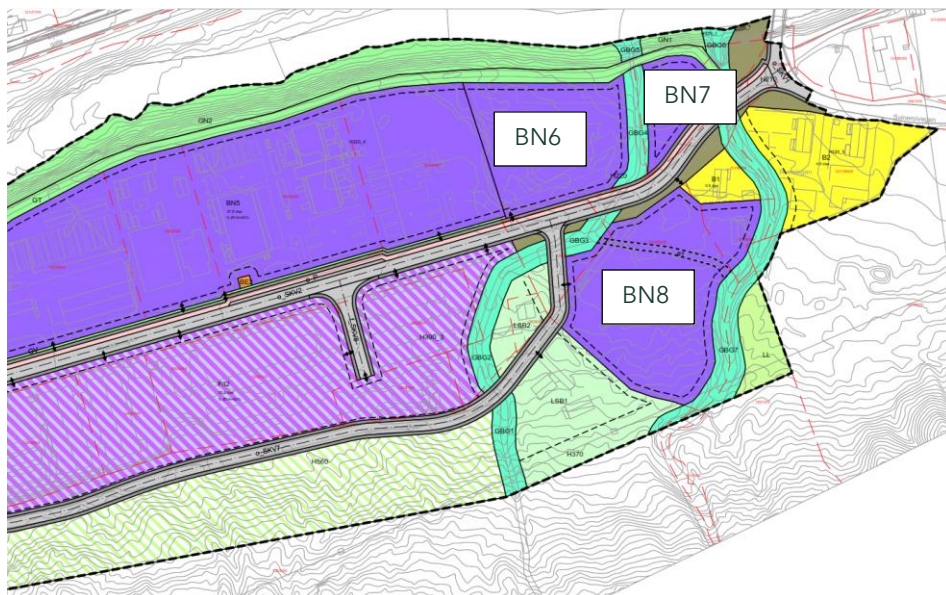
Brannstasjonen på eiendom 120/33 er rasutsatt og ligger i en sone som ikke er egnet for samfunnskritiske funksjoner slik som beredskap. Pr. i dag finnes det derfor ikke utviklingsmuligheter for brannstasjon innenfor dagens tomt. Mulighetsstudier viser at brannstasjonen kan sikres tilstrekkelig mot ras, men dette vil være kostnadskrevenende. Dersom brannstasjonen flyttes, kan kommunens tekniske uteseksjon videreutvikles uten nærmere krav om rassikring.

5.5.2. Arealene ved Dale- alternativ 1

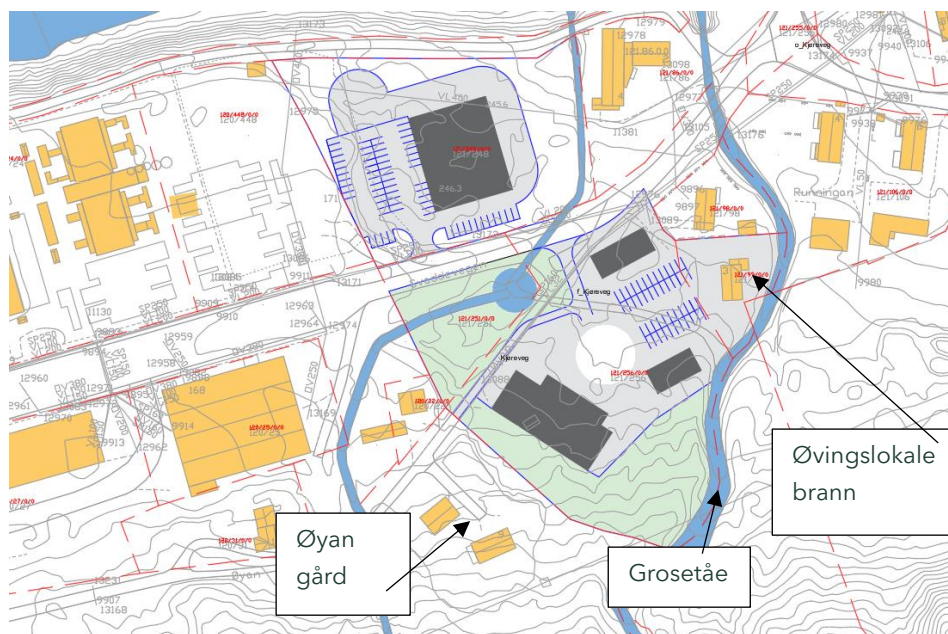
I planprosessen er det lagt frem to alternativer for arealbruk ved Dale i overensstemmelse med høringsforslaget for revidert kommunedelplan for Gausta-Rjukan.

I alternativ 1 tilrettelegges det for næringsformål (BN6, BN7, BN8) på begge sider av Svaddevegen hvor også dagens øvingsområde for brannstasjon tas med i næringsformålet, se Figur 5-18 og Figur 5-19. Øyanvegen legges noe om (ny kryssutforming), men opprettholdes for øvrig i dagens trasé. Sidebekken gjennom eiendom BN8 kan legges om/stenges og føres til Grosetåe for bedre arronderingsmuligheter. Arealene på begge sider av Svaddevegen er rasutsatt, men i ulik

grad egent for rassikring. Felt BN6 er allerede rassikret i løpet av planprosessen, mens arealene sør for Svaddevegen krever større tiltak som i liten grad er realistiske å gjennomføre. Arealene innenfor BN8 kan derfor kun nyttes til lager etc. jf. reguleringsbestemmelsene.



Figur 5-18 Alternativ 1 for område ved Dale der det legges til rette for næring – klipp fra reguleringsplanen.

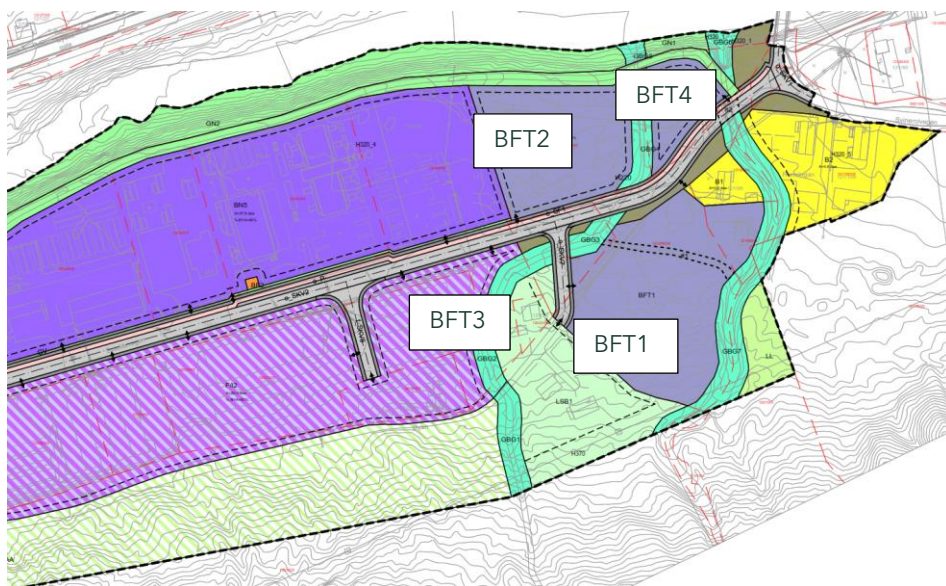


Figur 5-19 Alternativ 1 for område ved Dale der det legges til rette for næring. Forslag til organisering. I planforslaget vises adkomst noe annerledes.

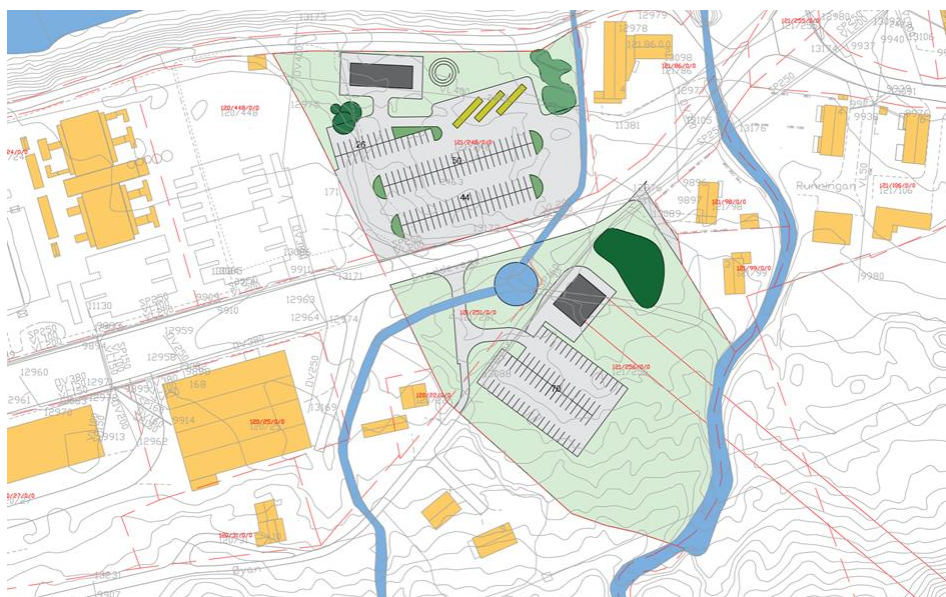
5.5.3. Arealene ved Dale- alternativ 2

I alternativ 2 tilrettelegges det for reiseliv og fremtidig gondolbane. Øyanvegen opprettholdes, men får ny avkjøring fra Svaddevegen.

I forslag til kommuneplan er det kun eiendom 121/256 og 121/251 (BFT1 og BFT3) som er vurdert til idrettsformål, mens eiendom 121/248 og 121/86 (BFT2 og BFT4) nord for Svaddevegen er tatt med i reguleringsplanens alternativ 2 for å sikre tilstrekkelig plass til en velfungerende reiselivsdestinasjon.



Figur 5-20 Alternativ 2 for område ved Dale der det legges til rette for idrettsformål/turistformål inkl. gondolbane. Klipp fra reguleringsplan.



Figur 5-21 Alternativ 2 for område ved Dale der det legges til rette for idrettsformål/turistformål inkl. gondolbane. Forslag til organisering.

På illustrasjonsplanen er det skissert gondolbane, heishus, aktivitetsområde og parkering sør for Svaddevegen innenfor formålet BFT1, mens hovedparkering, publikumsbygg med ulike fasiliteter er vist nord for Svaddevegen innenfor formål BFT2. Skissen viser totalt 190 parkeringsplasser pluss 3 oppstillingsplasser for buss. Til sammenligning har Loen Skylift om lag 160 bilparkeringer og 3 oppstillingsplasser for buss. Stranda skisenter har hele 14 daa parkering. Plassering av trasé for gondolbane må anes som usikkert, men siden det pr dags dato ikke finnes detaljerte planer for en slik bane, legges den inn i illustrasjonsplanen tilsvarende som i kommunedelplanen.

Øyanvegen stenges for gjennomgangstrafikk. Det gis samme bestemmelser ift. omlegging av sidebekk som i alternativ 1.

Plassering av banetrasé med tilhørende heishus og evt. andre publikumsbygg, samt parkering må løses i en helhetlig plan for reiselivet. I områdereguleringsplanen er kun hovedformålet definert. En helhetlig plan må også vurderer rassikringstiltak og hensynet til eksisterende høyspenttrase ift. gondolbane.

5.6. Grad av utnyttelse, høyder og utforming

Formålet ved planarbeidet er å legge til rette for (økt) næringsformål. Gjennom planprosessen har det vist seg at store deler av Svadde industriområde har begrensninger i form naturfarer og krav til samfunnssikkerhet. Arealformål og utnyttelsesgrad som er vist i planforslaget styres først og fremst av disse begrensningene, der den fastsatte utnyttelsen ligger på 80-90% BYA.

I planforslaget er gjeldende reguleringsbestemmelser om maks mønehøyde på 20 meter i det vesentlige videreført. 20 meters mønehøyde gir romslig spillerom for de fleste industri- og næringsbygg som bygges etter dagen standard. For 3 av feltene i øst er kravet redusert til 9 meter av hensyn til omkringliggende bebyggelse. For akvakulturanlegget er høyden også begrenset til 9 meter.

Området er bygget ut med en variert arkitektur, hvor fellestrekket er flate tak eller svært slake saltak. De fleste industri- og næringsbygg bygges i dag med flate tak da dette er mest arealeffektivt. Dette gjenspeiles i reguleringsbestemmelsene.

5.7. Uteoppholdsareal og møteplasser og grøntområder

I forbindelse med medvirkningsprosessen, har brukerne av området gitt signaler om at det er ønskelig med grønne arealer til forskjønning, steder å møtes ute og gjerne et serveringssted.

Dette er forhold som ikke nødvendigvis trenger planavklaring, men private avtaler for å kunne gjennomføres. Eksempelvis er det fullt mulig å etablere kantiner osv. innenfor næringsformålene, så lenge den ikke er til kommersielt bruk. Den enkelte bedrift står også fritt til å etablere og opparbeide uteområder med kvalitet på sin eiendom eller i samarbeid med andre, uten at dette er nærmere regulert gjennom planen.

Det som skiller planforslaget fra tidligere reguleringsplan, er at det er regulert inn en vegetasjonsskjerm langs fortauets på «Flystripa» som skal sås til med gress, og hvor det også er mulig å plante trær og busker. Opparbeidelse av vegetasjonsskjerm vil gi et grønnere uttrykk på området enn i dag.

5.8. Parkering

I vedlagte illustrasjoner er det vist potensielle parkeringsmuligheter ved gjennomføring av planforslaget. Plasseringen er basert på eksisterende situasjon og omsøkte tiltak, men uten reelle avklaringer med den enkelte grunneier/bedrift. For enkelte parkeringsplasser knyttet til formål F/12 kreves det avtale med RNU for bruk av grunn og/eller grunnverv. Dette gjelder arealer som i dag er benyttet som veg (flystripa) men nå regulert til industriformål.

Illustrasjonsplanene har vært førende for fastsetting av parkeringskrav.

Ett område utenfor Green Mountain er avsatt til felles parkering. Bakgrunnen for dette er at denne bedriften har veldig varierende parkeringsbehov, og strenge sikkerhetskrav på egen eiendom. Plassene skal likevel være tilgjengelig for alle nærliggende virksomheter.

5.9. Naturfarer og annen aktsomhet

Planområdet omfatter et stort areal der ulike hensyn skal ivaretas ved utarbeidelse av områdereguleringsplan. Det har vært viktig å finne en god balanse mellom «vern» og bruk.

Det å sikre hele området i forhold til mulige rashendelser, er vurdert som svært vanskelig og kostnadskrevende. Gjennom ulike mulighetsstudier er det kommet frem at man bør prioritere å sikre deler av området fremfor hele. Konkrete sikringstiltak er ikke angitt i plankartet. Ras er nærmere beskrevet i kapittel 5.9.1.

Flom i forhold til Måna er kartlagt tidligere. Det er i forbindelse med planarbeidet gjort en hydraulisk 2D beregning av 200 års flom for Svadde industriområde basert på nedbør og flom fra sidebekker og terrengavrenning. Beregningene viser at betydelige vannmengder

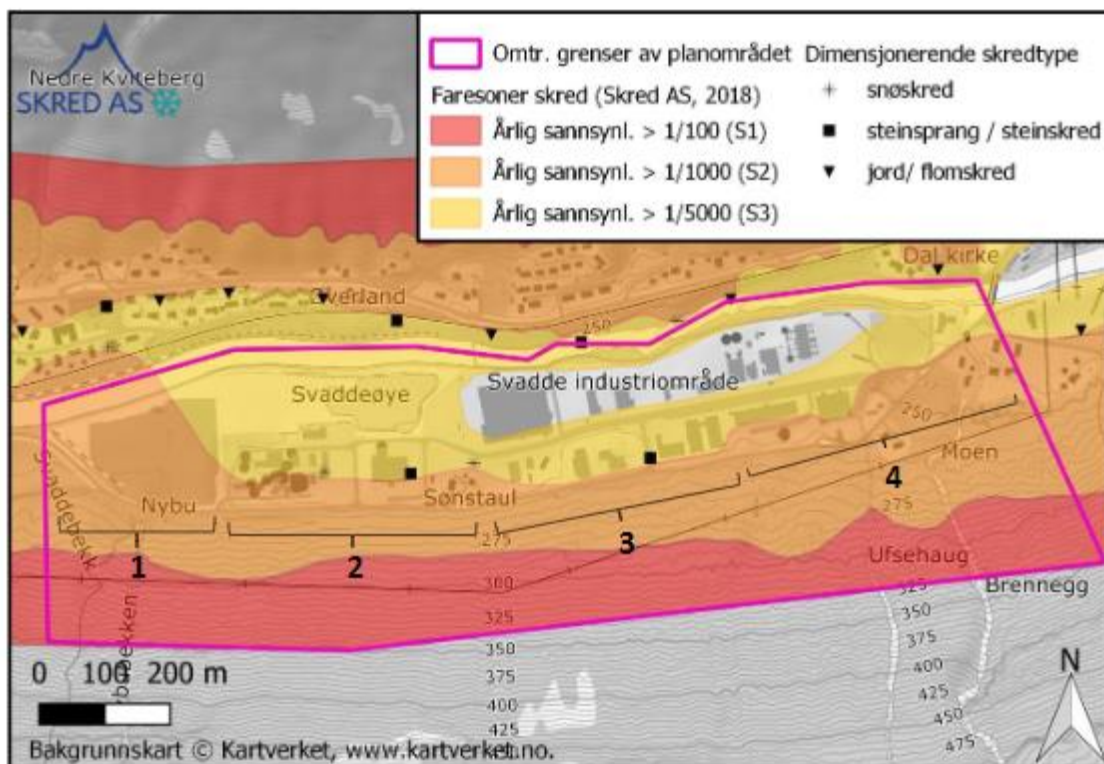
kan påvirke området. I plankartet er det angitt flere hensynssoner med flom og tilhørende bestemmelser. Flom og overvann er nærmere beskrevet i kapittel 5.9.2.

Det har vært avholdt møte med hydrogenfabrikken Nouryon for å få innsikt i deres virksomhet og risikovurderinger. Bedriften har selv utarbeidet en risikoanalyse (2020), men denne er ikke offentlig tilgjengelig. Analysen tar for seg risiko knyttet til eksplosjonsfare, brannfare (varmeutvikling) og utslipp av forurensende kjemikalier til grunnen. I rapporten er det sett på ulike scenarier av hendelser som kan oppstå, fra sannsynlige til lite sannsynlige hendelser. Lite sannsynlige hendelser, er worst-case-scenario, der det oppstår brann og/eller eksplosjoner og hvor alle sikkerhetsventiler svikter samtidig. Slike tilfeller vil kunne påvirke store områder rundt fabrikken. I de mer sannsynlige scenariene vil konsekvensene bli betydelig mindre, og først og fremst ramme bedriftens egen eiendom. Bedriften har i dag en rekke krav til sikkerhetsanordninger, for eksempel, lufting/ventilering, brannvegger osv.

5.9.1. Ras og aktuelle sikringstiltak

Innledningsvis ble det laget en mulighetsstudie som skulle se på hvor vidt det var mulig å sikre område for skredhendelser dimensjonert for 5000 års skred.

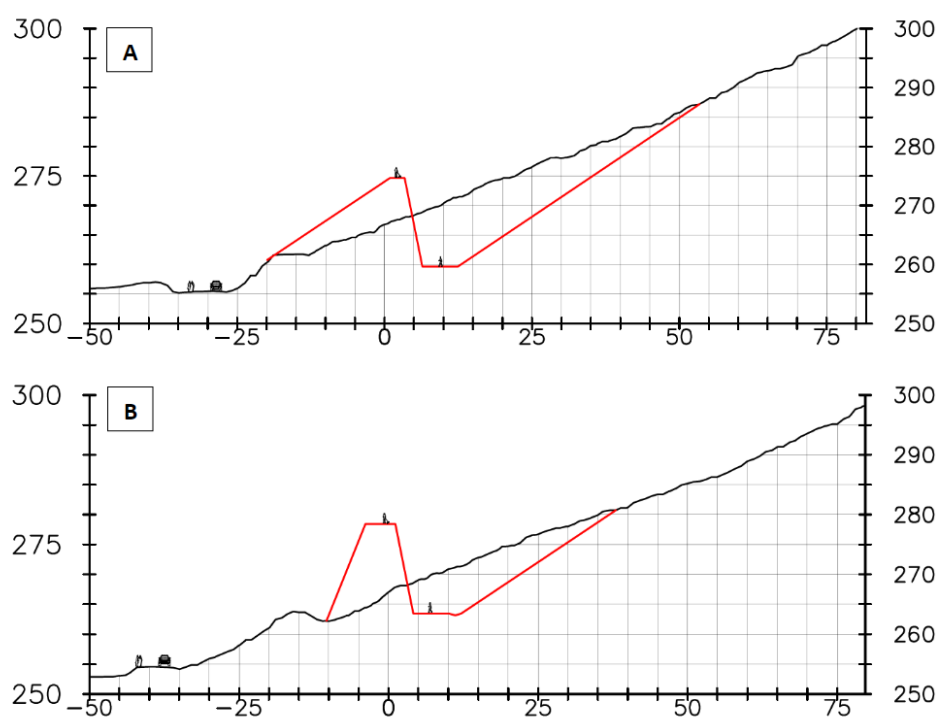
Vurderte sikringstiltak fra 1. mulighetsstudie:



Figur 5-22 Skredsoner før anbefalte tiltak og inndeling av områder for vurdering av sikringstiltak. Kilde: Skred AS.

For delområde 1 vil et potensielt snøskred kunne ha så stor kraft og hastighet at det i virkeligheten ikke er realistisk å sikre område så mye at ny utbygging bør tillates. En eventuell voll i stand til å stoppe snøskred bør være minst 25 -30 meter høy. Dette er massivt anlegg, men selv da er det stor usikkerhet knyttet til hvor effektiv vollen vil være.

For delområde 2, fra østsiden av fotballbanen til Sønstaul/Svaddevegen 113, er det sett på en løsning med fangvoll med fanggrøft i en utstrekning av ca 450 meter og høyde opptil 13-14 meter i bakkant for å fange nok snø, se Figur 5-23.



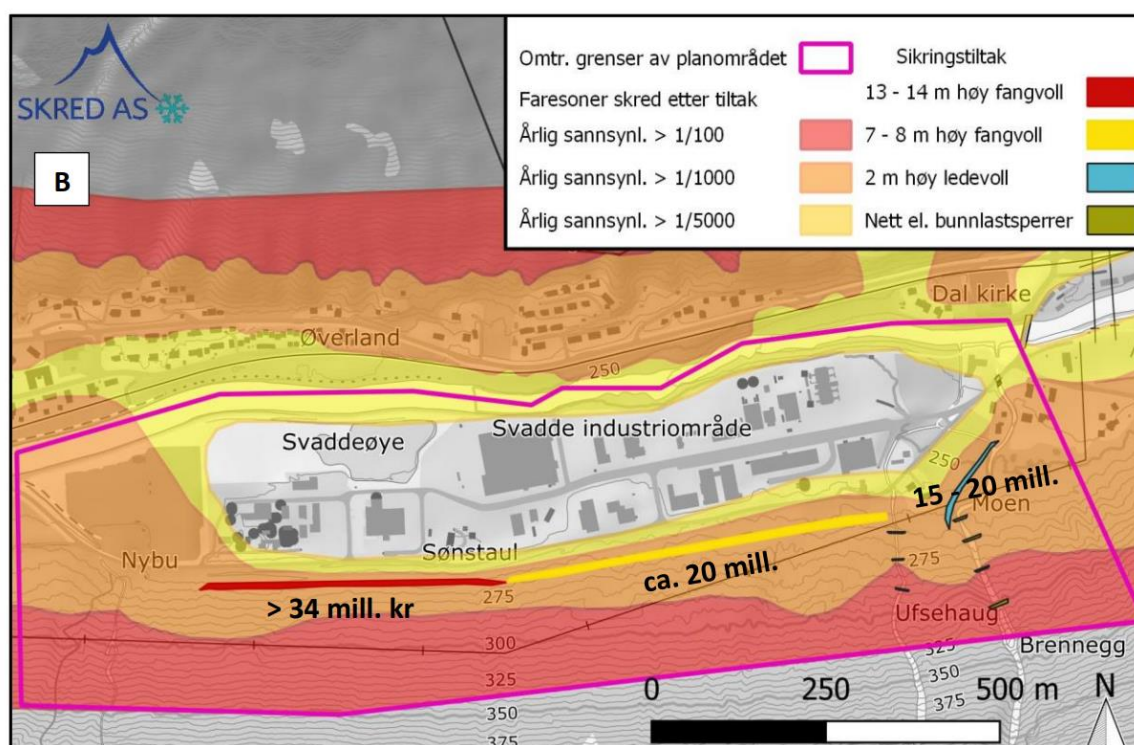
Figur 5-23 Skisseprofil av en 14 meter høy skredvoll ovenfor Svaddevegen, delområde 2, dersom vollen kan bygges slak mot bebyggelse (A) og dersom den må bli bratt på begge sider (B). Eksempel er vist på bildet.

For delområde 3 er det også sett på en løsning med fangvoll med fanggrøft tilsvarende som for delområde 2. Denne er noe kortere, men betydelig lavere. Anslagvis 400 meter lang og 7-8 meter høy.

For delområde 4, som strekker seg fra Skutbekken til planområdets østre grense, er det vurdert en løsning med bruk av nett eller bunnlastsperrer. I tillegg til nett eller fordrøyningsbasseng vil det trolig være behov for en mindre voll (antatt høyde på ca. 2 m) på vestsiden av Grosetåe, for å sikre området rett nedenfor den brå svingen på 260 moh



Figur 5-24 Eksempel på nett og bunnlastsperrer.



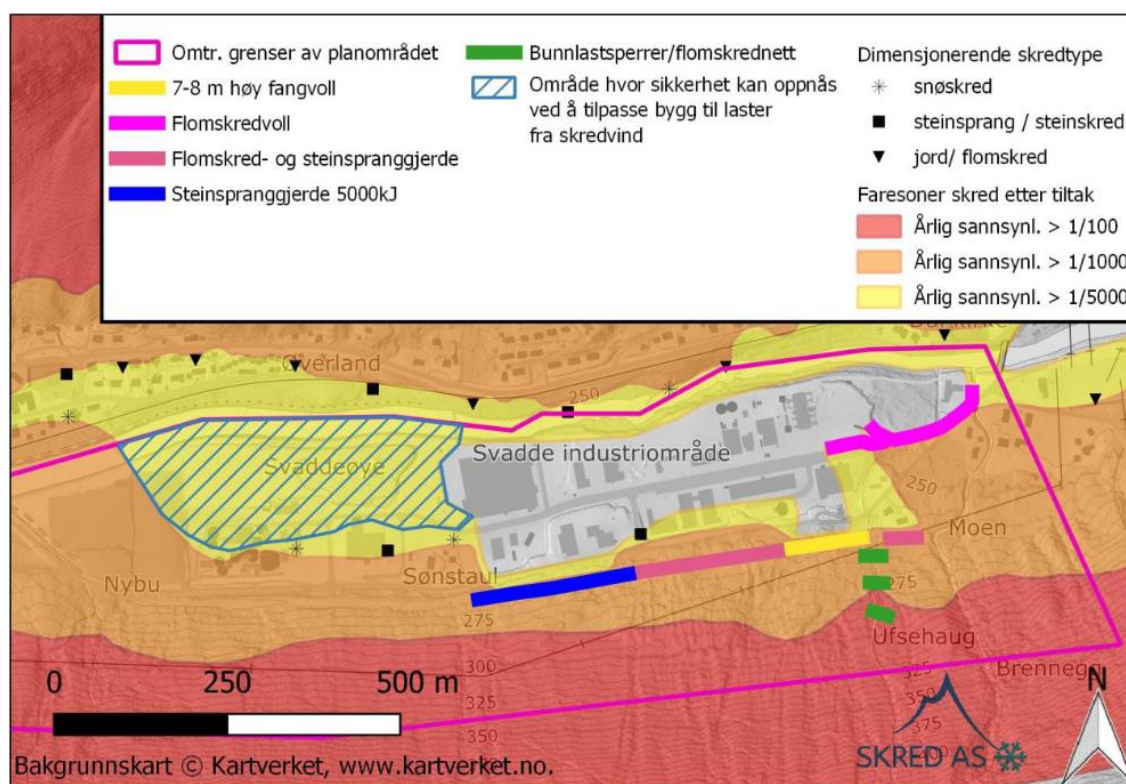
Figur 5-25 Skredhendelser etter anbefalte tiltak, men grovt anslåtte sikringskostnader. Det er da lagt til grunn sikring av området mot et 5000 års skred.

Vurderingene indikerer at den vestligste delen av planområdet i praksis ikke kan sikres mot skred slik at ny bebyggelse der kan tillates. Resten av planområdet kan sikres ved å bygge ulike løsninger. Sikringskostnadene, dersom en ønsker maksimal sikringseffekt, er estimert til ca. 75 millioner kr. og inkluderer ikke prosjekteringskostnader og grunnundersøkelser.

Vurderte sikringstiltak fra 2. mulighetsstudie:

Siden tiltakene fra 1. mulighetsstudie ble vurdert til betydelige kostnader, ble det gjort en ny mulighetsvurdering hvor man så på mindre, og mer lokale sikringstiltak. Til sammen er det vurdert 4-5 ulike løsninger.

Basert på hvor mye areal en får frigjort for om lag 10 millioner, anbefales etablering av flomskredvoll (rosa) og steinspranggjerd (blå), Figur 5-26. En kan da frigjøre hele området nord for jord- og flomskredvollen i område 4, og prioritere 1-3 eiendommer i område 3 med steinspranggjerd rettet inn mot enkelttiltak.



Figur 5-26 Forslag til faresoner etter sikringstiltak.

5.9.2. Flom og overvann

Det er i forbindelse med planarbeidet gjort en modellering av 200-årsflommen i fjellsiden som drenerer mot Svadde industriområde. Både nedbør-avløpsmodell og modell med beregnet vannføring er benyttet i analysearbeidet. Dette for å kunne sammenligne

resultatene fra to teoretiske beregninger med en viss usikkerhet knyttet til de begge. Resultantene er sammenstilt og dannet grunnlag for resulterende flomsone angitt i Figur 5-27. Dette er soner/områder hvor flomvann vil kunne flomme og/eller bli stående i situasjoner med mye nedbør.

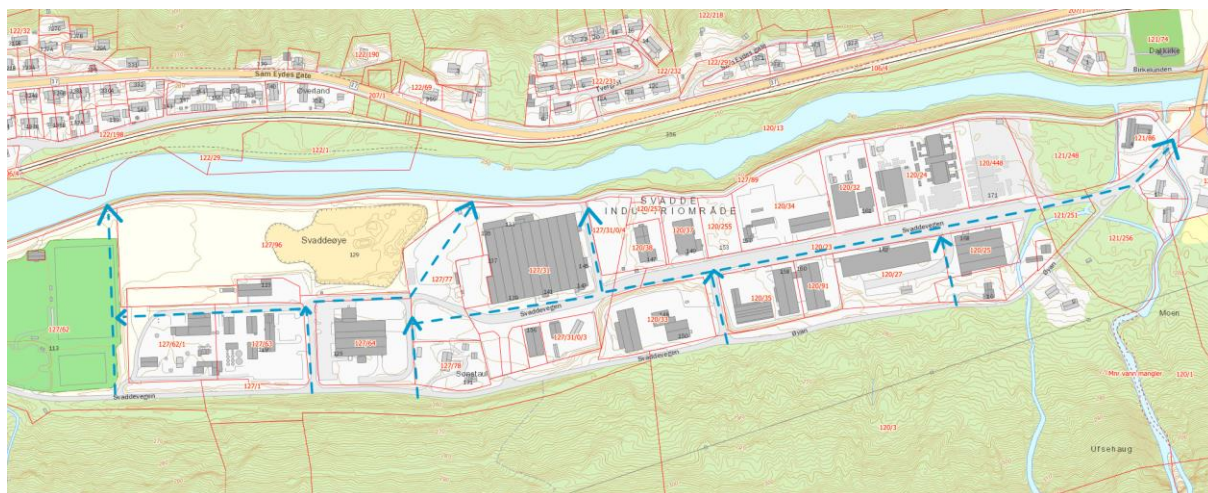
Inne på planområdet vil vannet hovedsakelig samle seg i lavpunktet kjent fra tidligere flomsonekartlegging. Fra lavpunktet har vannet to hovedflomveier: Nordover ut mot Måna, eller østover via Svaddevegen.



Figur 5-27 Resulterende flomsone (grønn) innenfor planområdet. NVE-flomsone i blått.

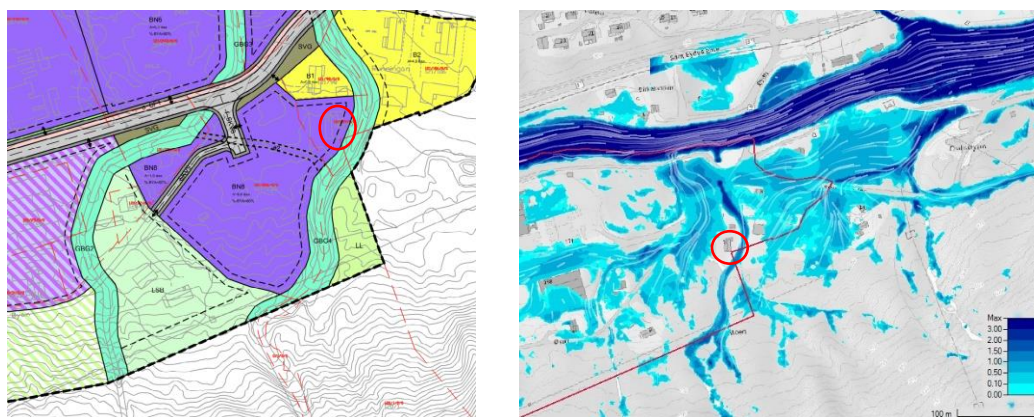
Håndtering av flom og overvann fra terreng og bekker er løst gjennom ulike virkemidler i planen;

Flomveier: Flere av vegene i planområdet fungerer i dag som flomvei, og vil kunne fungere som dette i fremtiden også dersom de holdes åpne. Prinsipp for flomveier er vist i Figur 5-28. Der flomveier ikke er en del av regulert veg, er de angitt med bestemmelsesområder. Innenfor bestemmelsesområdet skal det ikke oppføres bygg eller gjøre endringer i terreng som hindrer vannets frie veg ut av området. Disse flomveiene er også viktige for å sikre den påviste grunnvannsforekomsten i Figur 4-22.



Figur 5-28 Flomveier. Et prinsipp.

Byggegrense langs bekk og kantvegetasjon: Langs alle bekkene med årssikker vannføring som går gjennom planområdet, er det avsatt en sone på 5 meter til hver side hvor kantvegetasjon skal ivaretas og utbygging ikke er tillatt. For Groseteåe er det satt ytterligere bestemmelse om byggegrense 5 meter fra kantvegetasjon (GBG7). Dette er den bekken i planområdet med størst nedbørfelt og mest vannmengde.



Figur 5-29 Utsnitt for område ved Groseteå. Røde sirkler rundt samme bygg i hver sin figur for å kunne orientere seg. Utsnitt av dybdeplott gir et inntrykket av bekkens «flomlinje».

Flomsoner: Planforslaget regulerer to typer flomsoner, flom fra Måna H320_1) og flom fra sidebekker og terrengavrenning H320_2- H320_5. Arealer som dekkes av hensynssone H320_1 må ved utbygging sikre at flomvann ledes sikkert vekk fra bygninger og frem til aktuelle flomveier. Aktuelle flomveier vil være flystripa - SKV2 og SKV3 eller andre sikre veier frem mot Måna som ikke medfører ulempe for naboeiendom. Hensynssone H320_2- H320_5 er satt med utgangspunkt i resulterende flomsone.

Det er avsatt 6,7 meters byggegrense til høyspent i sør (145 kilovolt linje).

5.10. Naturverdier

Asplan Viak As har utført en verdivurdering av naturmangfold basert på eksisterende kunnskap og ny kartlegging. Dette er gjort ihht Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2021a) av truede arter (rødlista; Artsdatabanken 2021) og fremmede arter (svartelista; Artsdatabanken 2018) i planområdet.

I planområdet ble det registrert en gammel alm med forekomster av flere sjeldne og rødlistede arter, blant annet skumkjuke (EN-sterkt truet). Dette almetreet har en svært stor verdi (A-lokalitet med nasjonal verdi etter DN-handbok 13). Almetreet er bevart med hensynssone i reguleringsplanen.

5.10.1. Forhold til naturmangfoldsloven

De miljømessige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, og vi har gjort følgende vurderinger:

Til § 8 om kunnskapsgrunnlaget: Da det er utført feltarbeid etter NiN og registreringer av arter innenfor flere organismegrupper, som tilfører ny kunnskap til eksisterende dokumentasjon av artsforekomster og naturtypelokaliteter, foreligger det nå et godt grunnlag for videre planlegging og for en senere konsekvensutredning.

Til § 9 om føre-var-prinsippet: Siden kunnskapsgrunnlaget er relativt godt er konsekvensene av tiltak i forhold til naturmangfoldet godt kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig, slik at det er liten fare for at tiltak vil ha ukjente, store negative konsekvenser for naturmangfoldet.

Til § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning: Belastning på verdisatte naturmiljøer i utredningsområdet kan først vurderes når tiltakene er planlagt. Belastningen kan reduseres ved å ta vare på det gamle almetreet ved Øyan.

Til § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver: Det vil si at blant annet avbøtende tiltak dekkes av tiltakshaver. Tiltakshaver skal etter § 11 begrense skader på naturmangfoldet. I den videre planprosessen vil derfor tiltakshaver stå ansvarlig for miljøoppfølging ved blant annet å redusere inngrepene i naturarealer og fjerne fremmede arter, spesielt arter med svært høy økologisk risiko som nylig har etablert seg i området.

Til § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: Det legges som en forutsetning at de mest miljøforsvarlige teknikker legges til grunn, noe som innebærer spesielt å minimere arealbeslaget så mye som mulig og å hindre spredning av fremmede arter til andre steder ved massetransport.

5.11. Forurensing

For allerede etablerte virksomheter som har tillatelse og utslippsavtaler innenfor planområdet, vil de gjeldende utslippskravene/-avtalene fortsatt gjelde.

5.11.1. Grunnforurensing

Det er registrert tre lokaliteter med forurenset grunn innenfor planområdet. To av lokalitetene ligger innenfor Nouryon sine arealer og omfatter påvisning av nikkel med akseptabelt nivå med dagens areal- og resipientbruk. De to områdene med akseptable forurensing er avmerket på plankartet med faresone H390_1 og 2 tilsvarende avgrensing i grunnforurensingsdatabasen. Området skal undersøkes nærmere ved nye tiltak.

Den tredje lokaliteten med mistanke om forurensing er risikovurdert i forbindelse med planarbeidet og får tilnærmet like bestemmelser som de to øvrige.

I forbindelse med planarbeidet er det gjort en vurdering av grunnvannsmagasinet på Svadde. Dette er stort og sårbart med mange aktiviteter som skjer på overflaten. Det er også flere bedrifter som er avhengig av dette grunnvannet til sin produksjon/prosess og har etablert grunnvannsbrønner.

Mens det finnes klare retningslinjer for sikring av drikkevannsforekomster med klausuleringssoner, er det kun generelle krav til aktsomhet/miljømål for vassdrag og grunnvann gitt i vannressursloven og vannforskriften. Siden grunnvannet i dette området er av så stor betydning for virksomhetenes produksjon, er det viktig å sikre dette på en god måte og tydeliggjøre dette gjennom reguleringsplan, ikke bare vise til forurensingsforskriften. I planforslaget er det derfor angitt en hensynssone som tilsvarer «område med påvist stort potensial for grunnvann» angitt i Figur 4-22. Det er knyttet bestemmelse til hensynssonen som angir en rekke forbud.

Videre er det satt et generelt krav til overvannshåndtering innenfor området: *Overvann som genereres fra tette flater skal fordrøyes før påslipp til resipient dersom overvannet jevnlig eller i akutte tilfeller er forurenset.*

5.11.2. Luftforurensing

Dagens industrivirksomheter forholder seg til gjeldende krav og avtaler hva gjelder utslippsavtaler. Evt. nye virksomheter må forholde seg til rammene gitt i forurensingsforskriften og enhver virksomhet plikter selv å vurdere om det er fare for forurensning og om det er behov for tillatelse fra forurensningsmyndigheten.

5.11.3. Støy

Områdereguleringsplan for Svadde industriområde er først og fremst en plan som stedfester dagens bruk, og som vil erstatte en eldre og delvis utdatert plan fra 1991. Det er i hovedsak de samme industriarealene fra 1991-planen som nå (om-) reguleres til industriformål.

Støyberegningen viser at det er 2 eksisterende boligbygninger – Øyan 1 og Svineroivegen 4, som får fasadenivå over grenseverdi for vegtrafikkstøy fra veger innenfor aktuelt planområde for reguleringsplanen.

Støyberegning viser at det ikke er krav til støytiltak som følge av utbedring av eksisterende samferdselsanlegg ved krysset mellom Svaddevegen og Svineroivegen.

5.12. Sammenstilling av planforslagene

Tabell 1 Sammenstilling av planalternativene og deres mest vesentlige forskjeller

Tema	Alternativ 1	Alternativ 2	Vurdering
Arealformål industri/reiseliv	Legger til rette for industriformål i den østre delen av planområdet.	Legger til rette for reiselivsformål i den østre delen av planområdet.	Rjukan, inkludert Svadde industriområde, har få ledige arealer til industri-/næringsvirksomhet. Generelt er det vanskelig å finne egnede arealer til utbyggingsformål i Rjukan pga. utstrakt rasfare. Alternativ 2 legger til rette for reiseliv, med siktemål å kunne realisere en Gondolbane. Denne eksakte gondolbanen kan ikke nødvendigvis erstattes andre steder i Rjukan. Ut ifra Rjukans landskapsform synes det likevel lettere å finne alternativer for reiselivet enn hva det gjør for industri- og næringsvirksomheter. Reiseliv er i strid med det opprinnelige formålet og intensjonen med planen slik det fremgår av fastsatt planprogram.

Øyanvegen	Åpnes for gjennomgangs- trafikk	Holdes stengt for gjennomgangs- trafikk.	Åpnes for gjennomgangstrafikk: Vegen vil gå tett inntil/gjennom Øyan gård, og være konfliktfylt med tanke på grunneierinteresser. Den vil i liten grad kunne betjene industriområdet pga. dens plassering i terrenget ovenfor (høyere enn) industriflata. Øyanvegen vil kunne være en beredskapsveg dersom Svaddevegen stenges. Øyanvegen vil i noen grad kunne begrense gjennomgangstrafikken i det sentrale industriområdet. Trafikkbelastningen utenfor brannstasjonen vil vedvare/øke.
Kjørevegssystemet	Kjørevegssystemet er i stor grad sammenfallende med dagens situasjon, men er stedvis strammet opp for å definere kjørearealer.	Kjørevegssystemet er endret for primært å kunne begrense gjennomgangs- trafikk foran/sør Svaddevegen 133-145	Hovedplassering av SKV3 er likt for begge alternativer. I alternativ 1 vil trafikkstrømmen opprettholdes som i dag med mye gjennomgangstrafikk foran/sør for Svaddevegen 133-145 I alternativ 2 vil en stor trafikkandel tvinges ut på «Øvre Svaddeveg» SKV5 da gjennomkjøringsmuligheter begrenses. Dette vil avlaste område foran Svaddevegen 133-145
Gangvegssystem	Sammenhengende gs-system fra BN4 i øst til BN2/VAS i vest og videre til Gyvingjordet sør for Nouryon. Krysser ikke veger.	Sammenhengende, men noe kortere gs-system fra BN4 i til BN2/VAS, må krysse kjøreveger.	I begge alternativene koples det et nesten sammenhengende gangsystem fra Dale i øst til Gyvingjordet i vest, men utformes noe ulik. Felles for begge alternativene er etablering av fortau langs flystripa og videre kopling mot Måna. Alternativ 1 gir noe bedre flyt og sammenheng i gangmønster enn i

			alternativ 2, da kryssing av kjøreveger er minimert.
Oppsummering	Industri eller reiseliv er et politisk spørsmål som ikke tas stilling til her. Alternativ 1 synes i liten grad å løse de trafikale utfordringene ved Svadde industriområde, og særlig utfordringer som er påpekt ved Svaddevegen 133-145. Likevel åpner alternativ 1 opp for en bedre flyt i kjøremønster for tungtrafikken, og et bedre gangsystem for myke trafikanter enn hva alternativ 2 gjør. Alternativ 1 gir bedre arronderingsmuligheter knyttet til BN2, BN3 og BN4 enn hva alternativ 2 gjør. Alternativ 1 er ikke avhengig av gjenåpning av Øyanvegen (SKV7) selv om denne er medtatt i alternativet.		

6. Konsekvenser av planen

I henhold til fastsatt planprogram skal følgende temaer konsekvensutredes; landskap, friluftsliv og idrett, kulturmiljø, reiseliv, flom og overvann, trafikk, rassikring, grunnvann, støy og naturkartlegging (les naturmangfold).

Konsekvensen er angitt på en skal fra svært alvorlig miljøskade (----) til svært stor miljøgevinst (+++++) der hvor det er aktuelt med en slik gradering.

6.1. Forhold til kommuneplanen/kommunedelplanen

Planen vurderes opp mot høringsforslaget, planID 0202, da den gjeldende kommunedelplanen for Rjukan er svært gammel.

Områdereguleringsplanen samsvarer i hovedsak med arealformål angitt forslag til kommunedelplan. Fiskeoppdrettsanlegget er regulert til eget formål, men er næringsbasert industri i tråd med den overordna planen. Kommuneplanen angir ett område for plasskrevende virksomheter, mens områdereguleringen angir to. Begge er områder med slike virksomheter i dag, og hvor det er ønskelig med utvikling.

For område ved Dale er lagt frem to alternativer. I alternativ 1 er det lagt til rette for industriformål og Øyanvegen stengt for gjennomkjøring. I alternativ 2 er det lagt til rette for reiseliv (kommuneplanen angir idrettsformål). Her er det tatt med mer areal til dette

formålet enn hva kommunedelplanen viser for å sikre en rasjonell og helhetlig utvikling av området til det aktuelle formålet.

I kommuneplanen er det angitt at detaljhandel ikke skal kunne etableres inne på området, selv om det i dag finnes slike virksomheter på Svadde. Intensjonen med kommuneplanbestemmelsene er å styrke handelen i sentrum og hindre utarmering av sentrumsfunksjonene i Rjukan.

Kommuneplanens føringer er fulgt opp i områdereguleringsplanen.

Områdereguleringsplanen vil i stor grad samsvare med føringer gitt i forslag til kommunedelplan.

6.2. Forhold til regionale planer

Regional plan for samordna areal- og transport for Telemark 2015-25 (ATP Telemark) slår fast at besøksintensiv tjenesteyting og store handelsetableringer utenfor sentrum ikke er tillatt, med unntak for plasskrevende varer. Dette er fulgt opp i områdereguleringsplanen.

Planområdet og berørte vannforekomst tilhører vannregion «Vestfold og Telemark». Regional vannforvaltningsplan og tilhørende tiltaksprogram beskriver miljømålene som skal nås, og hvilke tiltak som skal til for å nå målene. Planene skal oppdateres hvert 6. år.

Vannregion Vest-Viken ble 1.1.2020 endret som følge av regionsreformen, og Vestfold og Telemark fylkeskommune ble vannregionsmyndighet for den delen som inngår i Vestfold og Telemark vannregion. Planprogrammet for perioden er derfor utarbeidet av vannregion Vest-Viken.

I forbindelse med planarbeidet er vannmiljøet vurdert.

Områdereguleringsplanen følger opp premisser gitt i regionale føringer

6.3. Landskap

Planforslaget legger i liten grad til rette for nye utbyggingsområder utover hva som allerede er regulert og/eller avsatt til dette i gjeldende reguleringsplan. Unntak er området

ved Dale. Ny bebyggelse skal forhøde seg til gjeldene rammer for høydeangivelse med maks tillatt byggehøyder 20 meter. I planforslaget er det angitt lavere makshøyde for deler av feltene for å tilpasse seg omgivelsene.

Planen er ikke til hinder for etablering av store sammenhengende strukturer, selv om de må brytes opp i volum/høyder. Store bygningsvolum, særlig mot elva, kan gi et dominerende inntrykk fra nord. Farge/materialvalg vil dempe uttrykket. Det skal brukes dempa naturfarger på fasader i nord som står seg mot lisida i sør.

Planen åpner for etablering av rassikringstiltak innenfor nærmere angitte områder mellom Svaddevegen/Øyanvegen og høyspentrasen. Tiltakene med anleggsveger, kan bli synlige, spesielt nord for Måna. Konsekvensene avgjøres av type sikring og omfang.

Det er ikke gjort konkret vurdering av landskap opp mot alternativ 1, fritids- og turistformål. En gondolbane med evt. nedfarter, vil strekke seg utover plangrensen og konsekvenser må belyses i neste planfase (detaljregulering)

Områdereguleringsplanen medfører noe miljøskade (-) for tema landskap.

6.4. Friluftsliv og idrett

Planforslaget endrer i liten grad arealer som i dag nyttes til friluftsliv og idrett.

Områdereguleringsplanen har ubetydelig eller ingen miljøskade for tema friluftsliv og idrett.

6.5. Kulturmiljø

Planområdet ligger innenfor sikringssonen til verdensarvområdet. Vestfjordbanen er det eneste objektet som ligger nært nok til å være i planens influensområde. Mellom planområdet og elven, og mellom elven og jernbanen er det tette belter med vegetasjon. En utbygging i industriområdet, på motsatt side av Måna for jernbanen bak tette vegetasjonsbelter vil ikke ha virkning for opplevelsen av jernbanelinjen. Planen har ingen virkning for verdensarv.

Sønstaul gård som ligger innenfor planområdet, er regulert til industri. Regulering til Industri medfører at det historiefortellende elementet som identifiserer områdets tidligere historie går tapt.

Det er ikke planlagt tiltak i plan som er i konflikt med rester av togspor i næringsområdet. Togsporets plassering i asfaltert areal gir en viss beskyttelse i form av at arealet er lite utsatt for nedbygging, men det er ikke gjort tiltak for å sikre sporet i planen. Planen vurderes å opprettholde dagens situasjon for restene av togsporet.

Områdereguleringsplanen medfører noe miljøskade (-) for tema kulturminner.

6.6. Naturmangfold

Det er avdekket en lokalitet med naturtype innenfor planområdet. Lokaliteten er gitt verdi A - nasjonal verdi. Lokaliteten er kartlagt i 2001 av Arne Heggland og består av ett tre, en grov alm, som står i veikanten (sør for veien) ved grusveien sør for industriområdet ved Svadde. Rundt treet er det frodig løvskog som vokser til. Treet er meget grovvokst; brysthøydiameter er over én meter. Treet er hult og med grov oppsprekt bark flere steder på stammen. Treet har trolig vært styva i tidligere tider, men har nå en vid krone. Treet har stagnert i vekst og har trolig svært liten diametervekst pr. år. På den stabile barken vokser et par sjeldne skorpelaver; bleikdoggnål (NT - nær truet) og blådoggnål (VU - sårbar). Særlig blådoggnål er kravfull. På stammen ble det samlet inn et fruktlegeme av skumkjuke (EN - truet). Treet står halvveis eksponert i veikant.

I planforslaget er lokaliteten avsatt med hensynssone «bevaring naturmiljø».

Areal langs bekker er avsatt som blå/grønnstruktur.

For å hindre spredning av svartelistearter skal stedefen jord ikke transporteres ut av området. Dette forbudet er nedfelt i planbestemmelsene.

Områdereguleringsplanen medfører ubetydelig eller ingen miljøskade for naturtypelokaliteten.

6.7. Reiseliv

I planforslaget er det lagt frem to alternativer for arealbruk i den østre delen av planområdet på lik linje med kommunedelplanforslaget.

I alternativ 1 tilrettelegges det for næring.

Planforslaget i alternativ 1 vil ha betydelig (--) miljøskade for reiselivet, da reiselivssatsingen i området ikke kan realiseres i tråd med overordna plan.

I alternativ 2 tilrettelegges det for reiseliv i form av gondolbane og tilhørende anlegg.

Planforslaget i alternativ 2 vil ha stor positiv miljøgevinst (+++) for reiselivet da reguleringsplanen legger til rette for utvikling i tråd med overordna plan.

6.8. Naturfarer

6.8.1. Flom og overvann

Flom og avrenningslinjer/mønster er identifisert og ivaretatt med hensynssoner og krav til oppfølging i bestemmelsene.

Ved søknad om tiltak skal det redegjøres for tiltak for infiltrasjon, drensvann og overflatevann fra tak og tette flate. Overvannet som samles i området må ledes til kommunalt overvannsnett, eller ledes i tett rør ned til erosjonssikkert utløp. Overvann som genereres fra tette flater skal fordrøyes før på slipp til resipient dersom overvannet jevnlig eller i akutte tilfeller er forurenset. Bygg og anlegg skal utformes slik at naturlige flomveier bevares og tilstrekkelig sikkerhet mot flom oppnås.

Planforslaget avdekker flomfare/overvann og ivaretar hensyn til flom og overvann gjennom plankart- og bestemmelser.

6.8.2. Rassikring

Rasfare er identifisert og ivaretatt med hensynssoner og krav til oppfølging i bestemmelsene. Hvilke tiltak man velger for å rassikre området er ennå ikke avgjort.

Planforslaget avdekker rasfare og ivaretar hensyn til rasfare gjennom plankart- og bestemmelser jft. TEK17.

6.9. Trafikk

Gjennom planprosessen er det avdekket områder som er trafikkbelastet og/eller dårlig dimensjonert for store kjøretøyer. Planforslaget stiller krav til utbedring av disse og har stedvis forslaget til nye vegløsninger. Videre er Svadde industriområde lite tilrettelagt for myke trafikanter i dag. Planforslaget legger til rette for nye gang- sykkelvegløsninger.

Planforslaget vil ha noe/betydelig miljøforbedring (+/++) for trafikken. Alternativ 1 vurderes som mer positiv enn alternativ 2.

6.10. Forhold til vannressurslova og naturkvaliteter

Vannressursloven hjemler i § 11 om at det langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget.

I planforslaget er elvekanten mellom opparbeid turveg og Måna regulert til blå/grønnstruktur med krav om at kantvegetasjonen skal opprettholdes. Tilsvarende er det avsatt en sone på 5 meter til hver side av bekkene med årssikker vannføring som går gjennom planområdet med samme krav til ivaretagelse av kantvegetasjon.

6.11. Forhold til vannforskriften

Paragraf 12 skal vurderes når det skal fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes.

Utslipet fra Hima omfatter det største usikkerhetsmomentet.

Ved å legge føringer for sikring av resipientene i reguleringsplanen og reguleringsbestemmelsene er det lite sannsynlig at områdereguleringen av Svadde industriområde vil medføre påvirkning på resipienter som endrer økologisk tilstand, eller hindrer mulighet for å oppnå miljømål. Det vurderes dermed at vannforskriften §12 ikke kommer til anvendelse. Dette forutsetter imidlertid at eventuelt utslipp av organisk materiale fra planlagt landbasert fiskeoppdrett ikke er tilstrekkelig stort til at denne konklusjonen endres. Det forutsettes videre at dette allerede er vurdert av miljømyndigheter og NIVA, selv om dette ikke er oppgitt i utslippstillatelse.

6.12. Grunnvann

Grunnvannsmagasinet må anses som sårbart. Grunnvannskvaliteten er generelt meget god, men det kan inntreffe lokale forskjeller. Flere virksomheter har interesse av dette grunnvannet til sin prosessindustri.

I planforslaget er områder med påvist stort potensial for grunnvannsuttak og områder med antatt stort potensial for grunnvannsuttak, sikret med hensynssone og tilhørende bestemmelser for i å minimere fare for forurensing av magasinet. For å sikre lav grunnvannstand i området, skal overvannshåndtering planlegges slik at minst mulig vann slippes ukontrollert ned i grunnen.

Ved store grunnvannsuttak vil indusert grunnvannsdannelse (økt lekkasje fra elva på grunn av senket grunnvannsspeil) være en dominerende faktor for nydannelse.

Planforslaget regulerer ikke tillatt mengde uttak fra grunnvannsmagasinet.

Planforslaget vil ha noe miljøgevinst (+) på grunnvannsmagasinetts kvalitet ved at magasinet sikres gjennom kart og bestemmelser.

6.13. Støy

Reguleringsplanforslag for Svadde industriområde er vurdert iht. T-1442/2021 og kommunedelplanens bestemmelser mht. støy.

Støyberegningen viser at det er to eksisterende boligbygninger som får fasadenivå over grenseverdi for vegtrafikkstøy fra veger innenfor aktuelt planområde for reguleringsplanen. Det er ikke spesifisert i kommunedelplan hvilke krav som skal gjelde i mht. støy. Det må derfor avgjøres om disse boligene senere skal utredes for lokale støytiltak.

Støyberegning viser at det ikke er krav til støytiltak som følge av utbedring av eksisterende samferdselsanlegg ved krysset mellom Svaddevegen og Svineroivegen.

To eksisterende boligbygninger som får fasadenivå over grenseverdi.

7. Vedlegg

- Mulighetsstudie sikringstiltak skred, 21116-01-1, Skred AS, 23.04.21
- Mulighetsstudie sikringstiltak skred 21567-01-1, Skred AS, 04.01.22
- Flom- og overvannsvurdering, Asplan Viak, 01.10.21
- Grunnvann Svadde industriområde, Asplan Viak, 25.10.21
- Kartlegging av Naturverdier, Asplan Viak, 14.01.21
- Trafikkvurderinger, Asplan Viak, 25.10.21
- Vurdering av vannmiljø og vannforskriften, Asplan Viak, 14.03.22
- Støyvurdering Svadde, Asplan Viak, 10.06.22
- ROS-analyse Asplan Viak 15.06.22
- Temakart flomsoner og bevaring naturmiljø, Asplan Viak, 13.06.22
- Temakart ras- og skredsoner, Asplan Viak, 13.06.22
- Temakart grunnforurensing, høyspentanlegg, forurenset grunn, Asplan Viak, 13.06.22
- Temakart støysoner, Asplan Viak, 13.06.22
- Oversiktstegning veger, Asplan Viak, 09.03.22
- Alternativer for parkering (4 dokumenter), Asplan Viak, 25.01.24

