



**Alvdal
kommune**

Detaljregulering for

Alvdal Skurlag



Planbeskrivelse

09207 – Alvdal Skurlag

PlanID: 202002



2021-11-08

Planråd AS www.planraad.no

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver: Alvdal Skurlag AS
Rapportnavn: Planbeskrivelse for Alvdal Skurlag
Datering: 2021-11-08
Sist revidert: 2022-06-13

OppdragsID: 09207 – Alvdal Skurlag - regulering
Oppdragsbeskrivelse: Detaljregulering for Alvdal Skurlag
Oppdragsleder: Bjørnar Semmingsen
Kvalitetskontroll: Jakob Nordstad

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE	3
BAKGRUNN	4
Planens formål	4
Planområdets beliggenhet	4
Gjeldende planer og planens avgrensing	5
Eksisterende forhold	7
Grenser	8
PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	10
Oppstartsmøte	10
Varsel om oppstart av planarbeid	10
PLANFORSLAGET	13
Byggeområde industri	15
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	16
Grønnstruktur	18
LNFR og hensynssone	19
VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN	21
Naturgrunnlag og naturområder	21
Lokalitet og infrastruktur	23
Landskap	27
Estetikk, fjernvirkning, byggehøyder og BYA	30
Landbruk og skogbruk	31
Flom, overvann og vassdrag	33
Forurensning, brann og farlig avfall	40
Støy	42
Kulturminner	43
Vurdering av krav om konsekvensutredning etter forskrift om KU § 8 vedlegg II	43
Vurdering etter § 10 i forskrift om konsekvensutredninger:	44
RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE:	55

BAKGRUNN

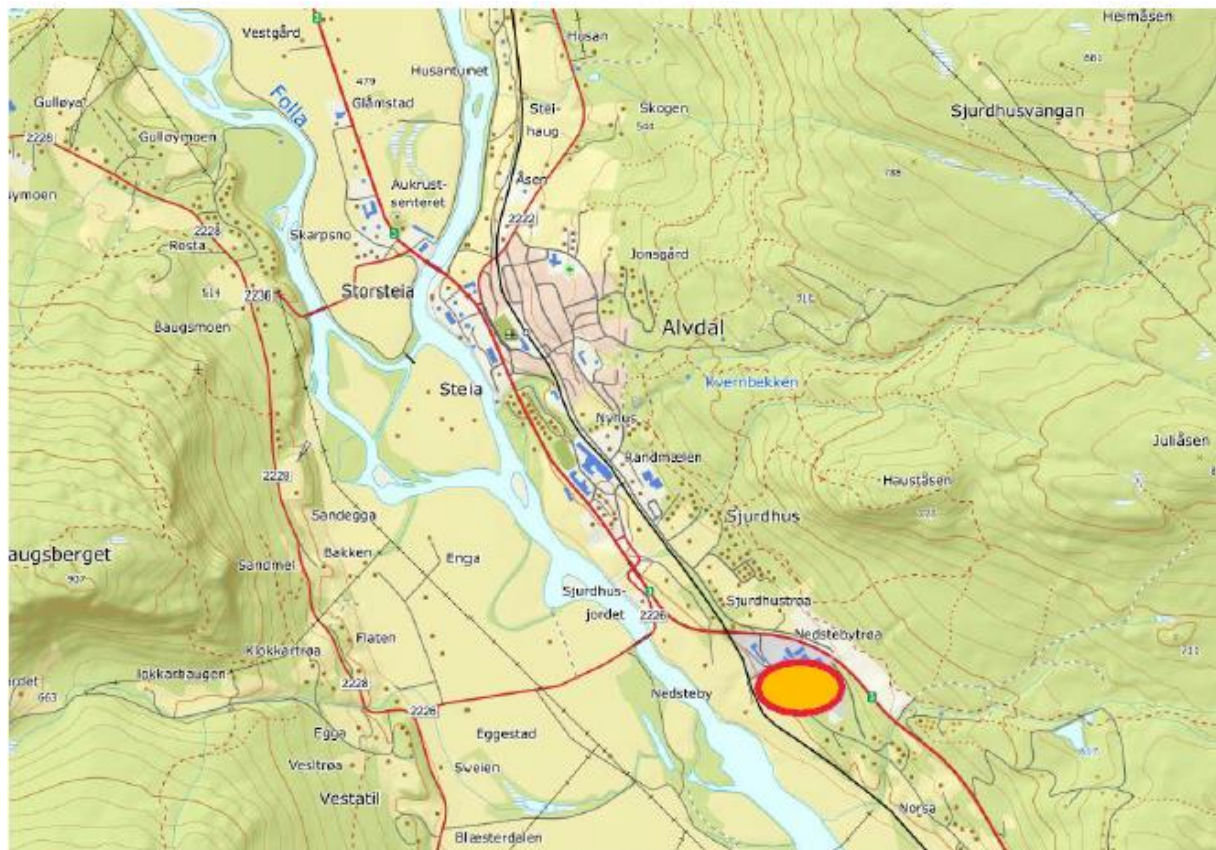
Planens formål

Hensikten med planarbeidet er ny detaljregulering av deler av gjeldende reguleringsplan R22 Alvdal Skurlag, vedtatt 13.02.2007, og R22a, Alvdal skurlag, mindre reg. endring, vedtatt 25.04.2013 samt tilgrensende områder mellom Rørosbanen, riksveg 3 og Kvebergsveien i Alvdal kommune. Dette for å tilrettelegge for videre utvikling for Alvdal Skurlag AS i samråd med naboeiendommene.

Planarbeidet har innebefattet omregulering av arealformålet LNFR til Industri, industri til LNFR og jernbaneformål til industri etter avtaler med berørte grunneiere. Det er også foretatt endring av bestemmelser, da gjeldende reguleringsplan R22 ble vedtatt før ny plan- og bygningslov med tilhørende forskrifter og veiledere som ikke samsvarer med dagens krav til bestemmelser. Nye planbestemmelser skal derfor ivareta dette og hensikten bak ny detaljregulering.

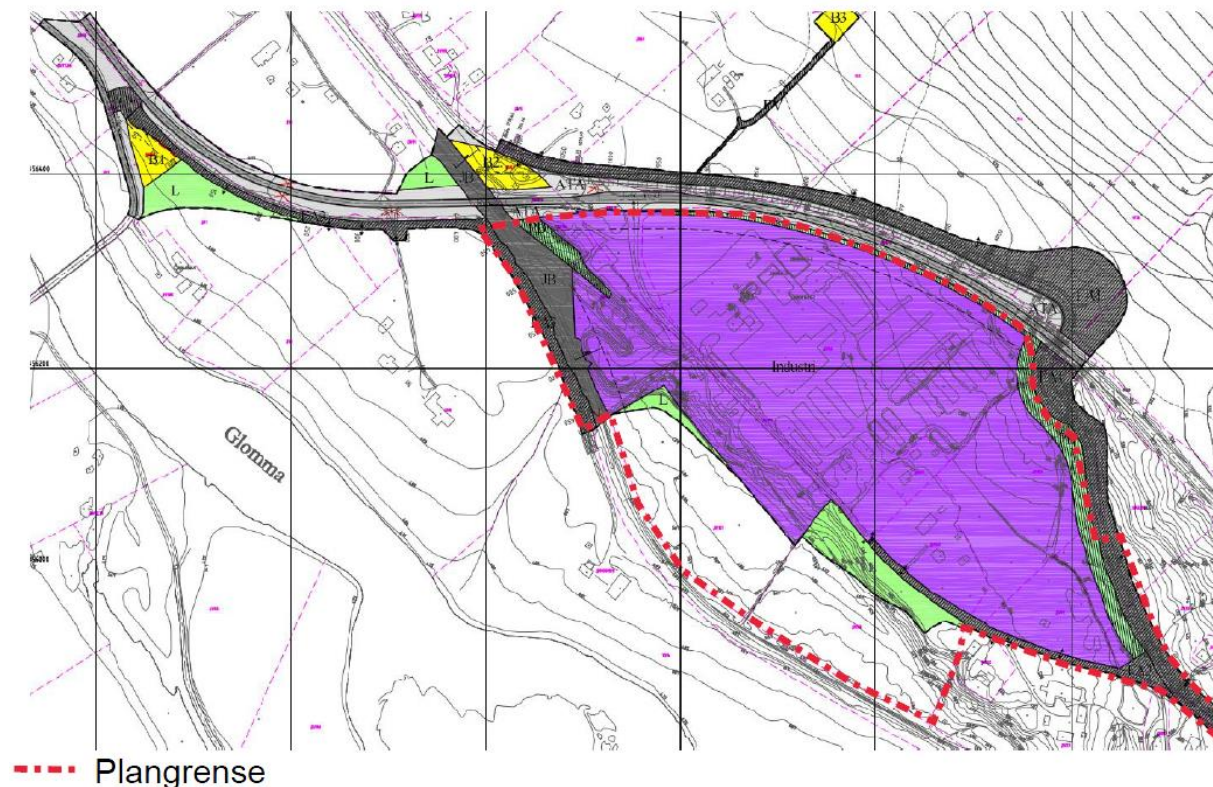
Planområdets beliggenhet

Planområdet ligger om lag 2 km. sørøst for Alvdal sentrum, Steia, og grenser i hovedsak i nord mot riksveg 3, i øst mot Kvebergsveien og sør-vest mot Rørosbanen.



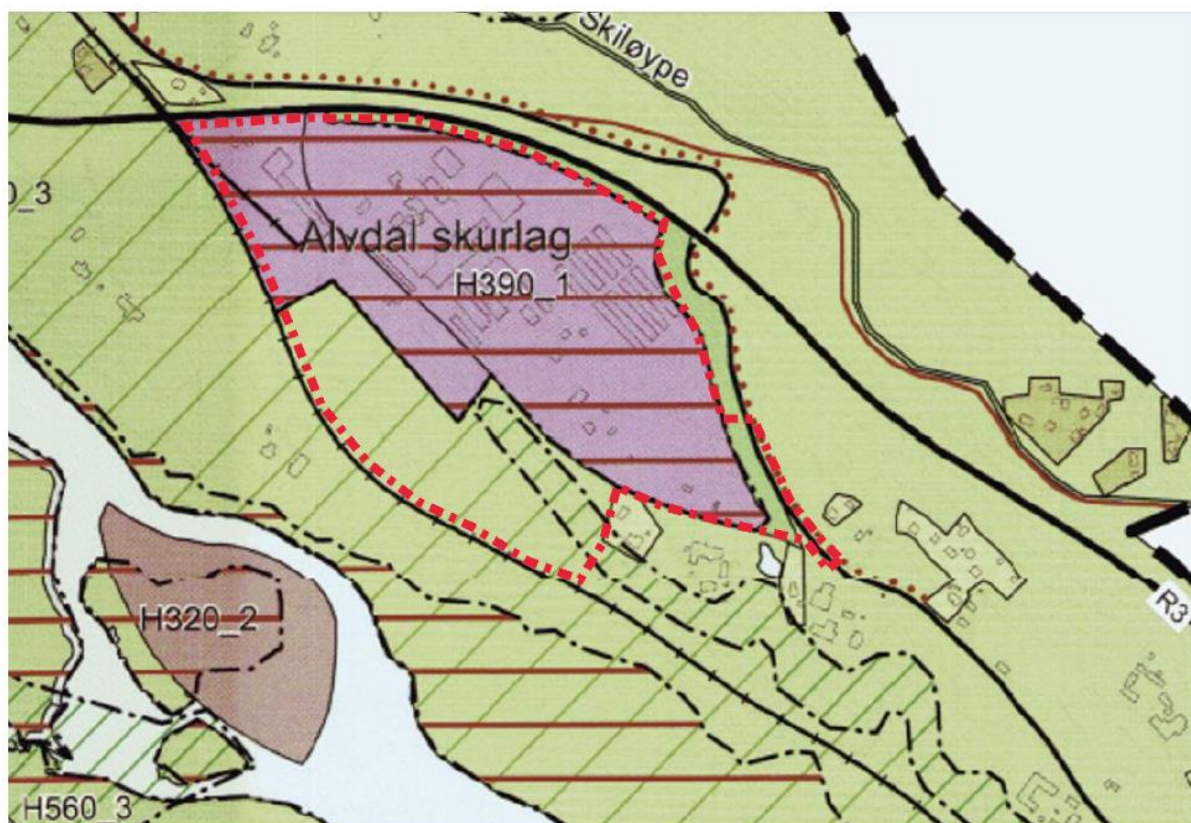
Gjeldende planer og planens avgrensing

Reguleringsplan, R22 Alvdal Skurlag, er i hovedsak den gjeldende reguleringsplanen som omfatter planområdet. Her er hele dagens opparbeida industriområde eid av Alvdal Skurlag regulert til industri. I tillegg er naboeiendommene i sør gnr. 11 bnr. 71 og deler av gnr. 11 bnr. 23 regulert til industri. Resterende omfatter i hovedsak regulering av riksveg 3 og Kvebergsveien. Deler av planen er erstattet av reguleringsplan R22a, som i hovedsak kun gjelder omregulering av riksveg 3 og Kvebergsveien. Reguleringsplan R22 med plangrense er vist under:



Utsnitt reguleringsplan R22

Gjeldende kommunedelplan Alvdal tettsted, vedtatt 29.09.2011, viderefører i hovedsak arealformålene avsatt i reguleringsplanen R22 innenfor planområdet. Iht. punkt 1.02.1 i planens generelle bestemmelser skal reguleringsplanen R22 gjelde foran kommunedelplanen, I tillegg er det avsatt to hensynssoner innenfor planområdet, H390_1 og H550_5. Disse er omtalt og beskrevet senere i planbeskrivelsen.



----- Plangrense

kommunedelplan Alvdal tettsted

Utsnitt

Deler av reguleringsplan R22a, Alvdal skurlag mindre reg.endring vedtatt 25.04.2013, ligger delvis inne i planområdet. Hensikten med denne planen var en reguleringsendring for å flytte kulvert under riksveg 3 mot nordvest, legge til rette for gang-/sykkelveg og regulere tilstrekkelig anleggs- og riggområde. Som en konsekvens av dette ble det regulert en gang- og sykkelveg som havnet i ingenmannsland. Årsaken til at en del av industriformålet ble med tatt med i denne planen var regulering av anleggs- og riggområde som skulle benyttes i byggingen av kulverten/vegen.



Del av planområdet som berører R22a
av reguleringsplan R22a

Utsnitt

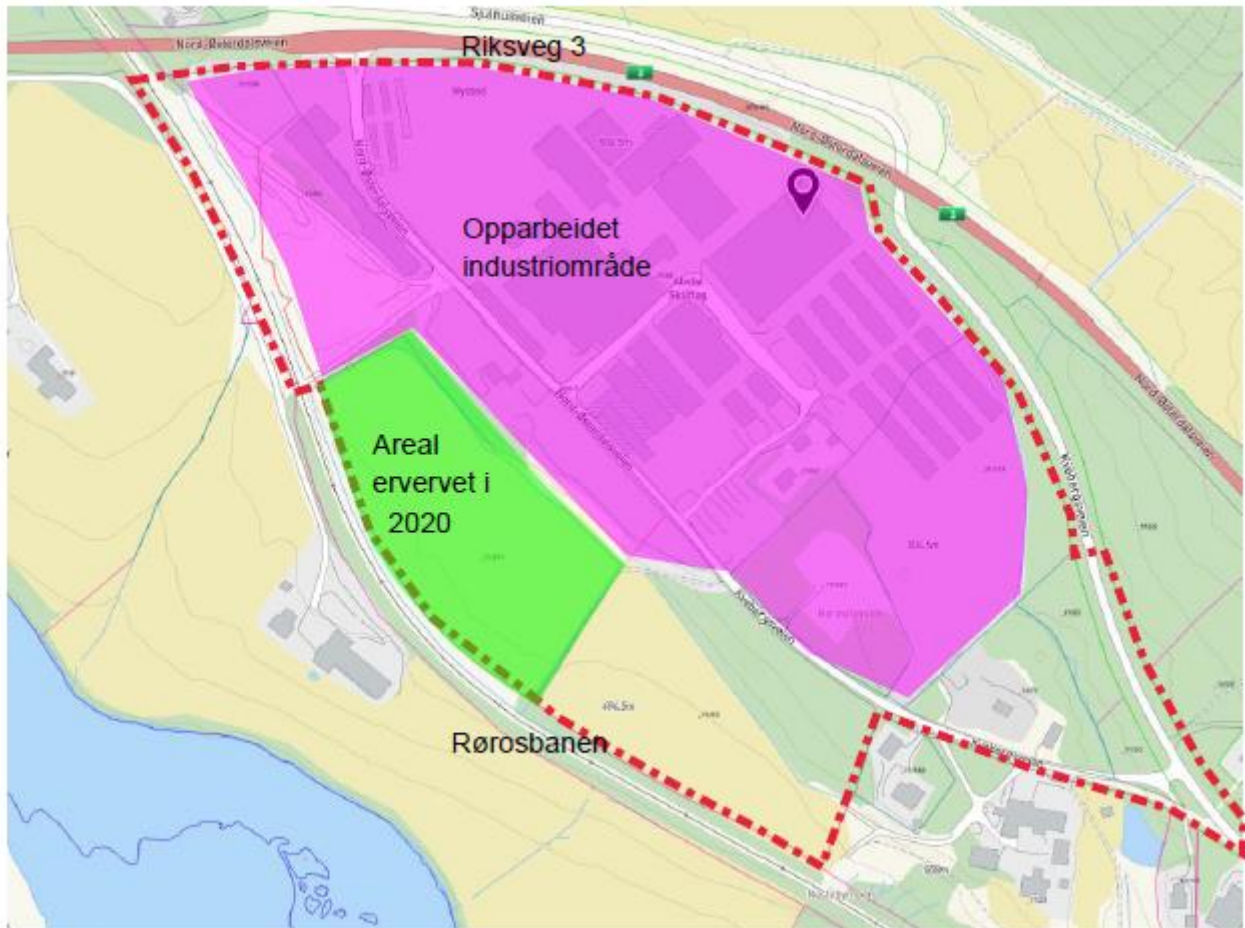
Eksisterende forhold

Alvdal Skurlag er de senere årene vært i sterk vekst og er en hjørnesteinsbedrift, ikke bare for Alvdal kommune, men har betydning for arbeidsmarkedet i hele Nord-Østerdalen med omkring 300 mill.kr. årlig i omsetning og over 100 ansatte. Skurlaget er en av landets største innen prosjektleveranser i tre til utvendig bruk.

Historisk har det skjedd en gradvis utvidelse av industriområdet hvor skurlaget befinner seg. Innenfor planområdet har skurlaget tidligere kjøpt opp mindre småbruk og bolighus over tid. Skurlaget startet bygging av nytt hølveri i 2020 med ferdigstillelse 2021. Selv uten denne byggingen har skurlaget utfordringer når det gjelder kapasitet på lagerplasser og parkering. Dette henger også sammen interne forhold inne på skurlagets område når det kommer til sikkerhet for egne arbeidere og besøkende. Mulighetene for utvidelse inntil eksisterende industriområde er begrenset av riksveg 3, Rørosbanen, Kvebergsveien og eksisterende gårdsbruk i sør. Dersom ikke Skurlaget kan foreta utvidelse inntil eksisterende eiendom vil dem måtte leie/kjøre næringsareal for lagring av produksjonsvirke i eller utenfor kommunen hvor dem finner logistikken hensiktsmessig. Dette vil igjen bety økt transportbehov, økt utslipp av klimagasser og følgelig økte kostnader.

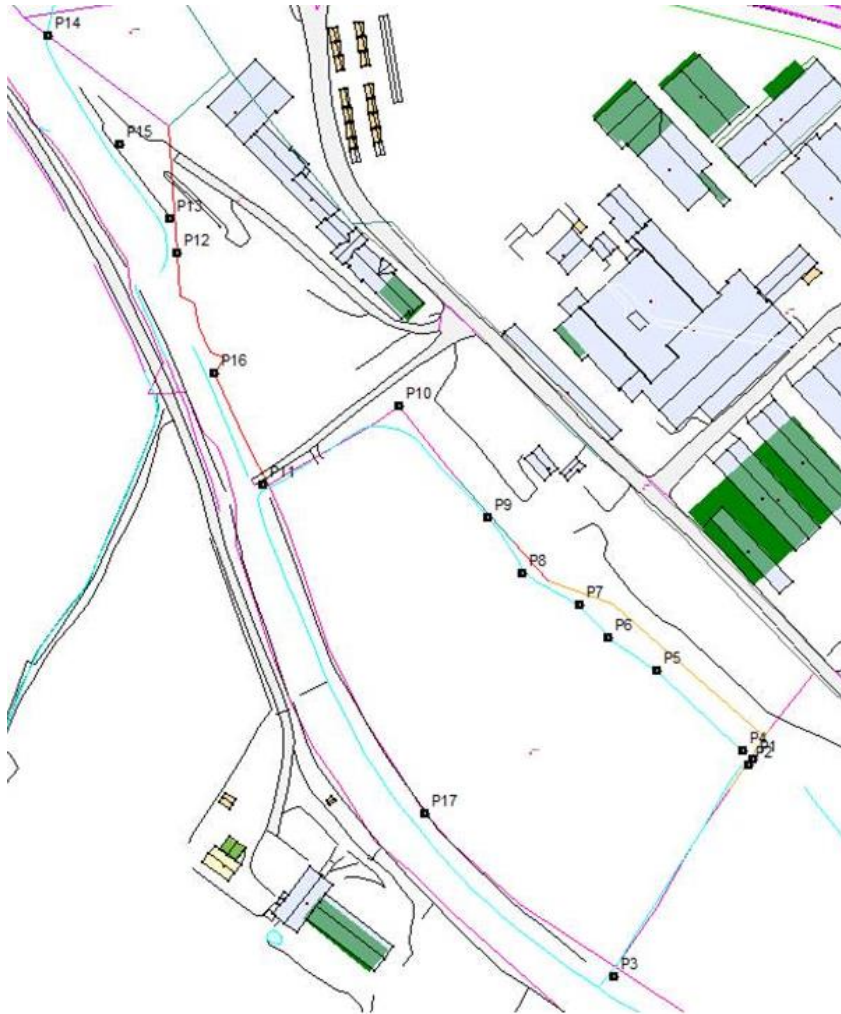
Skurlaget fikk i 2020 fra eier av naboeiendommen, gnr. 11/121, tilbud om at dem kunne kjøpe denne teigen. Det ble da inngått kjøpekontrakt til denne teigen. Konsesjonsbehandling og delesøknad er satt på vent til dette reguleringsplanforslaget er behandlet.

I kartet under er ovennevnte forhold fremstilt:



Grenser

Som følge av inngått av kjøpekontrakt med Bane Nor (vedlegg til planbeskrivelsen) og erverv av gnr/bnr 11/121 ble det rekvirert av oppmålingsforretning av ikke sikre grenser. Dette arbeidet ble ferdigstilt i løpet av oktober 2020. Arbeidet bestod i å fastlegge grensene mellom gnr/bnr 11/53 og 11/121, mellom 11/121 og 11/84 samt langs hele jernbanens grense ned til 11/53.



P1-P14 oppmålte punkt/grenser

Utsnitt kart med oppmålte grensepunkter av Alvodal kommune

PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

Oppstartsmøte

Formelt oppstartsmøte med Tynset kommune ble avholdt den 16.03.2020. I møtet ble de ulike planforutsetningene gjennomgått, og det ble avtalt at det kunne varsles oppstart av planarbeidet i henhold til avtalt planavgrensning. Tynset kommune konkluderte i møtet at planen utløser vurdering av krav om konsekvensutredning jfr. forskrift om KU § 8 og vedlegg II.

Varsel om oppstart av planarbeid

Kunngjøring om oppstart av planarbeidet ble annonsert i Arbeidets Rett 29.04.2020, samt varslet med brev til berørte parter 23.04.2020. Varselet ble også gjort tilgjengelig elektronisk på Tynset kommunes hjemmeside. Frist for merknader ble satt til 27.05.2020.

Det kom inn 6 skriftlige merknader til varsel om oppstart. Kopi av varslingsbrev med adresseliste og trykte vedlegg, kunngjort annonse og de innkomne merknadene følger som egne vedlegg til planbeskrivelsen. Under følger et sammendrag av merknadene med forslagsstillers kommentar:

1. Statens vegvesen, datert 20.05.2020:

Vegvesenet viser i sin merknad til at utgangspunktet for deres innspill er foreløpig at landbruksareal som er innlemmet i plan- avgrensningen tenkes å inngå i formålet næringsareal, og forutsetter videre at selve formålet næringsformål ikke skal endres til å tillatte forretning/handel og tjenesteyting ut over dagens reguleringsformål industri. Viser til at sagbruket har utsalg av byggevarer i dag.

Videre viser dem til at det forholdsvis nylig er utført arbeid i området for å sikre trafikk sikkerheten og Alvdal Skurlag har en oversiktlig avkjørsel direkte fra riksveg 3. Viser også til referatet i oppstartsmøte om atkomst for gang/sykkel som skal utredes. Ber avslutningsvis om at trafikk sikkerhet vektlegges i det videre planarbeidet.

→ Forslagsstiller viser til planbeskrivelsen hvor de relevante temaene er beskrevet.

2. NVE, datert 23.04.2020:

NVE gir i forbindelse med planarbeid råd og veiledning i arbeidet med å vurdere flom- og skredfare, vassdragsinngrep, samt vassdrags- og energianlegg og sin sektormyndighet innenfor disse saksområdene.

I forbindelse med flom, erosjon, skred og overvann viser NVE til kravene i plan- og bygningsloven og byggteknisk forskrift (TEK17). Poengterer videre viktigheten med lokal overvannshåndtering. Viser videre til allmenne interesser knyttet til vassdrag og grunnvann. Planarbeidet må videre ta hensyn til planlagte energianlegg.

NVE anbefaler følgende veiledere og verktøy i oppstart av planarbeidet:

- NVEs karttjenester
- NVEs veileder 2/2017 Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging
- NVEs retningslinje 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplaner
- NVEs sjekklister for reguleringsplan
- www.miljokommune.no
- Klimaprofilene
- Norsk Vanns veileder A162 og Norsk Vanns rapport B22

- www.nve.no/arealplan

Dersom planen berører NVEs saksområder, skal NVE ha tilsendt planen ved offentlig ettersyn.

→ Forslagsstiller viser til planbeskrivelsen for temaene overvann og flom og skred.

3. Bane NOR, datert 22.05.2020

Bane NOR viser i merknaden til avtalen som er inngått med Alvdal Skurlag om salg av arealet og at eiendomsgrunnen til jernbanen må avmerkes som jernbaneformål i plankartet. Ber om at byggegrenser jfr. jernbaneloven § 10 inntegnes. Viser også til planovergang på Rørosbanen ved km. 322,32.

Videre viser Bane NOR til tiltak/arealbruksendringer kan medføre at personer, vilt, beitedyr eller kjøretøy havner i eller nær sporet. Risikoreduserende tiltak som f.eks. 1,8 meter høyt gjerde må beskrives og nedfelles i planbestemmelsene. Viser også til at endrete forhold kan føre til avrenning av overflatevann kan gi konsekvens nedstrøms da planområdet ligger ovenfor jernbanen. Avslutningsvis viser Bane Nor til deres egen veileder og tekniske regelverk.

→ Forslagsstiller tar merknaden til etterretning og viser til de omtalte utredningstemaene som er vidt behandlet i planen.

4. Fylkesmannen i Innlandet, datert 23.04.2020

Fylkesmannen viser til oppstartsmøtereferatet og forventer oppfølging av følgende områder:

Jordvern:

Viser til at planområdet utvides og at denne i hovedsak omfatter fulldyrket jord. Henviser til nasjonal jordvernstrategi og mål for den årlige omdisponeringen av dyrka jord. Dersom det er aktuelt å omdisponere dyrka mark skal det utredes alternativ som ikke medfører tap av dyrk/dyrkbar jord. Fylkesmannen viser videre til at det skal være gode grunner for omdisponering og hvor det er sammenhengende landbruksområde, jordkvalitet og arrondering er god, og det det ikke finnes alternativ løsning bør det ikke fremmes forslag om omdisponering.

Forurensset grunn:

Viser til at det i InnlandsGIS er registrert et område med grunnforurensning i planområdet og dette er fulgt opp med hensynssone H390 i kommunedelplanen. Fylkesmannen minner om at det her er pålagt overvåkning. Forutsetter at dette området avmerkes med hensynssone i den reviderte reguleringsplanen.

Samfunnssikkerhet:

Viser til at risiko-og sårbarhetsanalyser skal utformes i tråd med veileder.

→ Forslagsstiller tar merknaden til etterretning og viser til omtalte utredningstemaene som er behandlet i planen.

5. Erik Nesteby, datert 15.09.2020

Nesteby ønsker at kommunal eid veg fra Kvebergsveien og inn mot Skurlagets eiendom fra sørsiden flyttes noen meter sideveis, da det er fremtidige planer om utvidelser av driftsbygning på garden hans som vil kunne komme i konflikt med eksisterende veg.

→ Forslagsstiller tar merknaden til følge og har flyttet vegen noen meter sidevegs etter Nesteby sitt innspill.

6. Innlandet fylkeskommune, datert 12.03.2021

Fylkeskommunen viser innledningsvis til at det er positivt at man ønsker å rydde opp i eiendomsstruktur og grenser. Viser ellers i hovedsak til:

Samferdsel:

Ber om at hensyn knyttet til myke trafikanter utredes i det videre planarbeidet

Nyere tids kulturminner:

Viser til at det ligger et gammelt gårdstun, Nordstumoen, med to gjenstående bygninger som står oppført i SERFRAK-registeret. Anbefaler at gårdstunet reguleres til hensynssone bevaring av kulturmiljø etter pbl. § 11-8 c med tilhørende bestemmelse.

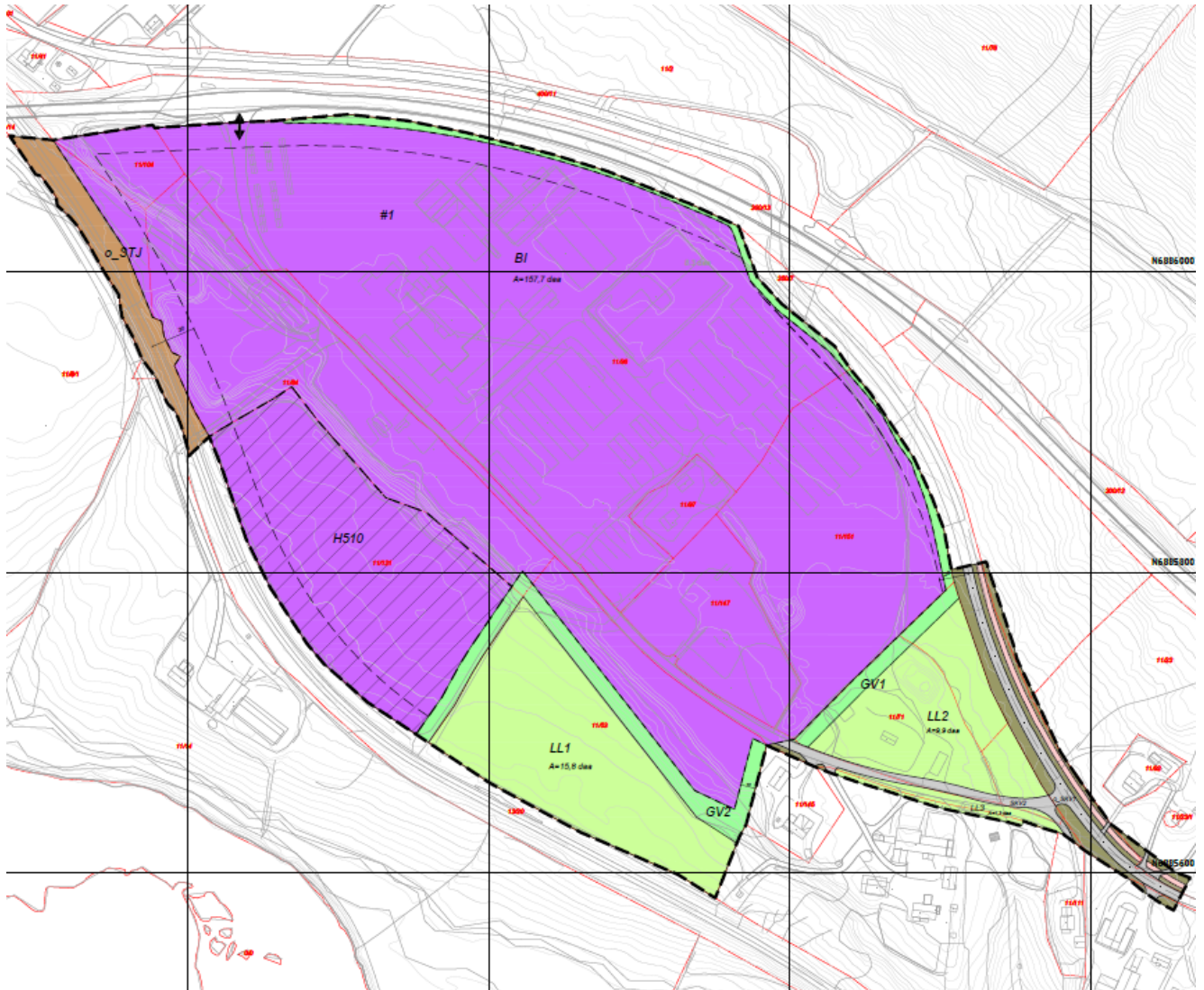
Automatiske fredete kulturminner:

Har ingen merknader her. Viser til standard tekst vedrørende lov kutlturminner § 8, annet ledd.

→ Forslagsstiller tar merknaden til etterretning og viser til omtalte utredningstemaene som er behandlet i planen. Gårdstunet som er nevnt i merknaden er allerede godkjent revet og sanering er utført.

PLANFORSLAGET

Under følger et utsnitt av forslag til reguleringsplankart:

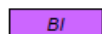


Utsnitt av forslag til detaljreguleringsplan for Alvådal skurlag

Tegnforklaring

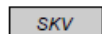
Reguleringsplan PBL 2008

§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg

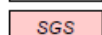


Industri

§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur



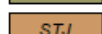
Kjøreveg



Gang-/sykkelveg

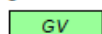


Annen veggrunn - grøntareal



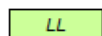
Trase for jernbane

§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur



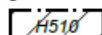
Vegetasjonsskjerm

§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift



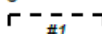
Landbruksformål

§12-6 - Hensynssoner



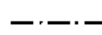
Hensyn landbruk

§12-7 - Bestemmelseområder



Grenseverdier/ krav til forurensning og miljøkvalitet

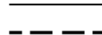
Linjesymbol



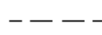
Grense for angitt hensynssone



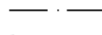
Planens begrensning



Formålgrense



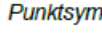
Bestemmelsegrense



Byggegrense



Regulert senterlinje



Måle og avstandslinje

Punktsymboler



Avkjørsel - både inn og utkjøring

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1340 - Industri	157,7
Sum areal denne kategori:	157,7
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjøreveg (6)	3,3
2015 - Gang-/sykkelveg (4)	0,9
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (14)	5,1
2021 - Trase for jernbane	4,2
Sum areal denne kategori:	13,5
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3060 - Vegetasjonsskjerm (2)	8,0
Sum areal denne kategori:	8,0
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	Areal (daa)
5110 - Landbruksformål (2)	25,5
Sum areal denne kategori:	25,5
Totalt alle kategorier:	204,7

Området ligger ca. 2,0 km sørøst fra Steia, tettstedet i Alvdal kommune. Planområdet er på totalt ca. 204 daa (alle formål). Høydekotene i terrenget går fra ca. 494-507 m.o.h. Store deler av planområdet er opparbeidet åpent industriområde samt 2 teiger dyrka mark og noe skoggrunn.



Ortofoto av planområdet med stiptet rød plangrense



Skråfoto av planområdet

Byggeområde industri

Totalt regulerer det nye forslaget 157,7 daa med arealformålet industri som er en økning på ca. 22 daa ift. gjeldende regulering og kommunedelplan. Det er stilt krav til at byggesøknaden skal vise plassering av tiltak, terrengendringer og eventuelle forstøtningsmurer, overvannshåndtering,

terrengbehandling og vegetasjon som skal bevares. Under vises et kart med omriss av endringer av arealformål ift. gjeldende planer:

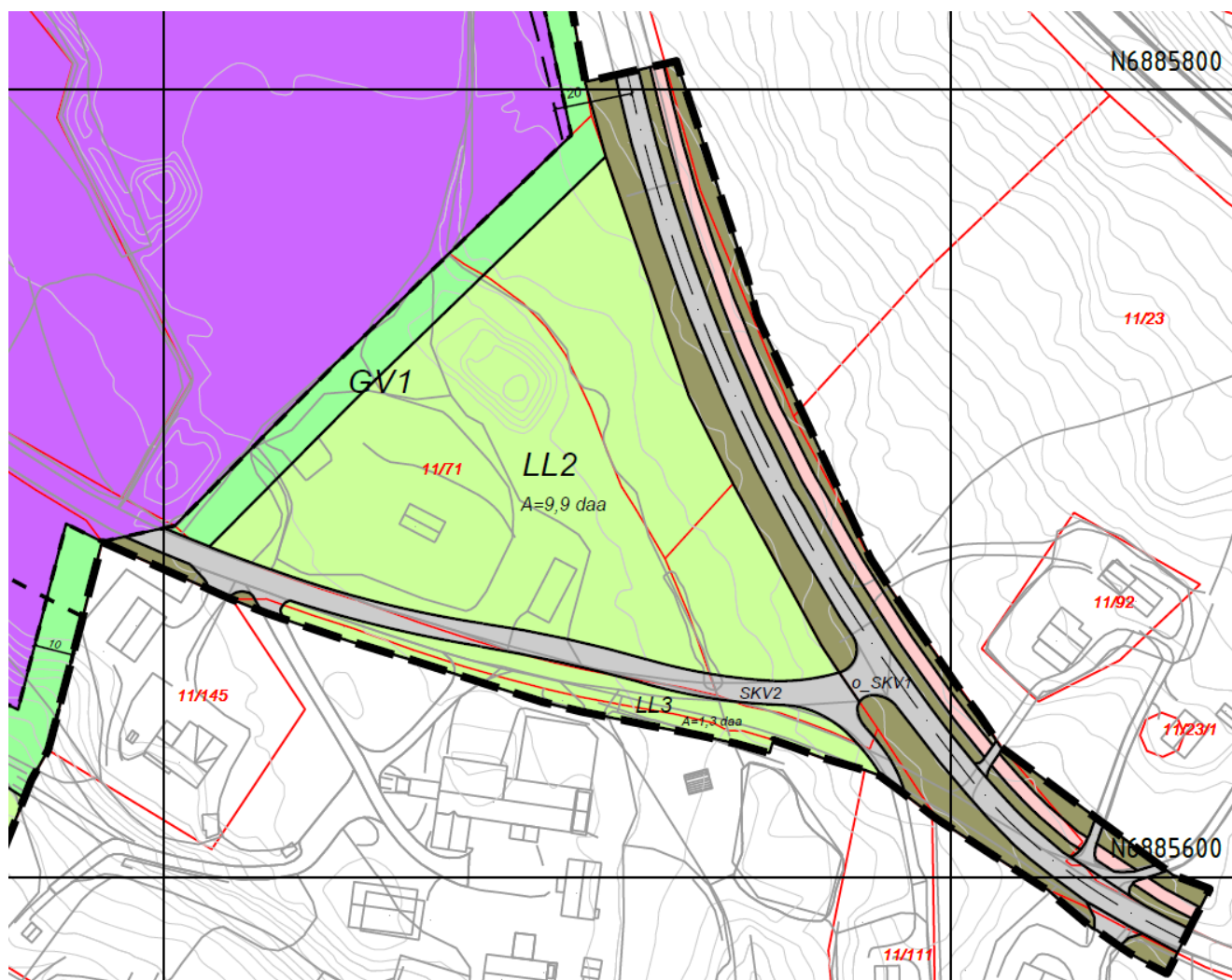


- Areal omdisponert fra LNFR til Industri
- Areal omdisponert fra Industri til LNFR

Etter avtale med grunneier av områdene nr. 2 og 3 på kartet over er det avtalt at område 3 som tidligere er regulert til industriformål tilbakeføres til landbruksformål og motsatt for område 2. Område 1 er tidligere omtalt i planbeskrivelsen.

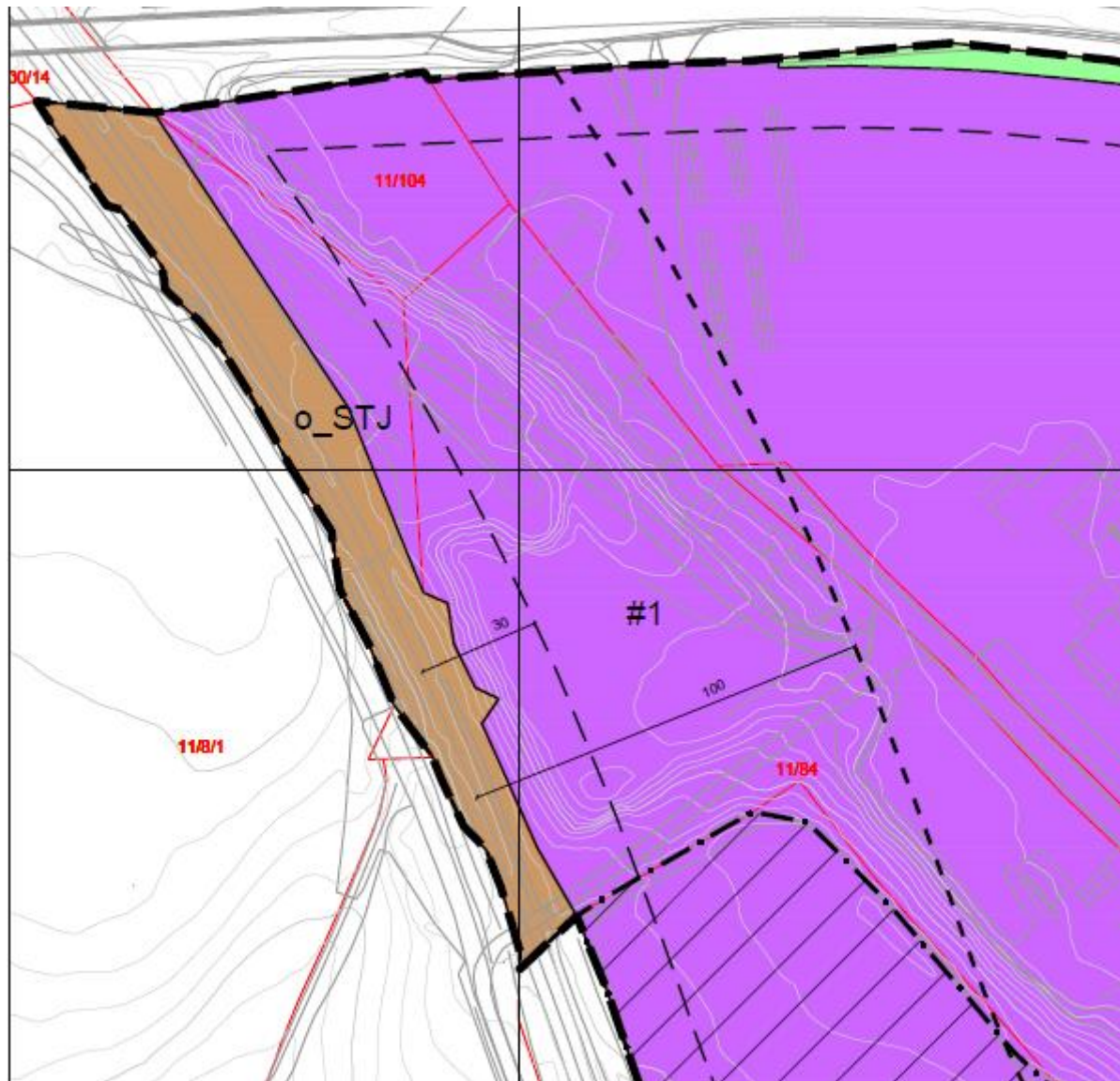
Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Areal regulert til kjøreveg er i hovedsak eksisterende kommunal veg, Kvebergsveien. Hovedstrengen av Kvebergsveien og areal regulert til gang- og sykkelveg er inntatt i planen for å få en sammenkobling med reguleringsplanen R22a som ble avsluttet uten sammenheng med eksisterende avkjørsler og boområder. Det er ikke regulert til interne veger og parkering innenfor området til Skurlaget avsatt til Industri da dette er et privat næringsområde og hvor interne veger og parkering er i kontinuerlig endring ift. behov og krav til produktjonsvirksomheten. Dette forholdet løses igjennom byggesøknader for hvert enkelt prosjekt. Veg SKV2 er privat veg til eiendommer tilhørende denne.



Utsnitt planforslag med regulert vegformål

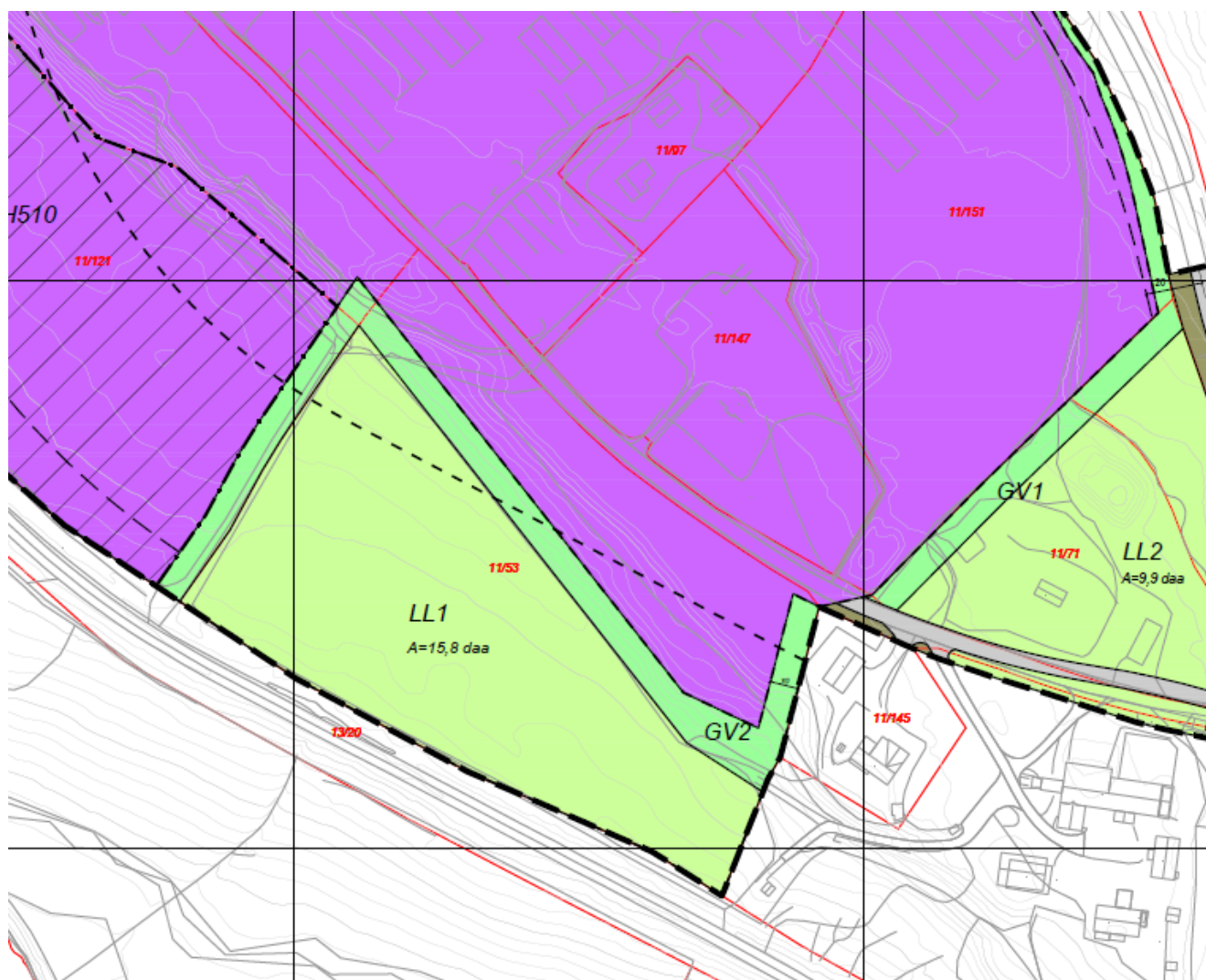
Videre er det avsatt arealformål til jernbane iht. inngått avtale mellom Skurlaget og Bane NOR samt oppmålingsforretning avholdt av Alvdal kommune for den delen av Rørosbanen som var innenfor varslet planavgrensning. Det er også inntatt byggegrenser iht. bestemmelsene i jernbaneloven. Videre er satt en bestemmelsesgrense #1, 100 meter fra midtlinje spor, hvor det innenfor denne grensen mot jernbanen er satt vilkår når det skal gis bygge- eller igangsettingstillatelse for ny eller endret virksomhet mht. sikkerheten for jernbanen.



Utsnitt planforslag med bestemmelsesgrense, byggegrense og areal regulert til jernbaneformål

Grønnstruktur

I planforslaget er det tatt inne 2 områder med vegetasjonsskjermer. Vegetasjonsskjerm, GV1, er i hovedsak skjerming mot omregulert areal fra industri til landbruksformål. Det er her tillatt med tiltak med tiltak som vegetasjonsvoll som alternativ til stedlig vegetasjon. Vegetasjonsskjerm, GV2, har strenge restriksjoner mot tiltak. Dette for å skjerme landbruksformålet som ligger nært område regulert til industri.



Utsnitt planforslag vegetasjonsskjerm GV1 og GV2.

LNFR og hensynssone

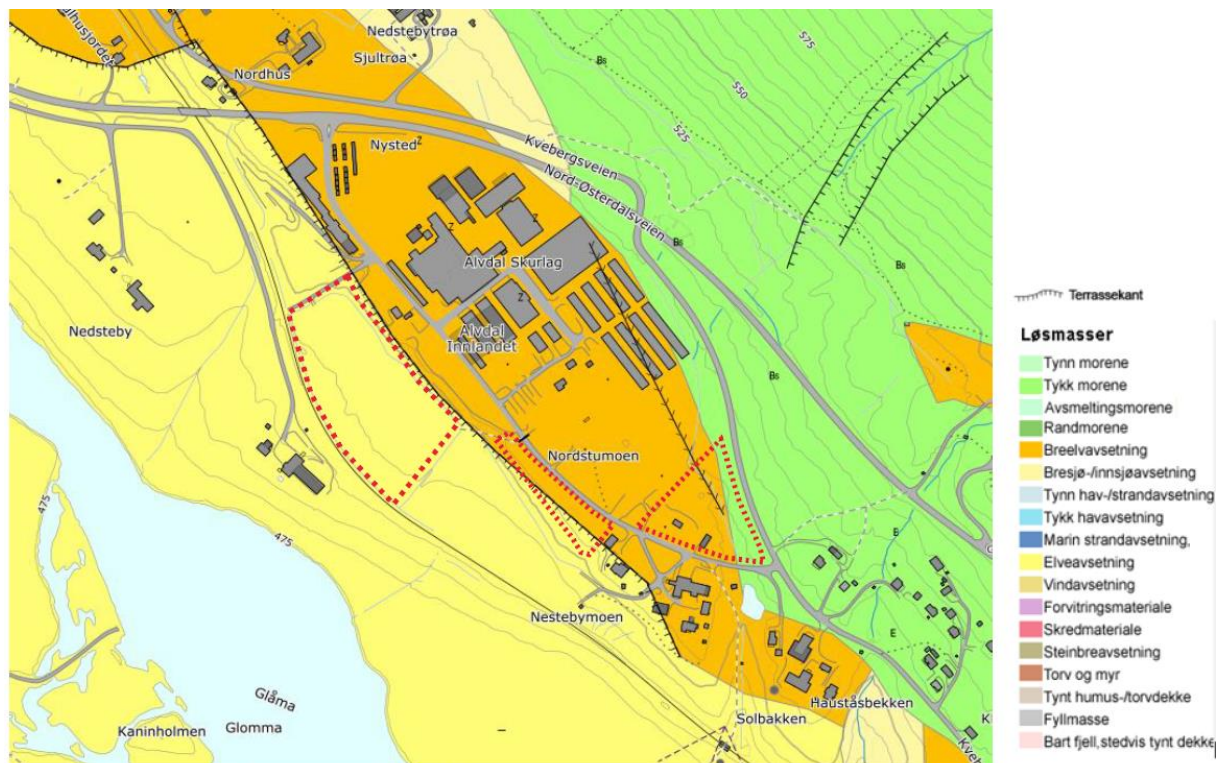
Arealet som er regulert til LL1 er eksisterende dyrka mark. LL2 er arealet som tidligere i gjeldende reguleringsplan er avsatt til industri, men som nå endres til landbruksformål. Innenfor planen er det også inntatt en hensynssone for landbruk, H510. Denne er omtalt videre planbeskrivelse, men skal ivareta matjordressursene som areal omregulert fra landbruk til industri.

VIRKNINGER FOR MILJØ OG SAMFUNN

En reguleringsplan som legger til rette for utbygging vil ha enkelte miljømessige og samfunnsmessige virkninger. De miljø- og samfunnsmessige virkningene følger av at flere parter, interesser og hensyn vil berøres av endringene som følger av planen. Virkningene av det fremlagte reguleringsplanforslaget er ikke konsekvensutredet i forbindelse med kommunedelplanen for Alvådal tettsted, og iht. oppstartsmøte med Alvådal kommune utløser dette vurdering av krav om konsekvensutredning etter forskrift om KU § 8 og vedlegg II. I tillegg skal det utarbeides ROS-analyse og konsekvensvurdering med følgende utredningsbehov:

Naturgrunnlag og naturområder

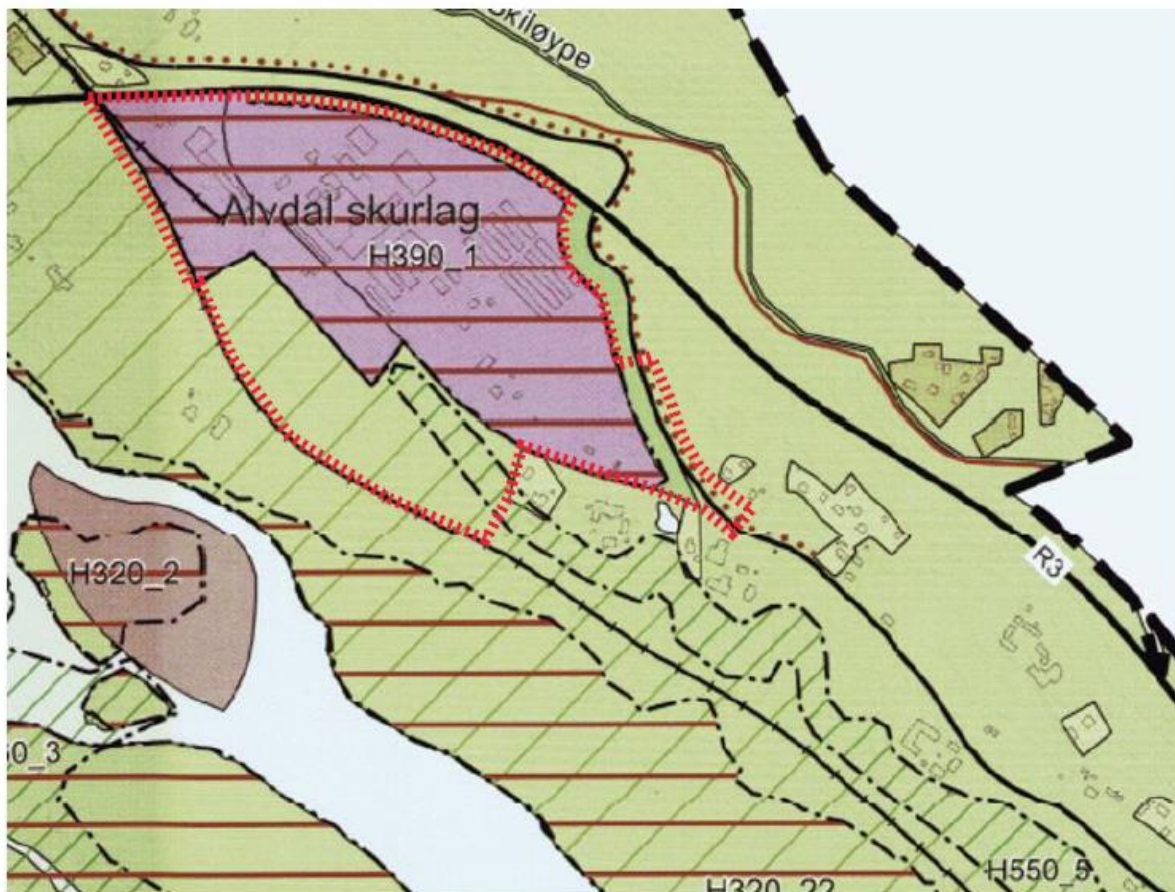
Øvre del av planområdet og det som i all hovedsak er utbygd til industriformål ligger på breelavsetning. Dette området ligger på en terrasse som er markert i området. Nedre del av planområdet mot jernbanen hvor det i dag er dyrka mark består løsmassene av bresjø-/innsjøavsetning.



..... Avgrensning endring av arealformål

Utsnitt av løsmassekart (NGU)

Terrassekanten i overnevnte kart er også delvis inntatt i gjeldende kommunedelplan for Alvådal tettsted som hensynssone H550_5 (Kveberg). Denne er ikke inntatt i gjeldende reguleringsplan R22 og i bestemmelse 1.02.1 i kommunedelplanen gjelder reguleringsplanen R22 foran kommunedelplanen. Hensynssonen er vist på utsnitt av kommunedelplanen under:

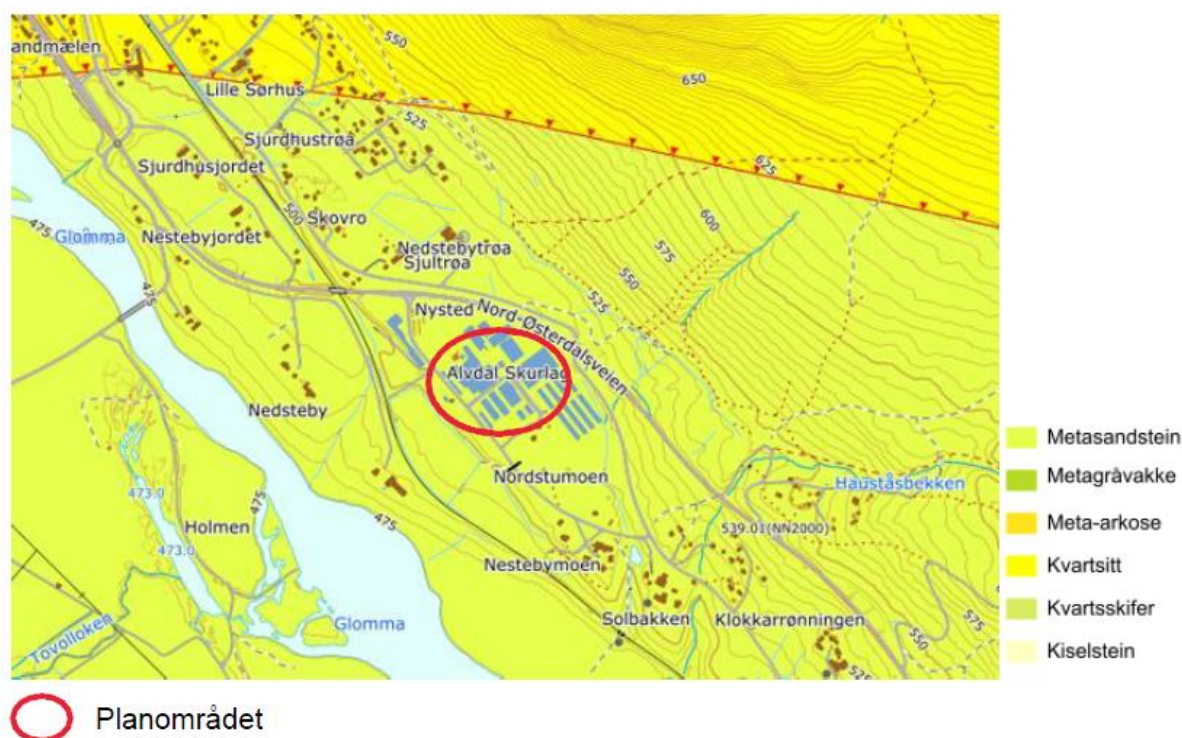


Planavgrensning

Planforslaget legger allikevel ikke opp til vesentlig endring for hensikten bak hensynssonen som er å ivareta de landskapsmessige formasjonene, da endringer her allerede i hovedsak har skjedd på eksisterende industriareal og tilliggende nedbygd landbrukseiendommer som på bildet under:



Det er stor overdekning av løsmasser over berggrunnen innenfor planområdet, da løsmassene består av breelvavsetning og elve-/bekkeavsetning. Planområdet er i NGU sitt kart detaljkart for berggrunn kun registrert med «overdekk». I regionalt kart er hele planområdet registrert med Hovedbergarten metasandstein som vist på kartet under:

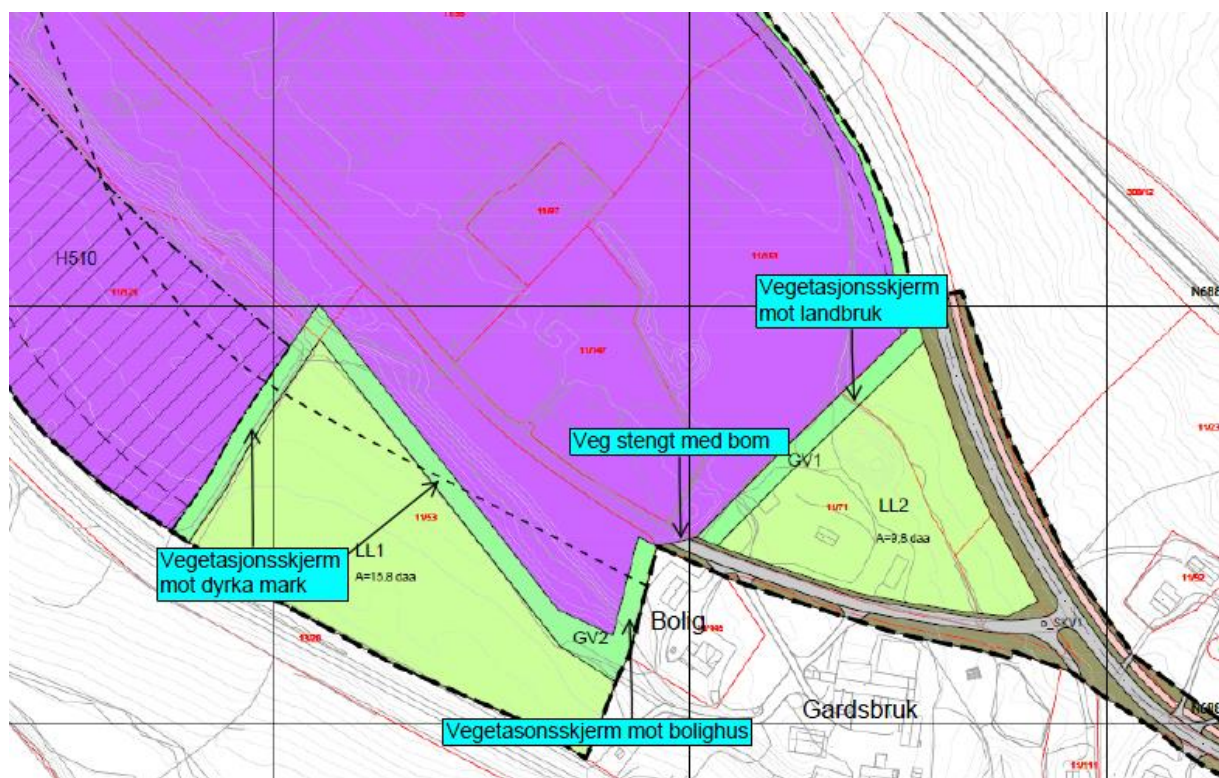


Lokalitet og infrastruktur

Innenfor planområdet ligger et bolighus og et gårdsbruk med atkomst via Kvebergsveien fra sørøst. Det er lagt inn en vegetasjonsskjerm mot bolighuset slik at denne blir skjermet mot den delen av industriformålet som er regulert inn mot eiendommen. Gårdsbruket vil i planforslaget bli mer skjermet da arealformålet for industri som i gjeldende plan er regulert helt ut til krysset i Kvebergsveien er endret til LNFR. Eier av gårdsbruket eier også denne eiendommen.

Videre er lagt inn vegetasjonsskjermer på min. 10 meters bredde mellom regulert/opparbeidet areal til industriformål og dagens dyrka mark på gnr/bnr 11/53. Dette for å skape en buffer med vegetasjons som kan være med å hindre eventuelle mulige ytre påvirkningsfaktorer for dyrka marka.

Tidligere gikk Kvebergsveien, som ble bygd for få år siden, igjennom tomte til Skurlaget. Når denne ble lagt om ble stengt for gjennomkjøring gjennom Skurlaget. Tidligere var denne gjennomkjøringen en risikofaktor for industriområdet. Det er ikke aktuelt for Skurlaget og benytte atkomsten fra sørøst til transport av varer. Dette fordi det er ingen utkjøring-/innkjøringsmuligheter direkte fra riksveg 3 fra Kvebergsveien uten å måtte ta kjøre via Synnøve Finden (1 km nord for Skurlaget) eller Steia (2 km nord). Her er derimot frihøyden under kryssing av jernbanen for lav for lastebiler.



Utsnitt plankart sørøst i planområdet

Det er ikke regulert infrastruktur innenfor areal avsatt til industriformål. Dette ville i motsatt fall kunne skape utfordringer ved utvidelse av eksisterende bebyggelse eller nybygg. Det er stilt krav om beskrivelse av infrastruktur ved endring av virksomhet eller ny bebyggelse.



Utsnitt kart for logistikk og trafikk

Behovet for utvidelse av arealformålet industri har en sammenheng med behovet for kontinuerlige endringer i infrastrukturtiltak. Som følge av vekst er det bl.a. behov for endringer når det gjelder parkering og interne kjøreveger. Dagens parkering som vist i skissen over er sprengt. Denne benyttes både av besøkende til administrasjonsbygget og til faste ansatte.

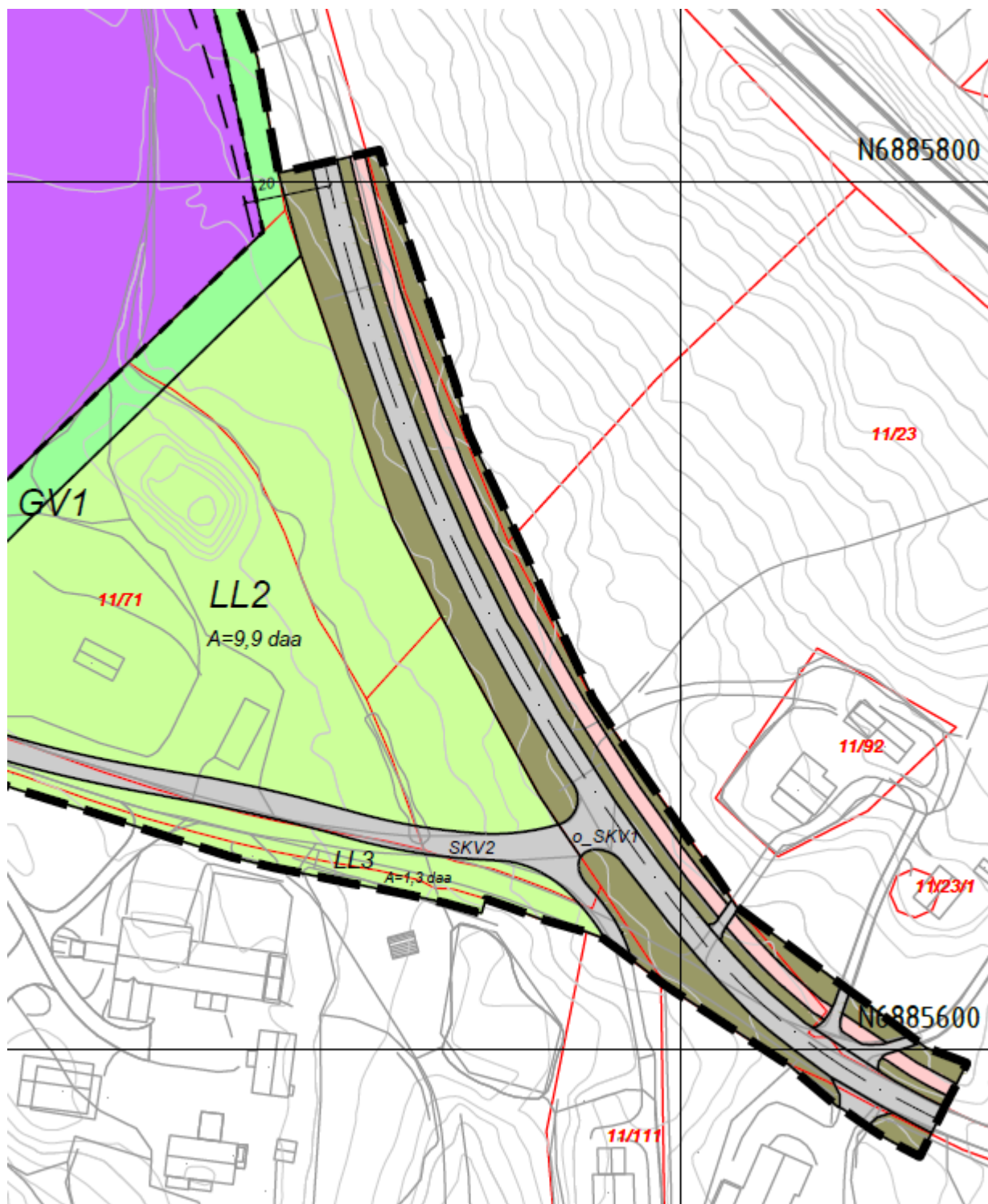


Bilde av dagens parkering

Iht. merknaden til Statens vegvesen om at området har en oversiktlig avkjørsel direkte fra riksveg 3 er det ikke gjort endringer på denne. Dagens avkjørsel er vist på bildet under:



Dagens atkomst er stengt med bom utenom driftstiden på industriområdet. Det finnes i dag ingen trafikkssikker atkomst til området for myke trafikanter via hovedatkomsten. Dette fordi riksveg 3 er en barriere mot en slik løsning og det eksisterer i dag heller ingen slik løsning som kunne være mulig å koble seg. Det er i reguleringsplanen R22a regulert inn gang- og sykkelveg. Denne ble ikke bygd da Kvebergsveien/Sjulhusveien ble omlagt for få år siden som var et samarbeidsprosjekt mellom kommunen og Statens vegvesen. Planforslaget har derimot hensyntatt den regulerte løsningen og videreført gang- og sykkelveien innenfor planområdet.



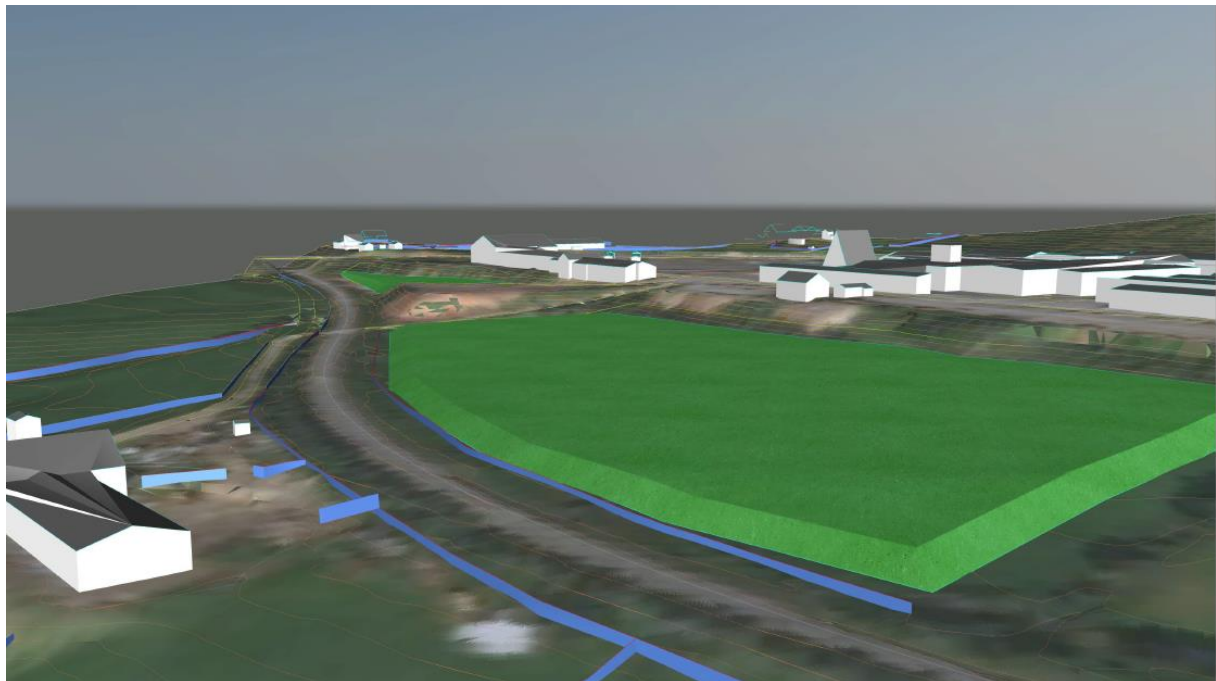
Utsnitt plankart med regulert gang- og sykkelveg

Alvdal skurlag er for øvrig påkoblet det offentlige vann- og avløpssystemet i kommunen. I forbindelse med etablering av nytt høvleri i 2020/2021 er det bygd ny trafo-stasjon til næringsområdet som vil ha tilstrekkelig kapasitet i uoverskuelig fremtid.

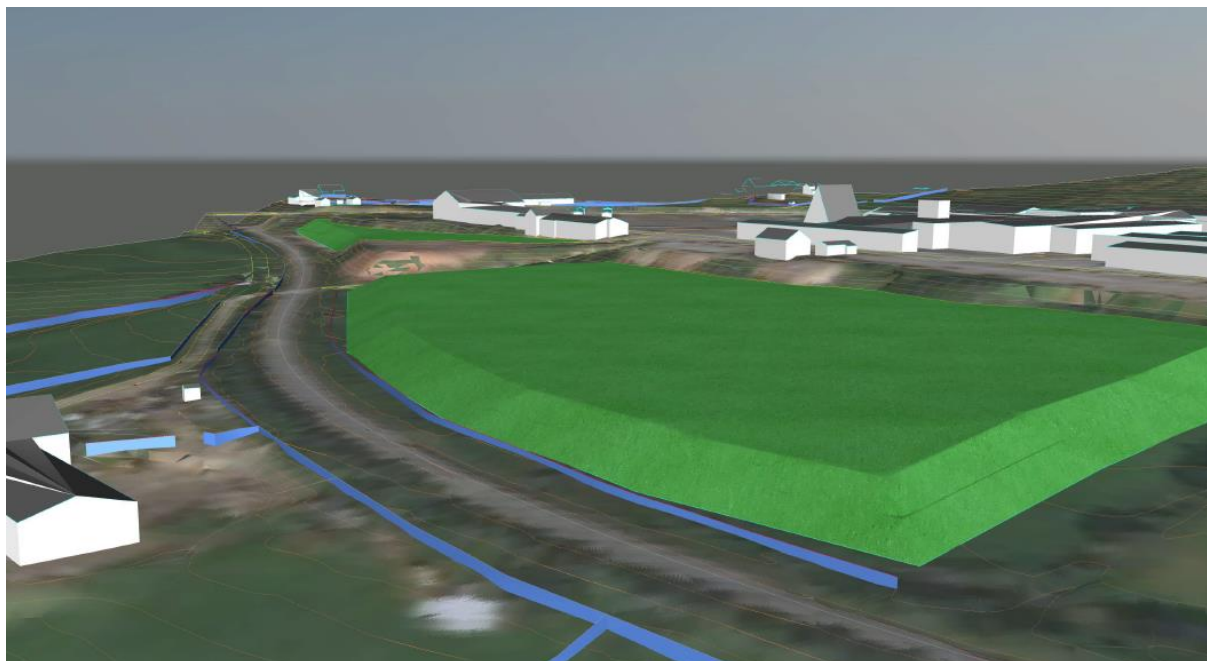
Landskap

Av de 157 daa som er regulert til industri er ca. 130 allerede tatt i bruk og istandsatt. De landskapsmessige endringene vil da i all hovedsak gjelde endringer ift. gjeldende planer. Det er regulert ca. 19 daa som i dag blir benyttet til dyrka mark til industri og ca. 5 daa skoggrunn til industri.

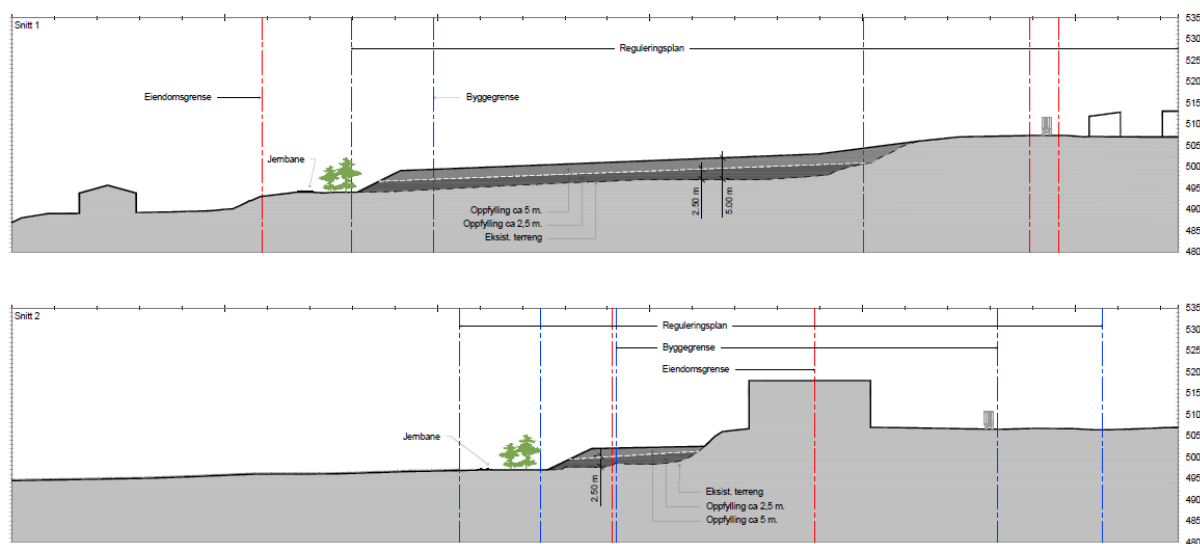
Arealet som i dag er dyrka mark, ligger vesentlig lavere enn eksisterende industriområde. Ved istandsetting av dette området til industriformål kan det være aktuelt å heve terrenget for bedre utnyttelse og sammenheng med resterende industriområde. Det utarbeidet 3D-modeller og terrengsnitt for mulig oppfylling av dette området på 2,5 meter og 5 meter heving av terrenget. Det er også utarbeidet for et mindre område mellom skurlaget, riksveg 3 og jernbanen som ble ervervet fra Bane Nor.



3D-modell lav oppfylling (2,5 meter)



3D-modell høy oppfylling (5,0 meter)



Terrengsnitt

Flere 3D-modeller og plan for oppfylling følger som vedlegg til planbeskrivelsen.

Som skissene viser vil opptil en 5 meters høy fylling på disse arealene ikke redusere de landskapsmessige kvalitetene, da oppfyllingen blir lavere enn terrengformasjonene ovenfor og vil fortsatt være synlig gjennom området. Som nevnt tidligere er terrengformasjonene allerede her påvirket av utbygging. En eventuell oppfylling her vil også komplimentere allerede utført fylling mellom de 2 delområdene. Det er ikke inntatt i planforslaget noen begrensninger ift. oppfylling eller ikke innenfor industriformålet, da dette avklares i byggesøknad. Det kan være en samfunnsøkonomisk gevinst og ta imot egnete masser fra f.eks. utbygging/utbedring av riksveg 3 i nærområdet for oppfylling som også kan være av miljømessig effekt for å unngå lang transport av masser.



Bilde av dagens fylling inn mot landbruksområde.

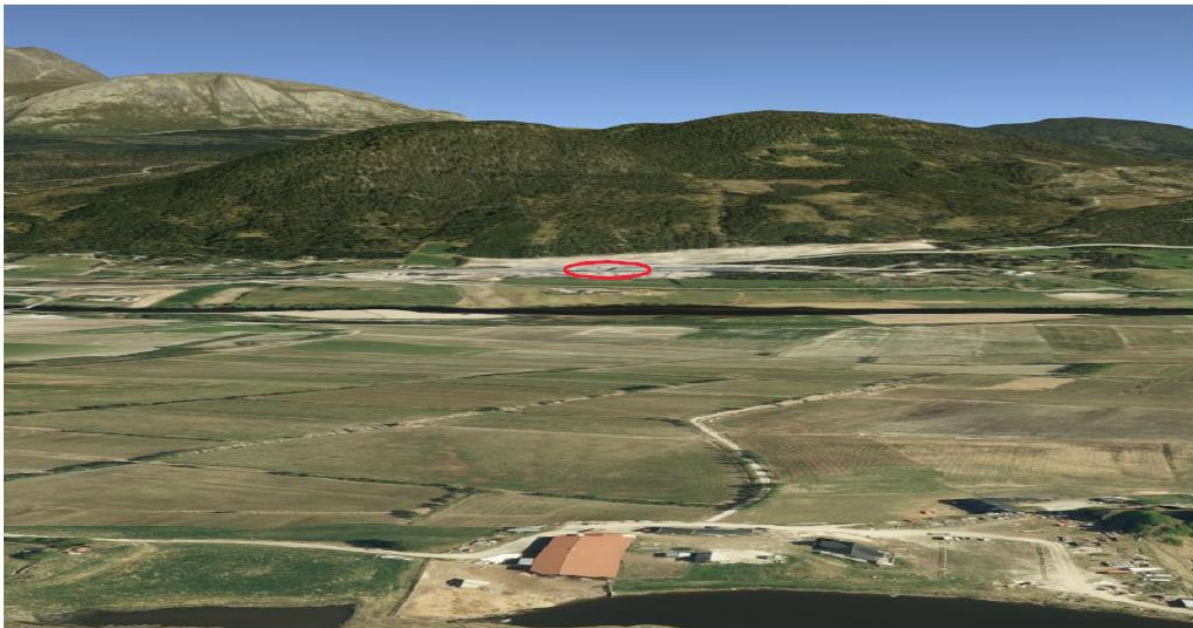
I sørøst er det regulert et område til industri som tidligere i gjeldende reguleringsplan R22 og kommunedelplan er avsatt til landbruksformål. Området er i dag skogvokst med furu. Området ligger i hovedsak på samme terrengnivå som tilliggende utbygd industriområde. Det vurderes at avskoging her og istandsetting til industriformål, sammen med avsatt vegetasjonsskjerm mellom nedenforliggende landbruksområde og industri, vil ha mindre liten betydning for de landskapsmessige virkningene.



Bilde av skoggrunn omregulert til industri

Estetikk, fjernvirkning, byggehøyder og BYA

I planforslaget er det satt føringer for materialbruk innenfor byggeområdet. Det er ikke satt begrensninger for hvilke typer materialer som kan benyttes da byggeområdet er et industriområde, foruten at det skal ha et helhetlig preg. Gjeldende reguleringsplan R22a har en begrensning for gesimshøyde på 11 meter. I planforslaget er gesims-/mønehøyde satt til 14 meter. Dette gjort med bakgrunn i fremtidig utvikling innenfor industriområdet samt at det ikke er nærliggende bebyggelse eller landskap som vil påvirkes. Bebyggelsen her har ingen silhuettvirkning fra områdene rundt Skurlaget. Industriområdet ligger inntil riksveg 3 med Hauståsen/Juliåsen/Bjørnåsen bakenfor (vist på bildet under). En høyere byggehøyde innenfor byggeområdene vil ikke ha påvirkning for siktforhold ift. infrastruktur i nærheten av planområdet, da dette hensynstas i byggesøknad og innlagte byggegrenser i planforslaget.



 Planområdet

av planområdet mot øst.

Skråfoto

Opparbeidet del av planområdet ligger jevnt på 506-507 m.o.h. Nedre del, innenfor hensynssone 510, som er ubebygd ligger på ca. 497 m.o.h. Riksveg 3 som omkranser planområdet i øvre del mot nord ligger på mellom 505-520 m.o.h. Innenfor planområdet er eksisterende bygg registrert med høyeste mønehøyde på 522 m.o.h hvor terreng ligger på 506 m.o.h.

Det er lite nærliggende boligbebyggelse. Det ligger en enebolig og et gardsbruk sør for området. Fra disse vil næringsområdet ligger mot nordøst i hovedsak med Hauståsen/Juliåsen/Bjørnåsen bakenfor. En eventuell ny bebyggelse opp til maksimal byggehøyde vil da være negativ ift. solforhold etc.



Bilde fra skjæringspunktet regulert veg SKV1 og BI (Industri)

BYA er satt til 80% i planforslaget. Gjeldende reguleringsplan ble vedtatt før siste plan- og bygningslov og hadde BYA=50%. Skurlaget har stort lagringsbehov ikke kun innendørs, men også overbygd lager utendørs. I teorien er det da kun internt vegareal som ikke skal medregnes i BYA.

Landbruk og skogbruk

Innenfor planområdet er det 2 teiger hvor det er dyrka mark. Den nordlige er i planforslaget omregulert til industriformål, da grunneier ønsket å selge dette arealet til Skurlaget. Areal blir i dag benyttet til grasproduksjon. Atkomsten til dette arealet er svært utfordrende både for Skurlaget og for den som driver landbruksarealet, da denne går via industriområdet til Skurlaget. En alternativ atkomst til teigen dersom den ikke skulle blitt ervervet er av Skurlaget måtte ha bli lagt via landbruksarealet sør for omtalte teig, noe som også ville ha beslaglagt LNF-areal.

Driftsenheten til teigen gnr/bnr 11/121 ligger om lag 0,5 km sørøst for planområdet. Enheten har et driftsgrunnlag på ca. 136 daa fulldyrka areal. Totalt areal for omregulert teig er på 21 dekar inkludert arealformålet grønnstruktur. Teigen har blitt drenert de senere 10-åra ut ifra eldre bilder av området.

Arealet mellom jernbanen og opparbeidet industriareal er vassjukt og vanskelig drevet landbruksareal. Dette kan ha med tilsig av vann fra ovenforliggende terreng samt jernbanen ligger som en buffer for videre avrenning/drenering, men mest sannsynlig er det jordsmonnet som er den sterkeste bidragsyteren for dette. Mellom teigene som er dyrket og det nordlige oppfyllingsområdet til Skurlaget er det i dag 2 kanaler som kan bekrefte dette. Det finnes ingen avlingstall på arealene som dokumentere eventuelle avlingsmengder etc.



Bilde, år 1961, med omtalte landbruksteig nedre del til venstre



● Plassering driftsenhet 11/121

■ Dyrka mark regulert til industri/grønnstruktur

Oversiktskart dyrka mark gnr/bnr 11/121

På bildet over viser det tydelig at ikke hele landbruksteigen som i planforslaget er regulert til industri var dyrket slik man ser i dag. Det er tydelig spor etter kanaler/bekker midt på teigen. Man kan også se at ikke hele teigen ble slått eller tatt bruk, noe som var uvanlig på 1960-tallet da landbruket var noe

annet. Det kan se ut til at teigen som ikke er omregulert til industri var i vesentlig bedre forfatning, noe som styrker grunneiers ønske om å selge arealene til Skurlaget fordi arealet er noe mindre egnet til rasjonell landbruksdrift.

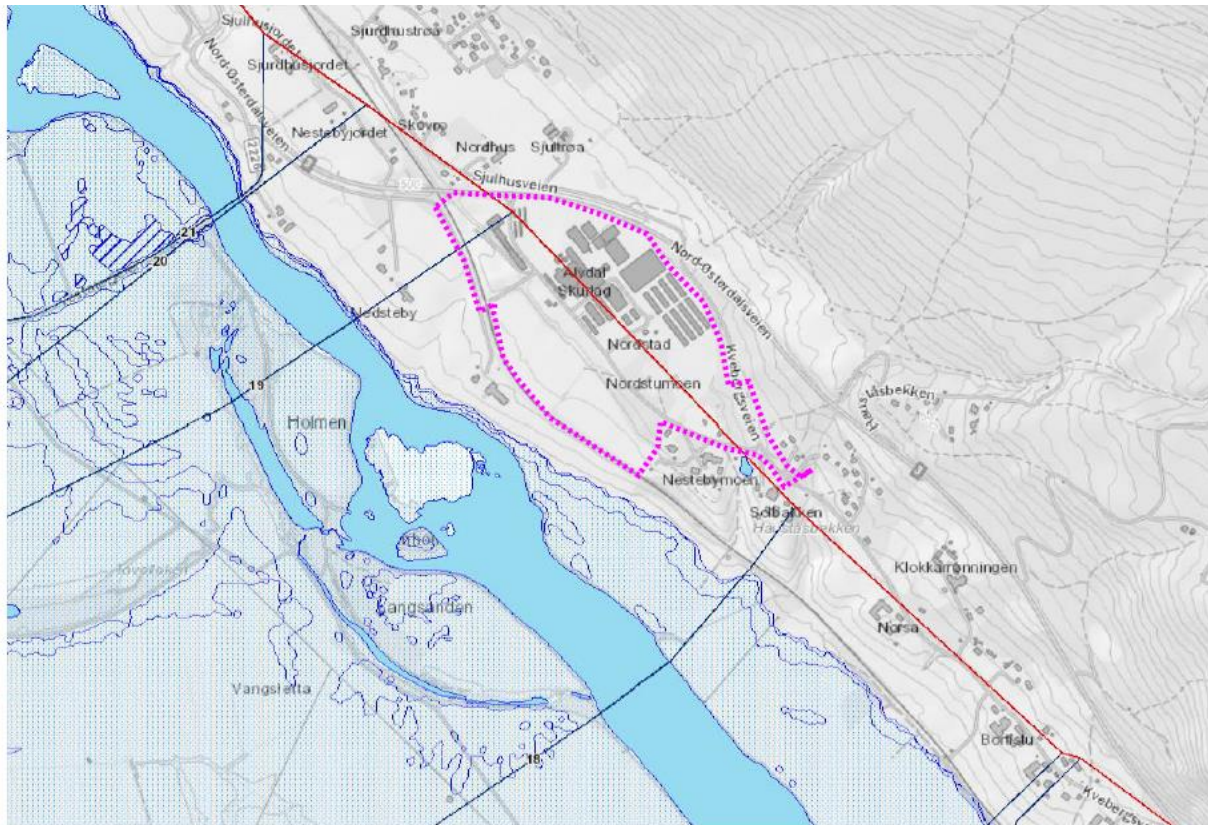
Det ble gjennomført eget møte mellom forslagstiller og landbrukskontoret i kommunen sommeren 2020. I møtet ble det fra dem påpekt at arealet som omdisponeres ikke var den beste matjorda i kommunen, men ville at det skulle stilles krav om matjordlaget skulle ivaretas for videre bruk. Det er derfor inntatt en hensynssone i planforslaget på arealet som omdisponeres fra dyrka mark til industri. Innfor denne sonen skal det før det iverksettes tiltak iverksettes så skal matjordlaget innenfor området sikres slik at matjordlaget brukes til oppfyllingsområder for nytt matjordareal, nydyrking eller forbedring av annen dyrka eller dyrkbar mark til matproduksjon og annen husholdning. Matjordlaget kan mellomlagres inntil slik disse blir benyttet til slike formål. Som tabellen under viser er det betydelig nydyrking i Alvdal kommune, og matjordlaget fra omtalte område, vil derfor med stor sannsynlighet bli benyttet til jordforbedring e.l. innenfor en kort tidsperiode.

	Tilskudd utbetalt til ant. Dekar faktisk dyrket	Godkjente planer, dekar, rapp. i Kostra
2020	262,6 (8)	156 (7)
2019	140 (6)	285 (10)
2018	-	-
2017		509 (14)
2016		251 (7)
2015		135 (2)
2014		238 (4)
2013		144 (5)
2012		205 (5)
2011		35 (1)

Tabell nydyrking Alvdal kommune (kilde Alvdal kommune)

Flom, overvann og vassdrag

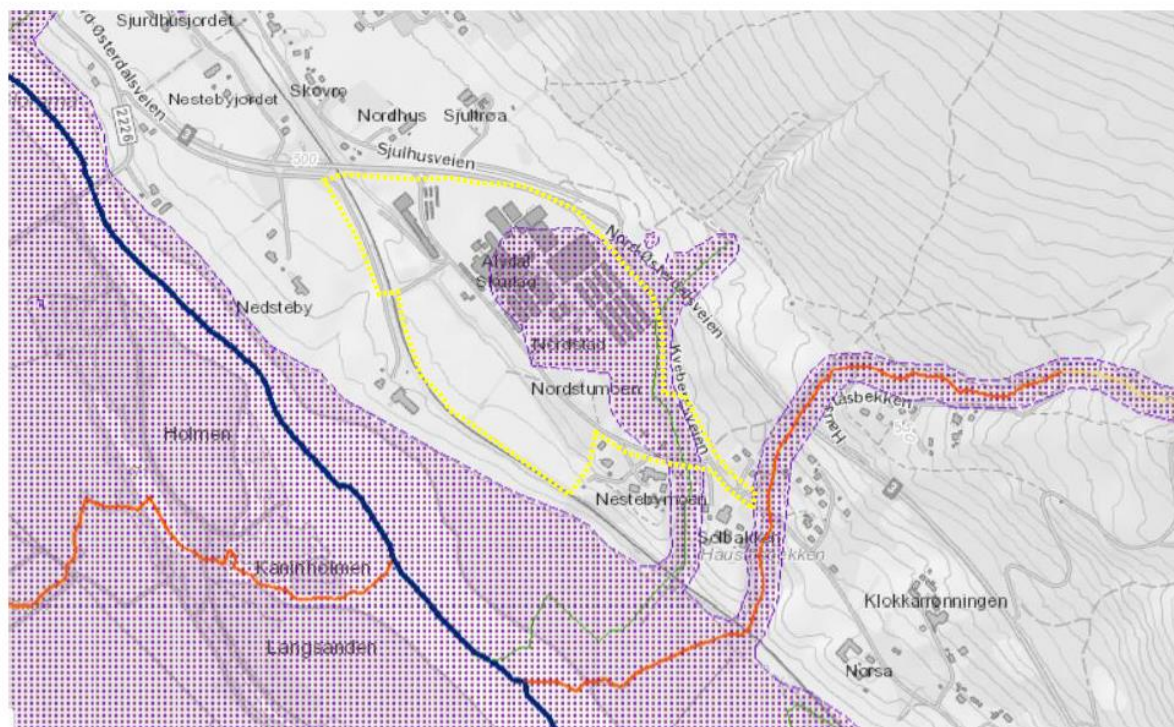
Rørosbanen ligger som en barriere mellom planområdet og elva Glåma. På kartet under er det lagt 200 års med klimapåslag iht. NVE sin kartbase. Dette viser at det er ingen flomfare for planområdet fra Glåma.



Planområde

Flomsonekart 200 års flom Glåma (NVE)

Det kommer ned mindre bekke drag som samles i en bekk. Denne blir ført under riksveg 3 og videre gjennom den relativt nybygde Kvebergsv. På grunnlag av dette bekke draget er det avsatt et aktsomhetsområde for flom på eksisterende opparbeidet industriområde som på kartet under.



Planområde

Utsnitt

NVEs kart for naturfare (flom)

Dette aktsomhetsområde fremstår veldig generell og på grunnlag av inntegning av bekkedraget ikke laget basert på dagens situasjon for vannveier og etablert infrastruktur. Bekkedraget som kommer ned om riksveg 3 krysser ikke riksvegen hvor dette er inntegnet i kartet over i dag. Årsaken til dette er bygging av Kvebergsveien i sin tid. Her ble det gjort tiltak på oversiden av riksveg (både nydyrking og endring av bekkedrag), samt endring i hvor bekken ble ført igjennom og videre i lukket system inne på Skurlaget sin eiendom. Bekkedraget blir nå ført igjennom riksvegen noe lengre nord og koblet på lukket system.

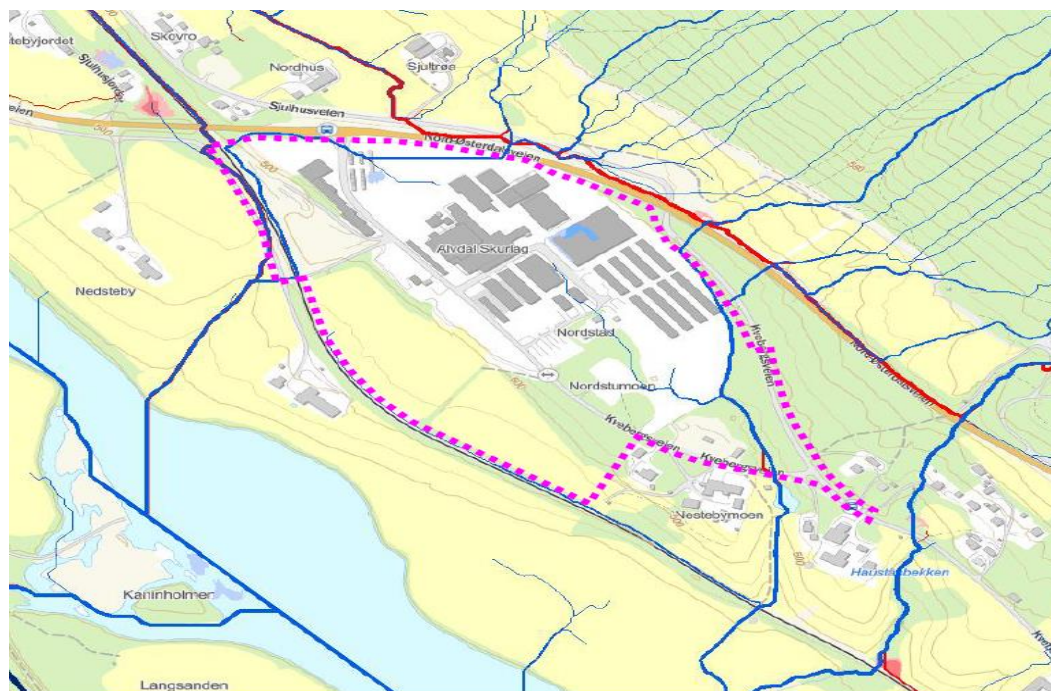
Kvebergsveien fungerer nå som en barriere (som ikke var situasjon tidligere). Dette systemet ble dimensjonert av Statens vegvesen i sin tid. Dimensjonering av stikkrenne gjennom riksvegen er ikke større enn den som går videre igjennom Kvebergsveien. Fare for flom inne på Skurlaget sin eiendom er derfor ikke lenger til stede. Ingen av områdene som er regulert fra landbruk til industri ligger flomutsatt til.



Bilde av gjennomføring av stikkrenne riksveg 3 og Kvebergsveien

Areal regulert til industriformål som i dag er opparbeidet er helt plant. Dette vil også bli tilfelle for de nye områdene regulert til industri da virksomheten inne på området tilsier at terrenget må opparbeides slik. Området har i dag store overflater hvor overvann kan samles. Det vil derimot ikke være fare overvann vil få rask avrenning. Dette fordi industriarealene må opparbeides plant p.g.a produksjonen inne på området. Skurlaget har sitt eget overvannssystem inne på området som til slutt blir ført ut i åpne bekker/kanaler.

Det at området er forholdsvis plant gjør også at det er lite med dreneringslinjer innenfor planområdet foruten hvor det i dag er naturlige vannveier. Dreneringslinjene er ligget i hovedsak i ytterkant av områdene som forslås avsatt til industriformål.



Utsnitt kart med dreneringslinjer



Utsnitt kart overvannsløsning etablert av Alvdal Skurlag

Området som blir omdisponert fra LNF til Industri ligger mellom dagens opparbeida industriområde/overvannssystem og jernbanen. I Bane Nor sin uttalelse forutsettes det at endret arealbruk ikke fører til raskere avrenning av overflatevann og endrede dreneringsveger.

Omdisponert område vil måtte istandsettes med tilkjørte masser som er egnet som byggegrunn når det eventuelt skal tas i bruk. Dette vil måtte være masser av høyere infiltrasjonsevne enn dagens (tidligere omtalt i planbeskrivelsen). Avhengig av massen som skal tilkjøres vil det være vesentlig mengder med overvann som kan infiltreres under opparbeidet industriareal.

Som kartet under viser er det 2 stikkrenner under jernbanen både nord og sør for området som omdisponeres. Det har etter forslagstiller kunnskap ikke vært utfordringer med disse. Uavhengig av kapasiteten til stikkrennene under jernbanen er det stilt krav i planbestemmelsene om beregning av overvann ut i fra nye tiltak som blir utbygd. Dette vil gi en mer nøyaktig beregning, da både beregningene vil være av nyere dato med oppdaterte klimatall etc, enn om dette teoretisk beregnes nå. Det er allikevel sett overordnet på behovet for lokal overvannshåndtering for området som omdisponeres til industri.



Eksisterende kanaler/grøfter/bekker i blåe linjer

Lokal overvannsdisponering (LOD), er metoder der vannet håndteres lokalt så langt det lar seg gjøre. Tiltakene må dimensjoneres slik at utfordringene kan løses på en god og trygg måte. Treleddstrategien går ut på å redusere og forsinke avrenning ved å infiltrere mindre nedbørsmengder (f. eks. med regnbed), fordrøye større nedbørsmengder (f. eks. med grønne tak eller fordrøyningsbasseng) og lede overvannet trygt videre til vassdrag som kan håndtere vannmengdene når de andre tiltakene ikke strekker til (f. eks. gjenåpning av bekk, tørre renner). Dersom man tar utgangspunkt i reguleringsplanen muligheter for utbygging anbefales det å anlegge en form for fordrøyningsbasseng

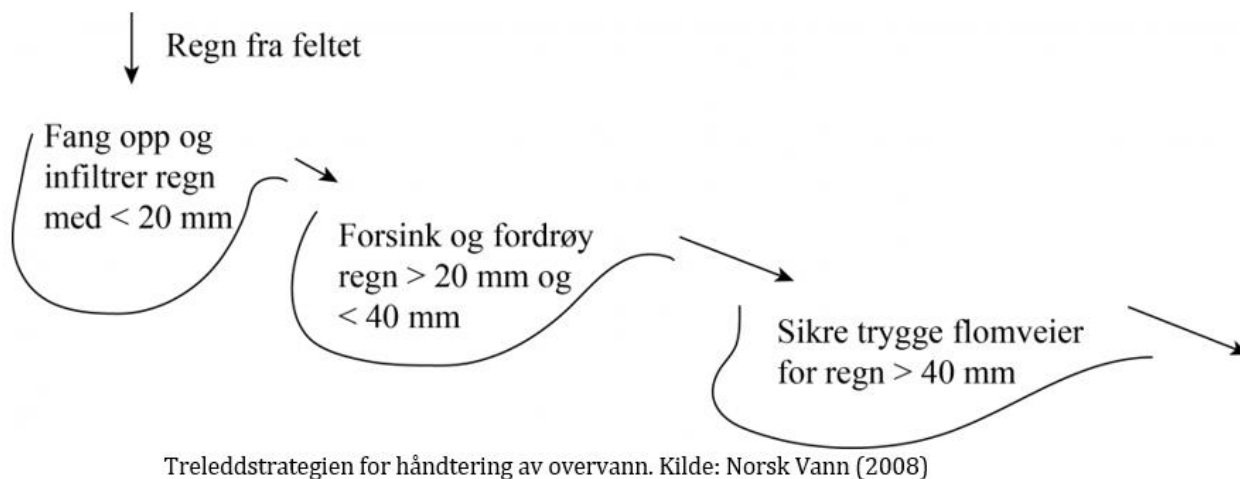
Fordrøyning i områder som ikke har tilstrekkelig kapasitet til å infiltrere alt overvann må det vurderes løsninger for å fordrøye avrenningen, det vil si bremse og mellomlagre vannet. Fordrøyning er viktig for å utjevne avrenning fra et område og dermed hindre flomtopper. Fordrøyningsbassenget må kunne fange opp og fordrøye alt overvann opp til den maksimale videreførte vannmengden og dimensjonere for dette. Det kan benyttes naturlige forsenkninger i terrenget eller etableres kunstige bassenger/magasiner til oppsamling og fordrøyning av overvann.

Det er to hovedtyper fordrøyningsmagasiner:

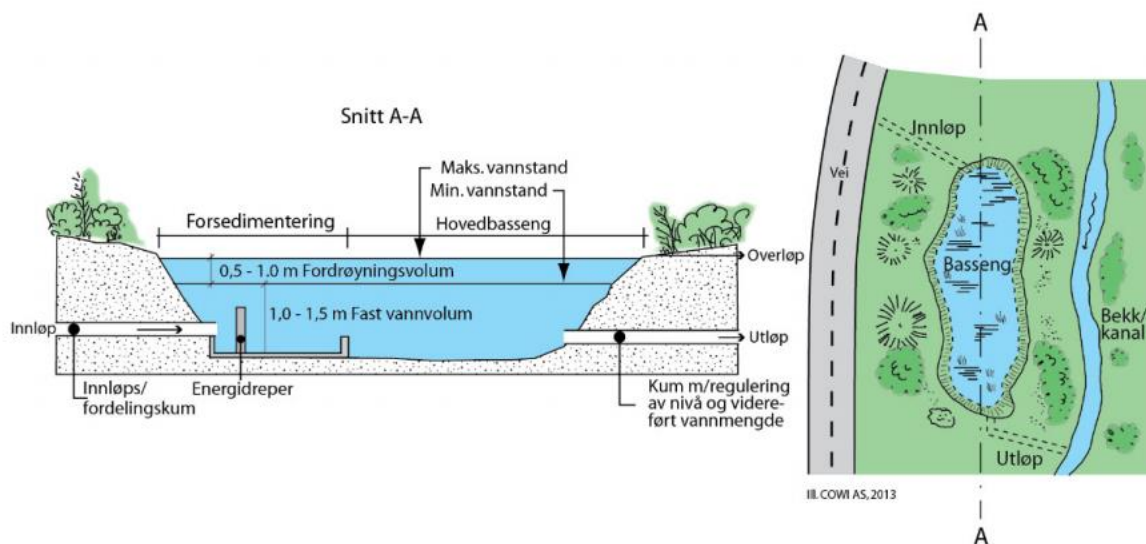
- Åpne magasiner (naturlige forsenkninger og ulike typer kunstige bassenger/dammer)

- Lukkede magasiner (prefabrikkerte eller plaststøpte nedgravde konstruksjoner i form av tanker, rør, plastkassetter og lignende)

Ved åpne magasiner/dammer er det nødvendig å vurdere sikkerhet mot drukning. Basseng og brønn skal til enhver tid sikres for å unngå at personer, særlig barn, faller i dem, jf. plan- og bygningsloven § 28-6.



Det er i planen nedsatt bestemmelser om overvann som ikke kan infiltreres på stedet skal føres ut til fordrøyning. Fordrøyning kan anlegges innenfor areal regulert til industri. Dette vil gi en fleksibilitet som man er avhengig av ved ytterligere detaljering av overvannshåndtering. Under er det vist et eksempel på fordrøyningsbasseng som kan være en mulig løsning.



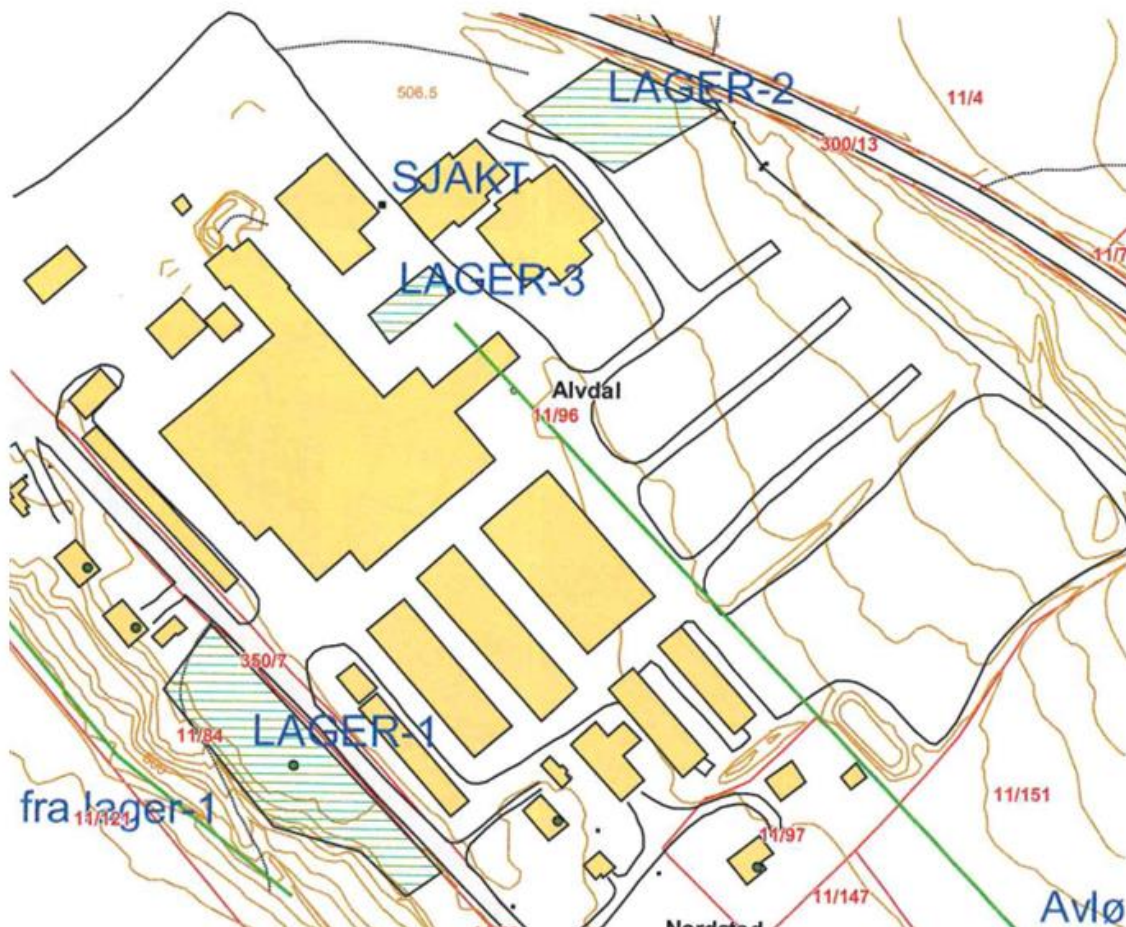
Skisse eksempel fordrøyningsbasseng

Det vises for øvrig til eget notat om overvann, datert 24.09.2021, som er vedlagt planbeskrivelsen.

Forurensning, brann og farlig avfall

I gjeldende kommunedelplan for Alvdal tettsted er avsatt hensynssone, H390, på hele området avsatt til industri. Denne er ikke vist i gjeldende reguleringsplan R22. I kommunedelplanen er det i planbestemmelse 2.07 gitt bestemmelser for området hvor det står at det er kjent forurenset grunn i sone H390 innenfor Alvdal Skurlag sitt område, og at det er behov for fysiske tiltak for et 500 m² stort område. Videre står det at området er forurenset fra treimpregnering og at skal gjøres spesielle grunnundersøkelser og eventuelle tiltak.

Bakgrunnen for hensynssonen er en rapport fra Jordforsk fra 2004 for området som tidligere ble brukt til lagring av impregnert virke. I denne rapporten var det avsatt 3 områder hvor det var registrert forurenset grunn, de grønne skraverte med Lager 1, 2 og 3 på kartutsnitt under:

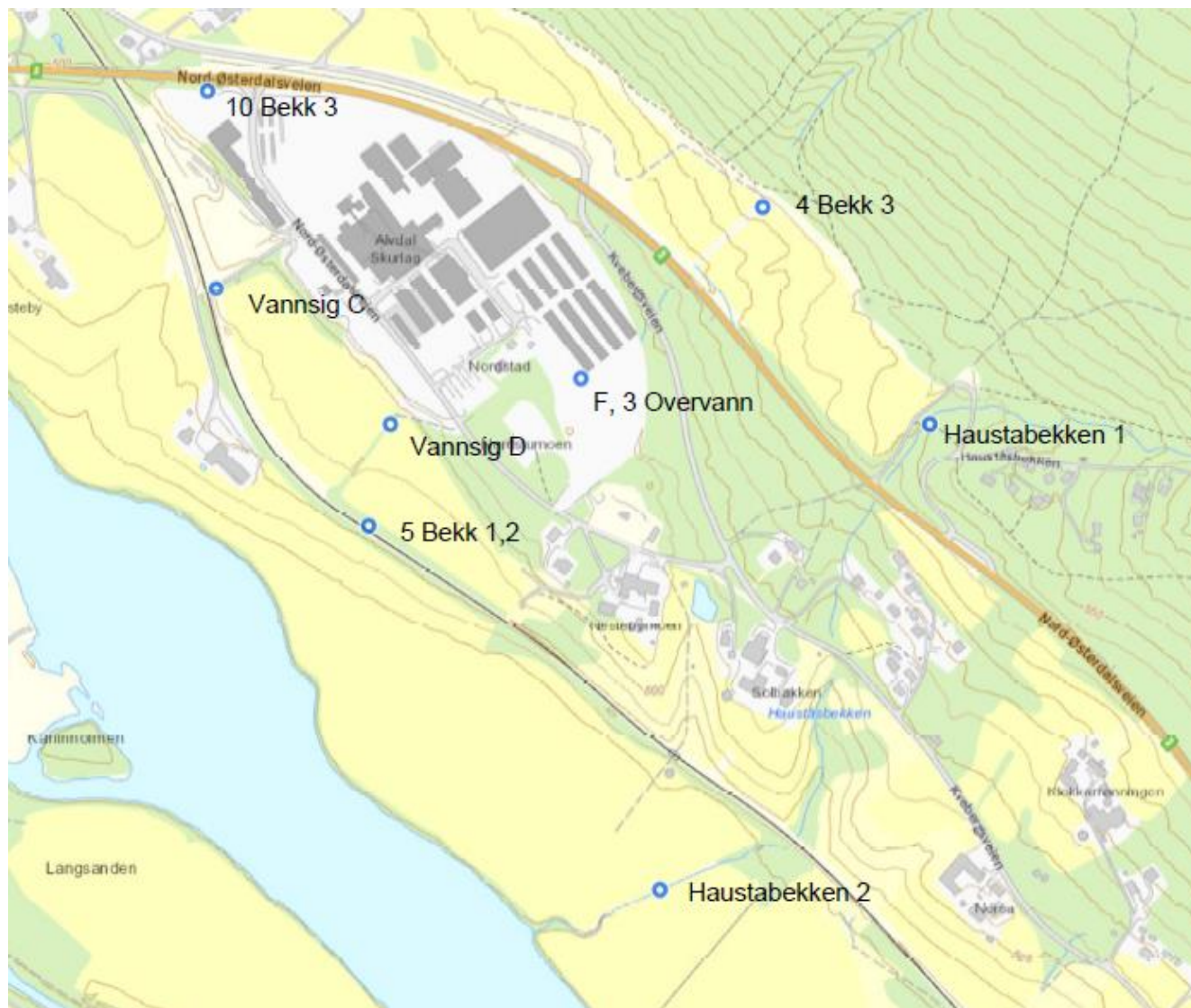


Alvdal Skurlag fulgte opp denne rapporten og har i perioden 2004 til 2011 foretatt flere vannprøver. Tiltak etter den omfattende prøvetaking var å asfaltere flere områder og bygging av ekstra avrenningsrampe ved Impregnering (i dag bygg 109 gammel imp). Det vil si at det som vises på kart som lager 2 og 3 er i dag asfalterte områder.

Impregneringsvirke settes nå ikke rett ut etter produksjon, men står i produksjonshallen og på avrenningsbanene til virke er tørt.

Skurlaget er nå akkurat inn i en siste runde av prøvetaking som dem har gjort over det 2 siste år for å se om de tiltak som ble gjennomført etter 2011 virker. Rapport for dette vil foreligge i løpet av 2021.

Miljødirektoratet på Alvådal Skurlag å gjennomføre overvåkning av effekten av tiltakene som er utført i 2018. Dette er et pågående arbeid som nå er i slutfasen. Da området formelt ikke endelig er friskmeldt for overvåkning er det derfor inntatt samme hensynssone i planforslaget som i kommunedelplanen (Bestemmelsesområde #2).



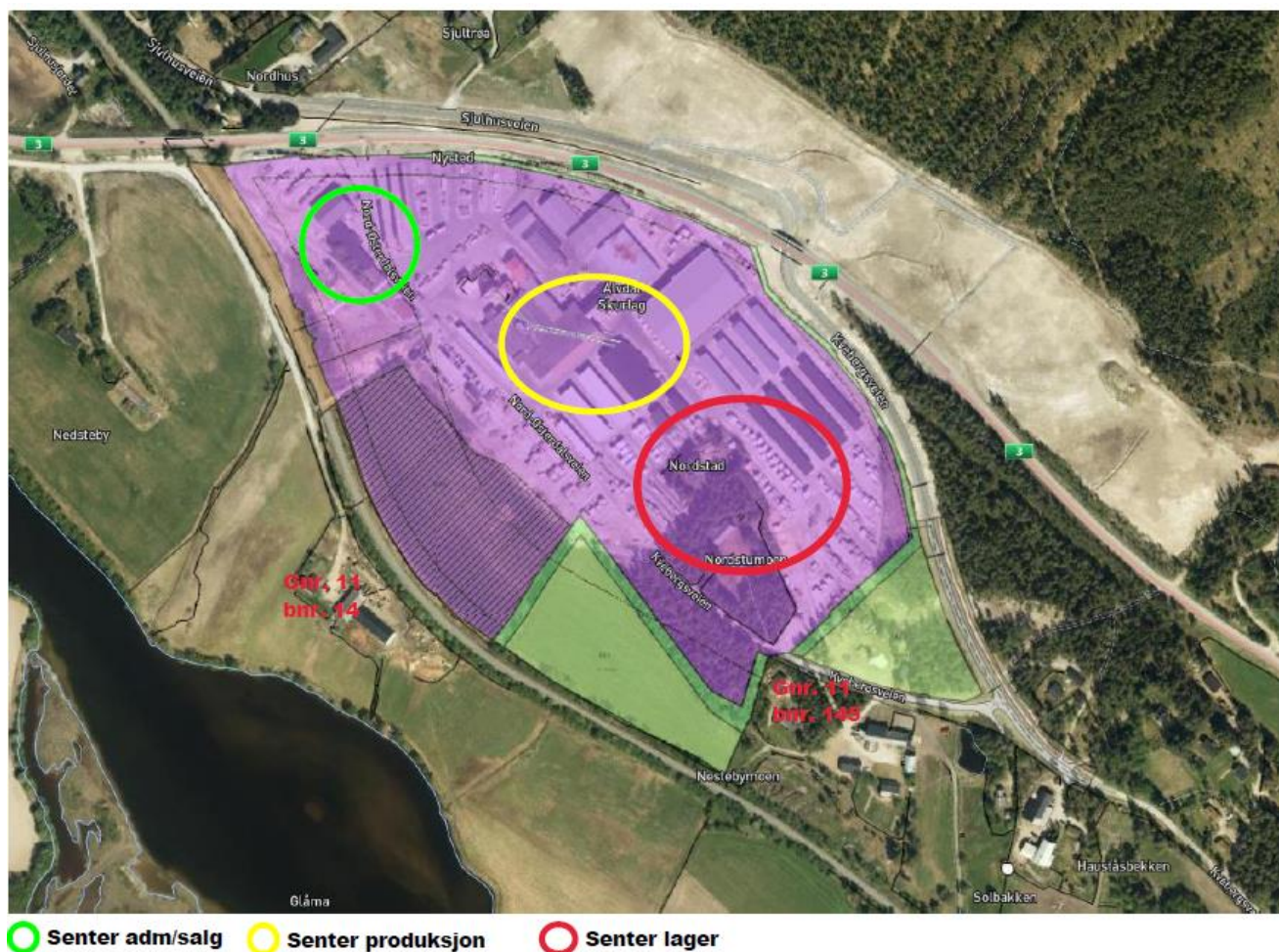
Kart over prøvepunktene (Miljødirektoratet)

<i>Provelokalitet</i>	<i>Beskrivelse</i>
Hauståsbekken Ref	Punkt oppstrøms der hvor bekk fra Alvdal Skurlag renner inn i Hauståsbekken
Hauståsbekken Ut	Punkt nedstrøms der hvor bekk fra Alvdal Skurlag renner inn i Hauståsbekken
Overvann fra bedrift	Punkt ved utløp av overvannsledning fra bedriften
Sig fra lager 1 (minimum ett prøvepunkt må velges)	Vannsig som kommer fra lager 1, oppstrøms samløp til bekk over beiteområde
Bekk over beiteområde	Punkt i bekk etter samløp av sig som kommer fra lager 1
Brønn Imp anlegg	Grunnvann fra brønn ved impregneringsanlegg

Skurlaget får levert vann via den kommunale nettet. Inne på området har dem egne oppsatte brannkummer som på kart under punktet «lokalitet og infrastruktur».

Støy

Næringsområdet har vært i en kontinuerlig utvikling. Selve produksjonsvirksomhet som kan medføre jevn støy har vært og er plassert sentralt på området og opp mot riksveg 3. Senere utvidelser har da naturlig skjedd i dette området når det gjelder produksjon. Administrasjon og salg av varer er plassert i nord-østlige hjørne av området og nær inn-/utkjøring på riksveg 3. Dette medfører at hoveddelen av virksomheten som kan skape mest støy skjer fra midtre del av planområdet og mot nord/øst/riksveg. I sør-østlige del blir området i hovedsak benyttet til lager/logistikk. Dette området har de senere år blitt utvidet også til samme formål. Bakgrunnen for reguleringen er bl.a. å sikre Skurlaget tilstrekkelig areal for senere utvidelser. Ut ifra historiske utvidelser vil da det nye området mot jernbanen mest sannsynlig i fremtiden bli benyttet til lagerområde. Dette fordi området ligger lavere og det vil være unaturlig med produksjon på området, da dette ikke vil henge sammen med eksisterende produksjonsvirksomhet. Det mest støyutsatte området vil derfor fortsatt være i området vist med gult på kartutsnitt under. Fra dagens produksjonsvirksomhet og den nærmeste boligen på gnr. 11 bnr. 14 (som vist i kartutsnittet) er det ca. 250 meter. Samme avstand til gnr. 11 bnr. 145 er ca. 350 meter. Dersom det skal etableres støyende virksomhet opp mot disse boligene kan disse med enkle grep skjermes med f.eks. støyvoller etc. Boligen på 11/14 ligger 6-7 meter lavere enn dagens terreng på 11/121. Da det nye området ned mot jernbanen i fremtiden må fylles opp med noe masser, vil det med enkle grep være mulig å skjerme boligen mot eventuell merbelastning på støy. Ved å f.eks. bruke naturlige masser til dette vil det ikke gi refleksjonstøy fra jernbanen. Boligen på 11/145 ligger omtrent på kotehøyde med dagens lagerområde. I mellom dagens bolig og lagerområde er det i dag en garasje. Denne vil også være mulig å skjerme på lik linje som for boligen på 11/14. Alle tiltak skal i alle tilfeller ikke overskride grenseverdiene gitt i T1442/2016.



Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Det er inntatt en tilleggsbestemmelser i planbestemmelsene ift. lov om kulturminner § 8.

Vurdering av krav om konsekvensutredning etter forskrift om KU § 8 vedlegg II

I referatet fra oppstartsmøte med Alvdal kommune ble bestemt at planen utløser vurdering av krav om konsekvensutredning etter forskrift om KU § 8 og vedlegg II.

Iht. til vedlegg II er følgende planer og tiltak vurdert er som mulig aktuelle:

- 10 a) Utviklingsprosjekter for industriområder
- 13 Utvidelser eller endringer av tiltak nevnt i vedlegg I og II som kan få vesentlige virkninger.

Reguleringsplaner for tiltak nevnt i vedlegg II må vurderes nærmere etter § 10 for å avklare om planen kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn.

Vurdering etter § 10 i forskrift om konsekvensutredninger:

Vurdering er utført iht. veileder «Når skal tiltak i vedlegg II konsekvensutrednes? Vurdering etter §10 i forskrift om konsekvensutredninger» - kommentarutgave 29.06.2017.

Jfr. §10 i forskrift om konsekvensutredninger skal vurderingen av om en plan eller et tiltak kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, skal det ses hen til egenskaper ved planen eller tiltaket, jf. annet ledd og planen eller tiltakets lokalisering og påvirkning på omgivelsene, jf. tredje ledd. Det skal også i nødvendig grad ses hen til egenskaper ved virkninger nevnt i fjerde ledd.

Egenskaper ved planen eller tiltaket (andre ledd)	
a) Størrelse, planområde og utforming	
Areal avsatt i gjeldende plan til næring/industri: 135 000 m² Areal regulert fra LNF til næring/industri: 27 000 m² Areal regulert fra næring/industri til LNF 9 700 m² Planområdet er i dag inneklemt mellom Kvebergsveien, Rørosbanen og Rv.3. Endringene er en naturlig utvidelse av etablert næringsområde og fremstår i dag som en del av industriområdet selv om det i dag ikke benyttes til dette formål. Areal som endres formål fra LNF til næring vil kun være om lag 10 % av det totale arealet avsatt til næring/industri. Det konkluderes med at dette har mindre vesentlig virkning.	Forskriften sier: Ved endringer av et allerede regulert område, er det størrelsen på endringen, sett i forhold til gjeldende plan, som er utgangspunktet for vurderingen. Dette er uavhengig av om hele eller deler av planen er realisert. Utgangspunktet for vurderingen er gjeldende regulering, og ikke hva som faktisk er utbygget innenfor planområdet. Det må også vurderes nærmere hva som kan regnes som en utvidelse av en gjeldende plan, og hva som må reguleres gjennom ny plan.
b) Bruken av naturressurser, særlig arealer, jord, mineralressurser, vann og biologiske ressurser	
Deler av området som ønskes regulert fra LNF til industri er dyrket mark, omlag 20 daa netto. Arealet er vanskelig drevet på bakgrunn av jordsmonnets karakter og barrierer på nedsiden av arealet. Produksjonsarealet har delvis blitt oppdyrket og drenert i nyere tid, noe som viser at arealet ikke optimalt jordsbruksareal. Som produksjonsareal er dette dermed av lavere kvalitet og gir lavere produksjonsmengde. Det	Forskriften sier: Det skal vurderes om planen eller tiltaket forutsetter bruk av naturressurser for gjennomføring eller drift, eller om naturressurser inngår i en produksjonsprosess. Dersom planer og tiltak medfører omfattende bruk av ressurser, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.

er følgelig ingen omfattende bruk av naturressurser.	
c) Avfallsproduksjon og utslipp	
Avfallsproduksjon: Ikke aktuelt	Forskriften sier: Dersom uttak og utnyttelse av metalliske malmer og uorganiske energimineraler vil medføre en høyere andel overskuddsmasse enn produktmengde (dvs. mer enn 50% av det totale uttaksvolumet), eller avfallet omfatter metalliske malmer som for eksempel jern, nikkel, titan og molybden vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
Utslipp: Dagens virksomhet har lovlig impregneringsproduksjon av trevirke. Det er ikke planer om utslipp av prioriterte miljøgifter. Gjeldende plan har avsatt en hensynssone etter eldre impregneringsanlegg hvor det ble benyttet stoffer som nå er ulovlig. Overvåkning av dette området følges av av forurensningsmyndighet som separert sak. Planen vil derfor ikke utløse krav om konsekvensutredning for dette temaet.	Forskriften sier: Dersom planen eller tiltaket omfatter utslipp av prioriterte miljøgifter, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
d) Risiko for alvorlige ulykker og/eller katastrofer	

Det utarbeides egen ROS-analyse til planen. Planen vil for deler av området strekke seg ned mot jernbanen. Det vil derimot ikke være ytterligere risiko i forbindelse med dette da det i planen må avklares byggegrense med Bane Nor og at jernbanens tekniske regelverk setter krav om sikring mot jernbanen. Planen vil derfor ikke ha vesentlig virkning. Planen vil derimot kunne ha positiv virkning for alvorlige ulykker internt på næringsområdet, da planen vil kunne muliggjøre en forbedring av intern trafikkstruktur og unngå ekstern landbrukstransport inn på næringsområdet.	Forskriften sier: Vurdering av vesentlige virkninger knyttet til risiko for alvorlige ulykker må baseres på om planen eller tiltaket kan føre til ulykker som har store konsekvenser for de omkringliggende omgivelser. Dette er da avhengig av både egenskapene ved det tiltak eller den plan som er planlagt gjennomført og ikke minst egenskapene i de omkringliggende omgivelsene som vil kunne utsettes for en ulykke, for eksempel befolkningstetthet og tidligere etablerte virksomheter og aktiviteter. Hvis risikoen for alvorlige ulykker i et område stiger mye, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
---	--

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene (tredje ledd)	
a) Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven	
Vernområder etter naturmangfoldloven: Planen vil ikke ha påvirke noen verneområder jfr. a) og vil derfor ikke ha noen virkning på dette temaet.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak er lokalisert helt eller delvis innefor et eksisterende, foreslått eller midlertidig verneområde, vil dette normalt utløse konsekvensutredning. Også inngrep nært opp til et verneområde kan utløse konsekvensutredning dersom tiltaket kommer i konflikt med verneformålet for området.
Utvalgte naturtyper: Det er ikke registrert noen naturtyper innenfor utvidelsen av eksisterende næringsområde i medhold av §52 i naturmangfoldloven. Arealenes karakter tilsier at dette også er lite trolig da de i hovedsak ikke er uberørte arealer. Planen vil derfor vil derfor ikke forringe noen naturtypers utbredelse eller økologiske tilstand og derfor ikke noen påvirkning.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan forringe en utvalgt naturtype når det gjelder utbredelse eller forekomstenes økologiske tilstand, kan dette normalt utløse konsekvensutredning. Ved vurdering av om naturtypen kan bli forringet, må det blant annet legges vekt på hvilken virkning tiltaket kan forventes å ha på forekomsten, hvor utbredt naturtypen er og hvilken verdi den aktuelle forekomsten har for naturtypen som helhet.

Prioriterte arter: Det er ikke registrert noen prioriterte arter iht. naturmangfoldloven §23 innenfor området.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan påvirke prioriterte arter og ev. økologiske funksjonsområder negativt vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
Vernede vassdrag: Det er ingen vernede vassdrag innenfor området eller tilgrensende område	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak påvirker verdier som ligger til grunn for vern av vassdrag vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
Nasjonale laksefjorder og laksevassdrag: Det er ingen nasjonale laksefjorder og laksevassdrag i området	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan forringe beskyttelsesregimet for de viktigste laksebestandene, kan det utløse konsekvensutredning. Dersom regimet åpner for det aktuelle tiltaket, skal det gjøres en vurdering av tiltakets størrelse, plassering og egenskaper og virkningen av en gjennomføring av tiltaket. Det må også vurderes om det er andre planlagte tiltak i eller i nærheten av området. I slike tilfeller vil det være de samlede virkningene som bestemmer om konsekvensutredning utløses.
Vedtaksfredete kulturminner: Det er ikke registrert vedtaksfredete kulturminner i planområdet eller i tilgrensende. Fylkeskommunen har ikke ved varsel om oppstart gitt merknad på at dette kan finnes i området.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak er lokalisert helt eller delvis innenfor kulturminner eller kulturmiljø som er fredet, midlertidig fredet eller foreslått fredet etter kulturminneloven, vil det normalt utløse konsekvensutredning. For automatisk fredete kulturminner må gjøres en faglig vurdering, særlig når det gjelder tidsdybde, for å vurdere om konsekvensutredning vil utløses. For tiltak eller planer som er foreslått plassert utenfor, men nær inntil områder med automatisk fredete kulturminner som inngår i et kulturmiljø med stor tidsdybde, må det foretas en vurdering med utgangspunkt i bestemmelsene i kulturminneloven § 3 som må legges til grunn.

b) Truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring og reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv	
Truede arter eller naturtyper: Det er ikke registrert noen truede arter eller naturtyper i Naturbase.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak er lokalisert helt eller delvis innenfor lokaliteter av truede naturtyper eller leveområder/funksjonsområder for truede arter, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
Verdifulle landskap: Planen omhandler ikke inngrepsfri natur eller landskap og dette er ikke relevant	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak helt eller delvis er lokalisert innenfor verdensarvområder, helhetlige kulturlandskap, utvalgte kulturlandskap i jordbruket, kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse, nasjonalt/regionalt sjeldne og representative landskap med særlige kvaliteter, landskap med særlig lokal verdi, vil dette kunne utløse konsekvensutredning.
Verdifulle kulturminner/kulturmiljøer: Dette er mindre aktuelt. Det vil likevel være aktuelt å regulere mindre bufferarealer mot omkringliggende eksisterende landbruk -og bolig for å skjerme ny utbygging. Ingen nasjonale føringer innenfor området.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak helt eller delvis er lokalisert innenfor områder regulert til bevaring gjennom plan- og bygningsloven, er omfattet av hensynssoner, arealformål eller bestemmelser for å ivareta verdier, eller er helt eller delvis innenfor områder som er omfattet av NB!-registeret (register for nasjonale kulturhistoriske bymiljøer), statlig listeførte landsverneplaner, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.

Nasjonalt eller regionalt viktige minerealressurser: Ikke aktuelt med nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser innen planområdet.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak medfører at det blir vanskelig eller umulig å utnytte en mineralforekomst av nasjonal og regional betydning, en tildelt utvinningsrett eller et prospekt, vil dette normalt utløse konsekvensutredning. Dersom en plan eller et tiltak innebærer omfattende båndlegging av en mineralressurs der det er iverksatt uttak av ressursen, bør det foretas en vurdering av betydningen av gjenstående del av mineralressursen. Dette gjelder også dersom mineralressursen er båndlagt av andre planer og tiltak av nyere dato. For planer og tiltak som ikke berører registrerte mineralressurser direkte, men som er lokalisert nært forekomster, utvinningsretter eller prospekter, vil det måtte gjøres en konkret vurdering av om og hvordan tiltaket vil kunne påvirke framtidig utnyttelse av ressursen.
Områder med stor betydning for samisk utmarksnæring og reindrift: Ikke aktuelt.	Forskriften sier: Planer og tiltak som hindrer eller i vesentlig grad vanskeliggjør utøvelsen av utmarksnæringen, vil normalt utløse konsekvensutredning.
Områder som er særlig viktige for friluftsliv: Ikke relevant.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak er lokalisert innenfor områder sikret til friluftslivsformål, områder verdsatt til viktig og svært viktig, markaområder, og områder som er vurdert viktige i plansammenheng, på tvers av overordnede turruter, innenfor viktige områder til sjøs, langs sjø og vassdrag eller større, mindre tilrettelagte turområder, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
c) Statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985	
Planen og tiltaket vil ikke være i strid mot dette. Alternativet til tiltaket er utvidelse/etablering av tiltak utenfor dagens naturlige tilhørende nærområde som kunne vært i strid med statlig planretningslinje for klima- og	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak vil komme i konflikt med formålet eller konkrete retningslinjer i de statlige planretningslinjene/planbestemmelsene,

energiplanlegging i kommunene.	eller det er manglende samsvar med føringer/retningslinjer i regional plan om temaet, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
d) Større omdisponering av landbruks-, natur- og friluftsområder eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet	
Planen innebærer omdisponering av ca. 20 dekar fulldyrka jord. I tillegg omreguleres ca. 7 dekar LNFR, som i dag er skoggrunn, til industri/næring etter avtale med grunneier som igjen får omregulert ca. 9,7 dekar fra næring/industri til LNFR. Den fulldyrka teigen tilhører et gårdsbruk noe lengre sør for planområdet og har i dag atkomst gjennom industriområdet. Dersom denne skulle opprettholdes som egen drivverdig enhet må det anlegges en ny atkomst til teigen over naboens LNFR-areal, da atkomsten i dag er ikke er trafikkssikker. Dette p.g.a at den går igjennom industriområdet med en god del blandet trafikk. Dette ville ført til omdisponering av LNFR til vegareal. Den fulldyrka teigen som omdisponeres er også vassjuk og ikke optimalt drivverdig. Virkning av planen og tiltaket vil derfor her ha liten konsekvens.	Forskriften sier: Viktig dyrka mark finnes i arealkategoriene LNF(R) i kommuneplanens arealdel, og områder avsatt til landbruksformål i reguleringsplan, enten som eneste formål eller samlet til landbruks-, natur- og friluftslivsformål. Omdisponering av slike områder vil normalt utløse konsekvensutredning. Med omdisponering menes at tiltaket beslaglegger arealene varig slik at disse ikke kan tas i bruk til landbruksproduksjon igjen. Her må det gjøres en konkret faglig vurdering, der arealkategori og jordkvalitet er viktige utgangspunkt.

e) Områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet	
Miljøkvalitetsstandard for vann ikke aktuelt. Planen vil ikke har noen påvirkning for miljøkvalitetsstandarder iht. vannforskriften §§4-8, 6 og 12.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan medføre overskridelse av grenseverdier for økologisk og kjemisk tilstand, vil dette normalt utløse konsekvensutredning.
f) Konsekvenser for befolkningens helse, for eksempel som følge av vann- eller luftforurensning	
Planen vil ikke ha påvirkningsfaktorer som har konsekvenser for nevnte tema.	Forskriften sier: Mulige vesentlige virkninger for menneskers helse som en følge av en plan eller et tiltak må i stor grad baseres på konkrete faglige vurderinger og foreliggende kunnskap om sammenhengen mellom påvirkningsfaktorer og helse. Utgangspunktet for vurderingen er konsekvenser for påvirkningsfaktorene, alvorlighet og omfang og andre ytre miljøfaktorer. Høy sannsynlighet kombinert med alvorlig konsekvens, og lav sannsynlighet kombinert med alvorlig konsekvens, vil normalt gi konsekvensutredning.
g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp	
Luft: Utvidelse av dagens næringsområde vil ikke medføre ytterligere fare for dette temaet. Det vil ikke medføre vesentlig trafikkøkning eller luftforurensning fra industri. Forslagstiller er fra før ansvarlig for prøvetaking av eventuell forurensning i grunnen fra eksisterende virksomhet og det planlegges ikke slik forurensende virksomhet på utvidelse av planområdet.	Forskriften sier: Vurdering etter dette kriteriet er aktuelt for planer og tiltak som større veganlegg eller utbygging som gir vesentlig trafikkøkning. Videre er det aktuelt å vurdere bl.a. industrianlegg, havneområder og flyplasser med betydelig utslipp til luft etter dette kriteriet.
Vann: Forslagstiller er fra før ansvarlig for prøvetaking av eventuell forurensning i grunnen fra eksisterende virksomhet og det planlegges ikke slik forurensende virksomhet på utvidelse av planområdet.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan føre til at miljøtilstanden i vannforekomsten kan bli forringet fra en tilstandsklasse til en annen, eller allerede er dårligere enn god, vil det normalt utløse Konsekvensutredning.

Forurensning til sedimenter: Ikke aktuelt. Jfr. Punkt over	Forskriften sier: Planer og tiltak vil kunne medføre vesentlige virkninger og krav om konsekvensutredning når miljøtilstanden i vannforekomsten, inkludert kjemisk tilstand i sedimentet, kan bli forringet fra en tilstandsklasse til en annen, eller miljøtilstanden i vannforekomsten, inkludert kjemisk tilstand i sedimentene allerede er dårligere enn god.
Forurensning av grunn: Industriområdet er påkoblet offentlig vann- og avløpsanlegg. Tidligere valgt av grunnstoffer i impregnering som kunne gi forurenset grunn er nå forbudt. Planlegges ingen ny forurensende virksomhet.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan føre til at grunnen forurenses på en slik måte at det kan være risiko for menneskers helse og for miljøet, at det er risiko for helse og miljø i nærliggende områder, når det er risiko for at fremtidig arealbruk i vesentlig grad begrenses, eller det er endring av arealplaner som berører allerede forurensede områder eller områder med mistanke om forurenset grunn, vil det normalt gi konsekvensutredning.
Ubehagelig lukt: Ikke aktuelt.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan føre til risiko for at luktinnholdet overstiger 1 mg/m³ i mer enn 1 % av timene i en måned, eller "gjenkjennbar plagsom lukt" i mer enn 1 % av timene i en måned, vil det normalt utløse konsekvensutredning.
Støy: Ikke aktuelt siden planen har et begrenset omfang for ÅDT.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan føre til vesentlig økning i antall personer som utsettes for støy, eller vesentlig økning i støynivå jf. anbefalinger i T-1442, vil det normalt utløse konsekvensutredning.
Stråling: Ikke aktuelt. Høyspentledning og lavspentledninger legges i bakken.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan føre til økte stråledoser til befolkningen og forurensning av det ytre miljø eller potensial for ulykker med virkninger utenfor anleggets område, vil det normalt utløse konsekvensutredning.
Klimagass Ikke aktuelt å utrede siden planen har et begrenset omfang for ÅDT.	Forskriften sier: De viktigste klimagassene er karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (N₂O) og fluorholdige gasser som HFK og PFK. Kortlevde klimadrivere som svart karbon (BC) er også relevant. En vurdering av hva som bør regnes som

	vesentlige klimagassutslipp, bør ta utgangspunkt i mengde utslipp som skjer umiddelbart og om det har store utslipp gjennom livsløpet.
h) Risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom	
Planområdet ligger ikke innenfor slike faresoner og temaet her vil være mindre relevant. Det vil bli utført en egen risiko-sårbarhetsanalyse for planområdet.	Forskriften sier: Dersom en plan eller et tiltak kan gi økt fare for alvorlige flom- og/eller skredsituasjoner, vil dette normalt utløse konsekvensutredning. Dette omfatter planer og tiltak som i seg selv medfører økt fare (sannsynlighet) for alvorlige flom- og skredsituasjoner, og planer og tiltak som foreslås lokalisert i områder hvor det fra før foreligger fare for flom eller skred. Ny kunnskap om fareområder og effekter av klimaendringer kan føre til at områder som tidligere har vært ansett som tilstrekkelig sikre for f.eks. utbygging, ikke lenger tilfredsstiller kravene.
Egenskaper ved virkningene (fjerde ledd)	
- Virkningenes intensitet og kompleksitet utløser ikke Konsekvensutredning. - Sannsynlighet for at virkningene inntreffer og når de inntreffer er lave med lave konsekvenser. - Varighet og hyppighet av uønskede hendelser er svært begrenset. - Mulighet for å begrense eller reversere virkningene er små, men tiltakene med bygging er i hovedsak utredet i gjeldene planer. - Virkningene strekker seg ikke over landegrensene. - Samlede virkninger av forslaget til plan eller tiltak og andre eksisterende, godkjente eller planlagte planer eller tiltak er ikke større enn det som er utredet i overordnet planverk. Det er ingen store avvik fra overordnet plan.	Forskriften sier: Her skal det særlig ses hen til om virkningene kan begrenses eller reverseres og de samlede virkninger av tiltaket sett i forhold til gjennomførte og planlagte tiltak innen influensområdet.

Konklusjon

Med bakgrunn i gjennomgangen og vurderingen av planforslaget opp mot kapittel 2 og 3 vurderes reguleringsplanen for Alvdal skurlag ikke å falle innunder Forskrift om konsekvensutredninger.

Vurdering av tiltak i forhold til Naturmangfoldloven (NML) §§ 8-12

Som en del av planarbeidet er § 8-12 i naturmangfoldloven vurdert og fulgt opp.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Kunnskapsgrunnlaget bygger på tidligere registreringer i området. Planområdet er i hovedsak nedbygd industriareal. Resterende arealer er vist i arealressurskartet til Skog og Landskap som barskog med middels bonitet til impediment samt fulldyrka jord. Bonitet uttrykker jordtypens egnethet som vokseplass for planter og jo bedre egnet jorden er, jo høyere bonitet. Videre er registreringer i Artsdatabankens artskart¹ og Naturbase² undersøkt uten at det funnet registreringer.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Jf. § 9 i naturmangfoldloven skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Føre-var-prinsippet kommer til anvendelse når man ikke har tilstrekkelig med kunnskap til å vite hvilke virkninger beslutningen vil ha for naturmangfoldet. Naturvurderinga er gjort med utgangspunkt i eksisterende data, som er henta fra nasjonale databaser. Føre-var-prinsippet vil derfor få mindre vekt, på bakgrunn av at den eksisterende kunnskapen om området vurderes som tilfredsstillende.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Jf. § 10 i naturmangfoldloven skal den samlede belastningen på et økosystem vurderes. For å vurdere tiltakets konsekvens på naturmiljøet, skal samvirke mellom ulike påvirkninger og tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak vurderes. Stor deler av planområdet er fra før utbygd. Planforslaget vil dermed i hovedtrekk videreføre dagens situasjon foruten hvor dyrka mark omdisponeres. Konsekvensen av tiltaket vil trolig være liten negativ for naturmangfoldet.

§11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Forslagstiller er klar over, jf. § 11 i NML (2009), at kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder skal dekkes av tiltakshaver. Kostnader ved å hindre eller begrense skade innebefatter alle kostnader ved forebyggende eller gjenopprettende tiltak. I dette kan det også ligge kostnader med å fremskaffe kunnskap.

§12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Alternative lokaliseringer er ikke vurdert, da store deler av planområdet er opparbeidet iht. regulering og dette er eneste mulighet i nærheten av eksisterende virksomhet.

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE:

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet. Denne ligger som helhet som vedlegg til planbeskrivelsen. ROS-analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser for mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken, slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres. ROS-analysen identifiserer hvordan prosjektet eventuelt bør endres, samt tiltak som bør følges opp i videre detaljprosjektering og den permanente driftsfasen for området for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå. Analysen danner grunnlag for de valgte løsningene og avbøtende tiltakene som inngår i reguleringsplanen, bl.a. i form av fastsettelse av hensynssoner/faresoner og reguleringsbestemmelser.

Det ble avdekket 5 mulige hendelser som ble vurdert videre:

1. Sterk vind
2. Stor nedbørsmengder
3. Flom i sjø/vassdrag
4. Urban flom/overvann
5. Samferdelselsårer som jernbane, skipsfart, bru, tunnel og veiknutepunkt

Risikomatrixene under sammenstiller vurderingene som er gjort, i tabellene for sannsynlighet og konsekvenser for de tre konsekvenstypene: Liv og helse, Stabilitet og Materielle verdier. Tallene i matrixene viser til nummeret brukt i tabellene.

Risikomatrixe for liv og helse:

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR LIV OG HELSE			
		Små	Middels	Høy
	Høy >10%			
	Middels 1-10%		5,1	
	Lav <1%	3		

Risikomatrixe for stabilitet:

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR STABILITET			
		Små	Middels	Høy
	Høy >10%			
	Middels 1-10%	1,(2,4)	5	
	Lav <1%	3		

Risikomatrise for materielle verdier:

SANSYNLIGHET	KONSEKVENSER FOR MATERIELLE VERDIER			
		Små	Middels	Høy
	Høy >10%			
	Middels 1-10%		1, (2,4),5	
	Lav <1%		3	

Ved hjelp av risikomatrissene ser man hvor den største risikoen ligger. For stabilitet er det kun en hendelse med middels sannsynlighet og middels konsekvens som er registrert. For materielle verdier er det 3 hendelser som kommer innenfor middels sannsynlighet/middels konsekvens mens for liv/helse er 2. Det er disse hendelsene som det er viktigst å gjøre tiltak på for å redusere risikoen.

Det er satt opp tiltak for alle hendelsene som er vurdert og hovedvekten av tiltaket omhandler bestemmelse til plan. Disse bestemmelsene er tatt inn i planen.

Tiltakene som er lagt inn i tabellene under punkt 4, tas samlet inn her:

FORSLAG TIL TILTAK OG MULIG OPPFØLGING I AREALPLANLEGGINGEN OG ANNET		
Nr.	Tiltak	Oppfølging gjennom planverktøy/info til kommunen etc.
1.Sterk vind	Sikring av løse gjenstander	Ingen
2.Overvann/nedbør	Systemer for håndtering av overvann	Bestemmelse om at overvann skal håndteres på eget tomt og føres ut til sikre åpne vannveier.
5.Ulykke/brann nær jernbane	Plassere bebyggelse innenfor byggegrense	Bestemmelser for sikkerhetstiltak innenfor 100 meter fra jernbane

