nordplan
arkitektur
konstruksjon
landskap

Sel kommune | Reguleringsplan for nytt masseuttaksområde på Sandbumoen

Oppdragsgivar	Sel kommune
Oppdrag	Detaljregulering
Rapport type	Planbeskrivelse med ROS-analyse for detaljregulering for nytt masseuttaksområde på Sandbumoen
Prosjektnr.	15052
Plan-ID	**05170218**
Dato	27.05.2015 / Revisjon C, 17.03.16

Sel kommune | Reguleringsplan for nytt masseuttaksområde på Sandbumoen

Innhold:

		side
1	**Formål og hovedtrekk**	**3**
2	**Bakgrunn**	**3**
	Bakgrunn for planarbeidet	3
3	**Planprosessen**	**4**
	Medvirkning	4
	Varsel om oppstart	4
	Høringsinstanser som er varslet	4
	Hjemmelshavere og naboer som er varslet	5
	Oppsummering av innkomne merknader	5
4	**Planstatus og rammer for arbeidet**	**7**
	Overordnete planer	7
	Tilgrensende planer	8
	Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	9
5	**Planområdet – eksisterende situasjon**	**9**
	Avgrensning av planområdet	9
	Landskap	9
	Grusressurs	10
	Kulturminne og kulturmiljø	10
	Naturverdier og naturmangfold	10
	Viltinteresser	11
	Rekreasjonsverdi/-bruk, uteområde i dag	11
	Trafikkforhold i dag	11
	Universell utforming / Barn og unge sine interesser	12
	Teknisk infrastruktur i dag	12
	Ras-/flomfare	12
	Støyforhold i dag	12
	Luftforurensning i dag	12
6	**Vurdering etter naturmangfoldloven**	**13**
7	**Risiko- og sårbarhet (ROS-analyse)**	**15**

		side
	Metodikk for vurdering av hendelser	16
	Mulige hendelser plassert i risikomatrise for planforslaget	17
	Kommentar og tiltak	18
8	**Beskrivelse av planforslaget**	**20**
	Planlagt arealbruk	20
	Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål	20
9	**Virkning/konsekvenser av planforslaget**	**21**
	Konsekvens overordnet planer	21
	Masseuttak	21
	Plassering og utforming av bygg	22
	Tilknytning til infrastruktur	22
	Miljøoppfølging	24
	Landskapsvirkning	24
	Landbruksfaglige vurderinger	24
	Kulturminner	24
	Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk	24
	Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone	25
	Vann- og avløpsledninger	25
	Høgspentledning	25
	Avbøtende tiltak/løsninger ROS	25

1 Formål og hovedtrekk

Planforslaget har som formål å legge til rette for uttak av masser og industri på Sandbumoen. Reguleringsplanen åpner for nytt masseuttaksområde da dagens uttaksområde er snart vil gå tom for regulert uttak med god kvalitet. Planen har masseuttak som hovedformål, men regulerer også areal for utbyggingsformål – industri.

I tilknytning til planarbeidet er det gjennomført separate fagutredninger:

- Støyvurdering som konkluderer med tilfredsstillende støyforhold ved skjermet drift. Støyforholdene har likevel vært dimensjonerende for reglene om driftstid.
- Støvvurdering, som konkluderer med tilfredsstillende støvforhold ved gitt plassering av virksomheter.
- Trafikkanalyse, som konkluderer med behov for strekningsvise trafikksikkerhetstiltak langs Moavegen.

Planarbeidet er utført i perioden mars 2015 – mars 2016 av:

Planforslaget lå ute til offentlig ettersyn 08.07.2015 – 11.09.2015. Planen er revidert i perioden januar-mars 2016.

Nordplan AS; Øyvind Sødal og Steinar Nesdal for, oppdragsgiver Sel kommune; Line Brånå, Ola Næprud

2 Bakgrunn

Bakgrunn for planarbeidet

Plankonsulent Nordplan As utarbeider på vegne av forslagsstiller Sel kommune en reguleringsplan som legg rammer og føringer for nytt masseuttaksområde på Sandbumoen.

- Planen er ei detaljregulering etter plan- og bygningslova § 12-3.
- Forslag til kommuneplan for Sel kommune (arealdelen) foreslår området til masseuttaksområde merket M03. Forslag til ny arealdel er fortsatt i prosess, og pr mai 2015 er denne til 2. gangs offentlig ettersyn.

Planarbeidet er vurdert etter forskrifta § 4, da dette på oppstartstidspunktet er ei detaljregulering som ikke samsvarer med kommuneplanen sin arealdel (jf. § 3 bokstav d). Videre følger vurdering etter § 4 i forskriften med grunnlag i den informasjonen vi har på dette tidspunkt:

- Tiltaket kommer ikke under verdifulle landskap, naturmiljø eller rører ved kulturminne-/ kulturmiljø.
- Kommer ikke i konflikt med viktige inngrepsfrie naturområde eller trua naturtyper og arter eller prioriterte arter med leveområder. Det er ikke informasjon om at området er særlig viktig for biologisk mangfold.
- Området er ikke særskilt viktig for utøving av friluftsliv, og blir etter vår kjennskap i liten grad brukt til dette formålet.
- Det er ikke kjent at tiltaket vil komme i konflikt med rikspolitiske retningsliner eller bestemmelser.
- Tiltaket innebærer ei omdisponering av et skogsområde som har middels bonitet (Kilden, Skog- og Landbruk). Skog i uttaksområdet vil bli tatt ned, men det blir i planen satt av vegetasjonsbelte som skjerming mot bebyggelse, innsyn fra veger, fjernvirkning, mv.
- Det er antatt at tiltaket ikke vil øke antall personer som blir utsatt for luftforurensning, sand- og støvflukt. Tiltaket fører ikke til forurensning av jord , vann eller sediment. Fortsatt masseuttak på Sandbumoen vil medføre antatt lik eller bedret støy- og støvsituasjon i området. Bedring av situasjon vil kunne skje ved at uttaksområdet flyttes lengre unna ømfintlig bebyggelse og at ny plassering av verket også vil kunne bedre situasjonen.
- Tiltaket fører ikke til vesentlige konsekvenser for tilgang til uteområder, bygg eller tenester.
- Tiltaket fører ikke til økt risiko for alvorlige ulykker, ras, skred eller flom.

Kommuneplanarbeidet i Sel kommune har konsekvensutredet nytt uttaksområde på overordnet nivå, med følgende konklusjon: *Samlet vurderer en at samfunnsinteressene med tanke på å utnytte den verdifulle*

steinressursen vil ha en overvekt, slik at tiltaket samlet sett vil gi en positiv konsekvens. Utgangspunktet for den vurderingen er at steinuttaket vil være forholdsvis avgrenset i tid og at det uansett må gjøres anleggstiltak i området for å klargjøre dette for næringsutbygging. En forutsetning er at støy-/støvproblematikken samt trafikk- og samfunnssikkerheten utredes nærmere, og at det eventuelt iverksettes avbøtende tiltak for å unngå/dempe skadevirkningene.

Etter samla vurdering, gjort i samråd med Sel kommune er det vurdert at planarbeidet ikke faller inn under bestemmelsene i forskrift om konsekvensutredninger. Planens virkning, med særskilt fokus på støy-, støv,- og trafikale utfordringer er utredet nærmere i egne rapporter som er vedlagt planforslaget.

3 Planprosessen

- Nordplan AS og Sel kommune gjennomførte oppstartsmøte 06.03.2015, hor følgende tema var agenda:
- Forholdet til kommuneplan -videre planlegging fram mot vedtak av nytt masseuttaksområde i kommuneplan – innsigelse pga. manglende støyutredning.
- Evt. KU-krav for separat reguleringsplan eller parralell prosess med kommuneplan der uttaksområde avsettes i kommuneplan først.
- Krav til fagutredninger/analyser
- Erfaringer med dagens uttak og industritomter på Sandbumoen
- Plannavn, Plan-ID

Medvirkning

Oppstartsmøtet konkluderte med at det ikke var behov for opne møter ifm. Oppstart av reguleringsplanarbeidet. I forbindelse med dagens drift på Sandbumoen er det etablert et uformelt «driftsutvalg» med representanter fra driver, naboer i velforening og kommunen. Utvalget arbeider med nærmiljøtiltak på Sandbumoen og får tilført noen middel fra driver på uttaket. Oppstart av planarbeidet har vært tema under møtet i driftsutvalget 08.05.2015, hvor Sel kommune informerte om planarbeidet.

Varsel om oppstart

Planen ble i medhold av plan- og bygningslova § 12-8 kunngjort oppstartet med annonse i GD og brev til grunneiere, naboer, lokale og regionale høringsinstanser, med frist for merknader satt til 30.04.2015

Høringsinstanser som er varslet

Navn	Adresse	E-postadresse
Oppland fylkeskommune	Postboks 988 2626 Lillehammer	postmottak@oppland.org
Fylkesmannen i Oppland	Postboks 987 2626 Lillehammer	postmottak@fmop.no
Statens vegvesen Region øst	Postboks 1010 2605 Lillehammer	firmapost-ost@vegvesen.no
NVE Region Øst	Postboks 4223 2307 Hamar	ro@nve.no
Jernbaneverket	Postboks 4350 2308 Hamar	postmottak@jbv.no
Direktoratet for mineralforvaltning	Postboks 3021 Lade 7441 Trondheim	mail@dirmin.no
Mattilsynet Hedmark og Oppland	Postboks 383 2381 Brumunddal	postmottak@mattilsynet.no
Kommunens ansvarlige for å ivareta barn og unges interesser		postmottak@sel.kommune.no
Kommunelegen		postmottak@sel.kommune.no
Sel brannvesen		postmottak@sel.kommune.no
Gudbrandsdal energi		firmapost@ge.no
Forum for natur og friluftsliv - FNF Oppland	Postboks 368 2602 Lillehammer	oppland@fnf-nett.no
Telenor – senter for nettutbygging	Postboks 7150 5020 Bergen	sfn@telenor.no
Nasjonalt pilgrimssenter		post@pilegrimsleden.no

Sandbumoen velforening		

Hjemmelshavere og naboer som er varslet

Gnr/Bnr	Navn	Adresse
315/124	Lemminkäinen Norge AS	Postboks 6704, 0609 OSLO
315/122	Reidar Egil Nielsen, c/o Otta bilskadesenter AS	Moavegen 1D, 2670 OTTA
315/123	Hans Rosten AS	Rostgrenda 143, 2672 SEL
315/130	Stryn miljøpark AS	6783 STRYN
315/1	Einar Mæhlum	Sjoavegen 502, 2670 OTTA
313/1	Henrik Sandbu	Gudbrandsdalsvegen 522, 2670 OTTA
313/7, 12, 13	Hans Olav Einangen	Brugeilen 15, 2670 OTTA
313/10	Ann M, Aasdokken Løland Glenn Thomas Løland	Gudbrandsdalsvegen 518, 2670 OTTA
329/1	Statskog SF	Postboks 63 Sentrum, 7801 NAMSOS

Oppsummering av innkomne merknader

3.1.1 Merknad fra NVE, datart 27.04.15

Oppsummering av merknaden:

- Vassdragsbelte, minimum 20 meter for å ivareta flomfare i mindre bekker.
- Evt. bekkeomlegging/-lukking må dokumenteres tilstrekkelig slik at vurdering etter vannressursloven er mulig. Dette gjelder vassdragstekniske, flomtekniske og miljømessige forhold. NVE anbefaler i utgangspunktet ikke verken omlegginger eller lukkinger.
- Viser til vannressurslovens bestemmelser om tiltakshavers ansvar for tiltak i vassdrag. NVE forutsetter at bekker sikres en tilstrekkelig bred korridor av naturlig vegetasjon uten inngrep, og at høydeforhold er slik at dette gir en tilfredsstillende sikkerhet mot flom.
- Tilfredstillende sikkerhet mot skred skal være dokumentert ivaretatt for alle byggetiltak som omfattes av TEK 10 § 7-3.

Nordplans vurdering av merknaden:

Til kulepunkt 1-3, er det innarbeidet vassdragsbelte 20 meter til side for vassdraget Sandbuvangbekken. Det er ikke planlagt tiltak i vassdraget. Vassdragsbeltet er vist i plankartet merka hensynssone H320. Det er avsatt areal for vegetasjonsskjerming rundt masseuttaket og hensynssonen inngår i denne. Bestemmelsene for vegetasjonsskjerming gir nødvendig sikring av korridor med naturlig vegetasjon i vassdraget, jf. Vannressursloven.

Området merket H310 er i NVE's aktsomhetskart merket som mulig utløpsområde for snøskred. Fordi den mulige utløpssonen så vidt når inn i planområdet og ikke vil påvirke tiltak foreslått i plan er det ikke gått videre med detaljert farekartlegging (faresone) og sonen er lagt inn til informasjon.

3.1.2 Merknad fra nasjonalt pilgrimssenter , datert 20.03.15

Oppsummering av merknaden: Ingen merknader.

Nordplans vurdering av merknaden:

Tas til orientering.

3.1.3 Merknad fra Statens vegvesen , datert 05.05.15

Oppsummering av merknaden:

- Ber om at det blir utarbeidet en utredning av transport som følge av tiltaket og hva slags konsekvenser tiltaket medfører for transportarbeidet og trafikksikkerheten i området.
- Vurdering av om økt transportarbeid får konsekvenser for utforming av krysset inn mot E6.
- Trafikksikringstiltak langs Moavegen ned til bussholdeplass ved E6. Ved økt transportarbeid langs aksen bør eksisterende tiltak oppgraderes til løsning med fortau eller gang- og sykkelveg, ov vurdere forlenging videre sørover Moavegen. Særlig viktig mtp. at dette er skoleveg.
- Poengterer 3 mulige, framtidige kryssløsninger for kryssløsning mot E6 i løpet av uttaksperioden. Denne vil sannsynligvis sammenfalle med bygging av ny E6, og planen må vurdere løsninger for transportarbeidet i disse fasene.

Nordplans vurdering av merknaden:

I tråd med merknaden er temaet trekt ut i egen trafikkanalyse som beskriver tematikken. Trafikkanalysen er utarbeidet av Nordplan samtidig med planarbeidet.

Konklusjon fra trafikkanalysen er at reguleringsplanen medfører tilrettelegging av nytt uttaksområde som vil erstatte dagens uttak. Endringen vil ikke generere ny trafikk som gir trafikkavviklingsproblemer. Virksomhetsetablering i i F/I 1-3 vil generere en beskjeden trafikkøkning beregnet til ca. 200 bilturer pr døgn, som dagens veg- og kryssløsninger vil tåle. Det bør etableres fysisk fortau/gang- og sykkelvegløsning for beboere langs Seterråket og gjennom rundkjøringen i Moavegen. Dagens tiltak med utvida skulder og betongklosser mellom rundkjøringen i Moavegen og Moavegen X E6 bør oppgraderes til fortau eller gang- og sykkelveg i tråd med Statens vegvesens vegnormal.

Mulig etterbruk av området til industriareal/næring/ lagervirksomhet vil kunne generere en potensiell ny døgntrafikk på ca. 700 bilturer pr døgn. Dette er et usikkert tall og tar utgangspunkt i en høy utnyttelsesgrad i etterbruksfasen. Det er ventet at denne etableringen er så langt fram i tid at E6 X Moavegen er erstattet med nytt kryss ved Bredevangen. Dersom dagens kryssløsning fortsatt er i bruk ved virksomhetsetablering gjennom etterbruk av masseuttaksområdene, kan E6 X Moavegen oppgraderes med kanalisering gjennom høyre- og venstresvingefelt. Trafikkmengden i Moavegen er så lav at dette ikke vil være før det er etablert en større utnyttelsesgrad av etterbruk i form av industri/forretning.

3.1.4 Merknad fra Oppland fylkeskommune

Oppsummering av merknaden:

- Planavgrensningen er større enn avsatt areal foreslått i kommuneplan (i prosess). Ett større anleggsområde vil være uheldig. Det forutsettes at reguleringsplanen forholder seg til overordnet plan og viser tilbørlig hensyn til omkringliggende arealformål og vedtatte reguleringsplaner Planen grenser også mot kommuneplanens forslag til å avsette et areal sør for planområdet til grav- og urnelund. Vurdering av KU-plikt må avklares sammen med regionale myndigheter.
- Et vilttrekk i området er utredet gjennom Statens vegvesens planer for ny E6. Det forutsettes aktiv dialog med vegvesenet for ikke å avskjære viltets bruk av planlagt viltundergang.
- Det savnes betraktninger rundt Sandbu barnehage og mulige virkninger reguleringen vil kunne få for denne.
- Potensial for automatisk fredete bosetningsspor og/eller utmarksbruk og eldre ferdsel gjør at det må gjennomføres en arkeologisk kartlegging, jf. Kulturminneloven § 9 før en kan avgi endelig uttale. Det er framlagt et budsjett og gjennomføringsplan for registreringen som er akseptert av forslagstiller.

Nordplans vurdering av merknaden:

- *Uttaksområdet det i plan vil tillates inngrep i, samsvarer med uttaksområdet som er vist i kommuneplan. Alle fysiske tiltak i marka inkl. skråningsutslag vil ligge innenfor denne avgrensningen.*
- *Viltkryssingen under E6 er vurdert i eget avsnitt om viltinteresser. Uttaksområdet samt støy fra virksomheten vil kunne påvirke hvordan viltet bruker tilgrensende arealer.*

- *Støyskjerming av uttak og massehåndtering er vurdert slik at tiltakene i plan ikke vil utelukke framtidig grav/urnelund.*
- *Barnehager er støyømfintlig bebyggelse og påvirkning av Sandbu barnehage er derfor vurdert i kapittel om støy. Overhøyde og barnehagens plassering nært skråningen gjør at støyutbredelse over kravene i forurensingsforskriften vil bli overskredet.*
- *Reguleringsplanforslaget legges ut til 1. gangs offentlig ettersyn uten at arkeologisk registrering er utført. Forslagstiller har forventninger til at registreringene er gjennomført i løpet av denne høringsperioden og at resultatene kan innarbeides i planen før sluttbehandling. Forslagstiller vil selv vurdere om evt. funn vil være av en slik karakter at planen må endres slik at den må til ny høring før sluttbehandling.*

3.1.5 Merknad fra Fylkesmannen i Oppland

Oppsummering av merknaden:

- Planens avgrensning var vist omtrentlig, og burde være absolutt i oppstartsvarselet.
- Oppstartsvarselet viser til feil når det gjelder gjeldende kommuneplan. Kommuneplanen som foreslår M03 til masseuttak ligger til 2. gangs offentlig ettersyn er ikke vedtatt.
- Planområdet er vesentlig større enn området for masseuttak i forslaget til kommuneplan. Fylkesmannen antar at arealet utover det som avsettes i kommuneplan til andre formål.
- Fylkesmannen forutsetter at det blir etablert vegetasjonsskjerm mot planlagt uttak og at dette reguleres som SOSI-kode *3060 vegetasjonsskjerm.*
- Viser til ny KU-forskrift, som fastsetter at detaljregulering på mer enn 15 daa, som omfatter nye områder til utbyggingsformål skal konsekvensutredes. Kommunen kan likevel om ønskelig parallellbehandle forslag til reguleringsplan og kommuneplan, under forutsetning at vedtak av ny kommuneplan som fastsetter arealet til masseuttak er gjort først, og at alle relevante tema, jf. krav til støyutredning, og konsekvenser belyses i konsekvensutredningen til kommuneplan.
- Det er også vist til fylkesmannens innsigelse til kommuneplanens forslag om masseuttak M03 pga. manglende støyvurdering.

Nordplans vurdering av merknaden:

- *Kulepunkt 1 og 2 tas til etterretning og er korrigert i planforslaget.*
- *Uttaksområdet det i plan vil tillates inngrep i, samsvarer med området M03 som er vist i kommuneplan. Alle fysiske tiltak i marka inkl. skråningsutslag vil ligge innenfor denne avgrensningen*
- *Det fastsettes et vegetasjonsbelte (SOSI 3060) på minst 20 meter rundt uttaksområdet.*
- *Fylkesmannens kommentar til forslagstillers vurdering av KU-plikten tas til etterretning. Av hensyn til framdrift mtp. regulering av nytt masseuttaksområde var det nødvendig å kunne starte reguleringsplanarbeidet før vedtak av kommuneplan var gjort. Planforslaget tar sikte på en parallell kjøring av de to planprosessene, der en ventet at nytt masseuttaksområde må vedtas avsatt til dette formålet i kommuneplanens arealdel, før en kan tillate egengodkjenning av reguleringsplanen. Herværende planforslag har jobbet videre med de utredningskravene som var satt til kommuneplanarbeidet, og bør kunne utfylle manglene i kommuneplanens konsekvensutredning.*

4 Planstatus og rammer for arbeidet

Overordnete planer

4.1.1 Kommuneplanens arealdel ev. kommunedelplaner

Gjeldende kommuneplan for området.

Tittel på plankart	Vedtak, dato
Kommuneplanen for Sel kommune 2005 – 2017, samfunnsdelen	24.10.2005
Kommuneplanens arealdel	17.11.1997

Gjeldende kommuneplan avsetter området i det vesentligste til LNF-formål, som gjør at reguleringsplanforslaget bryter med overordna plan.

4.1.2 Forslag til kommuneplanens arealdel

For å sikre tilgang til nytt uttaksområde på Sandbumoen er forekomsten foreslått avsatt som område for råstoffutvinning i kommuneplanens arealdel. Kommuneplanens arealdel ligger til 2. gangs offentlig ettersyn i perioden 24.04.2015 – 05.06.2015, med forslag om masseuttaksområde merka M03. Nytt uttaksområde er konsekvensutredet. Konsekvensutredningen peker på at planens virkning, med særskilt fokus på støy-, støv,- og trafikale utfordringer blir utredet i reguleringsplan. Ved 1. gangs offentlig ettersyn reiste Fylkesmannen i Oppland innsigelse til nytt masseuttaksområde, på grunn av manglende utredning av støyvirkningen av uttak i det nye området.

4.1.3 Vurdering etter KU-forskriften

Gjeldende plangrunnlag har vært grunnlaget for vurderingen av KU-plikt for reguleringsplanen. Reguleringsplanforslaget tar derfor utgangspunkt i uttaksområdet som foreslås avsatt i forslag til kommuneplan (arealdelen). Avgrensningen av masseuttaksområdet følger avgrensning av uttaksområde i kommuneplan. I tillegg regulerer planen noen allerede utbygde nærings/industritomter samt kjøreareal. Skogbruksarealer er tatt med i planforslaget for arrondering av planområdene til gjeldende reguleringsplaner.

Det er kommunens intensjon å kjøre sluttbehandling av kommuneplanens arealdel og reguleringsplanforslaget parallelt, slik at kommuneplanen først avsetter området til råstoffutvinning for videre å raskt etter dette vedtaket er gjort være i posisjon for å vedta ei detaljregulering av masseuttaket.

Forslagstillers vurdering av KU-plikt konkluderes med at selv om KU-plikten normalt ville omfatte reguleringsplanforslaget, er det saklig grunn til at planen ikke behandles etter KU-forskriften. De prosessuelle reglene i plan- og bygningsloven gjør at planforslaget må følge prosessen til kommuneplan, og kan ikke vedtas før tilsvarende areal til uttaksformål er avsatt i overordnet plan. Alle relevante tema skal dekkes i de to ulike plannivåene slik at det er grunnlag for vedtak av reguleringsplanforslaget.

Tilgrensende planer

Mindre del av reguleringsplan for Ny-Sandbu masseuttaksområde er del av planområdet. Planforslaget omregulerer, et lite område regulert i dag til LNF-formål.

Planforslaget grenser til følgende, gjeldende reguleringsplaner:

Tittel på plankart	Vedtatt, dato
Reguleringsplan for E6 Nord-Fron grense-Bredevangen	23.05.2011
Reguleringsplan for Sandbumoen masseuttak	13.12.2013

Reguleringsmessige forhold på Sandbumoen vist gjennom kommunens planregister over.

Regulering av nytt masseuttaksområde vil på sikt erstatte dagens uttaks- og driftsfunksjoner i reguleringsplan for Sandbumoen masseuttak, vedtatt i 2013. Det vil være en gradvis flytting av virksomheten med at det fysiske uttaket vil flyttes til nytt masseuttaksområde først, for så å transportere

uttatt råstoff til produksjonsanlegg lokalisert som i dag. Denne driftsmåten vil foregå til en gjennom uttak har etablert tilstrekkelig tomt for anleggene inne i nytt uttaksområde.

Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

5 Planområdet – eksisterende situasjon

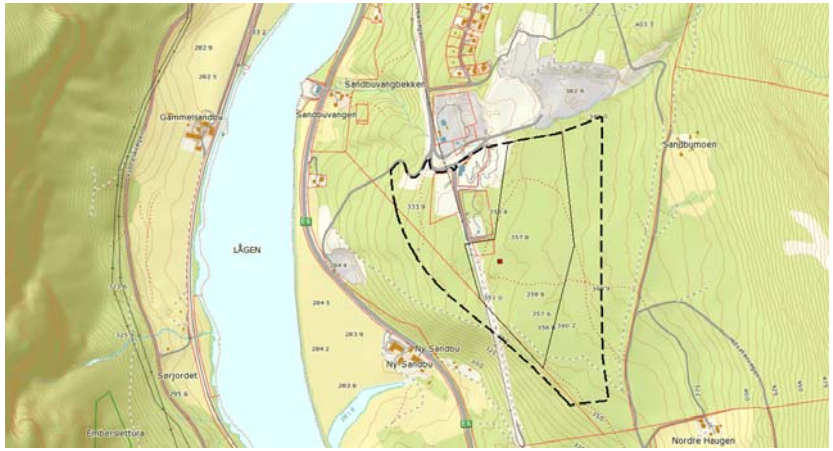
Planområdet er lokalisert sør for eksisterende uttak på Sandbumoen, 6 km sør for Otta i Gudbrandsdalen. Ca. 200 meter nord for planområdet ligger Sandbumoen boligfelt. Mellom boligfeltet og planområdet drives Sandbumoen masseuttak i Gråura. Virksomheten her skal på sikt flyttes over til nytt masseuttaksområde som foreslås her.

E6 passerer like vest for planområdet, ca. 50 meter lavere i terrenget. I øst passerer Holsetervegen som er tilkomst til frittliggende eneboliger og seterområder lenger inn, samt pilgrimsleden og merka tursti. I planområdet har det vært utført hogst i nyere tid, og planområdet framstår som et areal som er i drift til landbruksformål.

Innenfor planområdet fins to utbygde industritomter, begge innen miljø/gjenvinningsindustri.

Avgrensning av planområdet

Planavgresning er vist med stiplet linje, avgrensning av uttaksområdet med tynn, hel strek. Uttaksområdet samsvarer med M03 i forslag til kommunepanens arealdel.

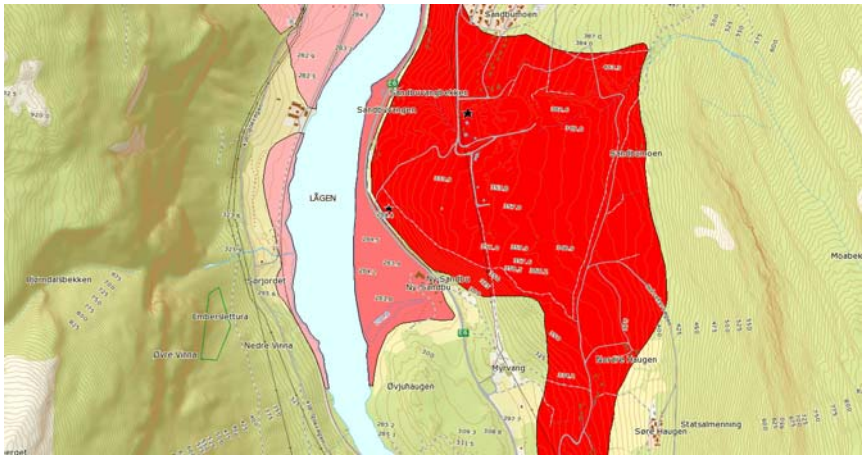


Landskap

Planområdet utgjør del av en skogbevokst morenerygg i østsiden av Gudbrandsdalen. Moreneryggen er forholdsvis flat i planområdet, og denne flata ligger ca. 50 m høyere enn dalbunn hvor E6 og Gudbrandsdalslågen passerer. Videre mot øst reiser terrenget seg i ei li med furuskog med innslag av bart fjell og rasmark.

Furuskogen er dominerende treslag og planområdet er omkranset av denne. Dagens uttak i Gråura ligger rett Nord for planområdet og uttaket med produksjonsanlegg er synlig flere steder i dalen og definerer plassering av masseuttaksområdene. Dagens uttak vil gå inn i en avslutningsfase hvor det for de mest synlig delene vil bli reetablert vegetasjonsdekke og etter hvert skog.

Grusressurs



Grus-, pukk- og steintippdataene til NGU gir følgende informasjon om forekomsten på Sandbumoen: «*En helt spesiell forekomst. Materialet er nesten bare stein og blokk. Det er skarpkantet og korttransportert, og består nesten bare av lokale bergarter. Sannsynligvis er forekomsten avsatt i en bresprekk under katastrofetapping. Massene har gode egenskaper i asfaltdekke både når det gjelder slitestyrke og farge. Vi antar at mesteparten av forkomsten har en mektighet som varierer mellom 5-10 meter, stedvis større. Massene inneholder veldig mye lys kvartsitt. Forekomsten er viktig for regionen og leverer byggeråstoff til asfalt og vegbygging til hele Nord-Gudbrandsdalen og Dovre.*» Det gis en verdivurdering av forekomsten som «meget viktig»

Kulturminne og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. I nærheten av planområdet er det registrert en eldre «hulvei», et spor etter ferdsel som har fått sin forsenkede U-form fra erosjon og lang tids ferdsel av folk og hester. Kulturminnet kan tyde på potensielt svært gammel bruk.

Garden Ny-Sandbu, sørvest for planområdet er antakelig fra ca 1800, men utskilt fra langt eldre gard, Sandbu , først nevnt i kilder fra 1400-tallet.

Potensial for automatisk fredete bosetningsspor og/eller utmarksbruk og eldre ferdsel innenfor planområdet er derfor til stede og gjør at det må gjennomføres en arkeologisk kartlegging, jf. undersøkelsesplikten i kulturminneloven. Planen vil ikke kunne vedtas uten at undersøkelsene er gjort og nødvendige hensyn til evt. funn er tatt inn i planen.

Det er ikke registrert kulturlandskapsverdier i naturbase.no som berører planområdet.

Naturverdier og naturmangfold

Naturverdier er vurdert etter gjennom tilgjengeleige data på naturbase.no. Det er ikkje registreringer i basen innenfor planområdet. Kulturpreget beiteskog er registrert Sør for planområdet ved Ny-sandbu, og det er ei klynge med registreringer av forskjellige arter lav i området Varphaugen Sørvest for planområdet. F. eks. praktlav, skoddelav, elfenbenslav m. fl.

Markslagskart (AR5-basen) har registrert planområdet som produktiv barskog av middels bonitet. Kraftlinja som krysser planområdet har rydda gate hvor sogen blir holdt nede.

Moreneryggen avsluttes i en markert skråning, og terrengformen er er med på å gi området særpreg. Skråninga mellom flata på Sandbumoen og

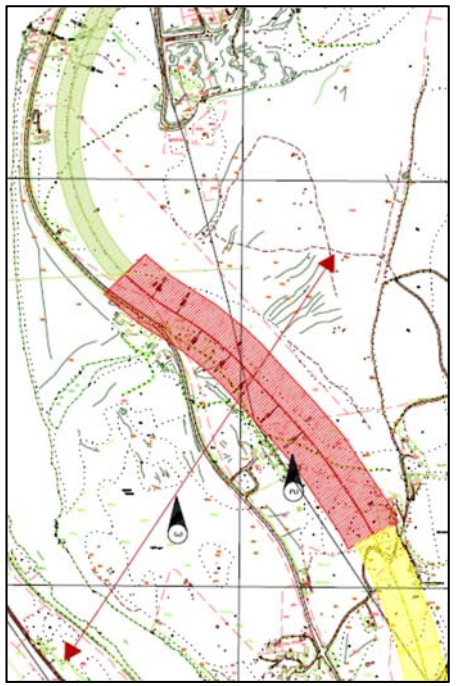
dalbunn nedenfor har en høydeforskjell på ca 50 m og med hellningsvinkel ca 1:2.

Viltinteresser

Statens vegvesen har i sitt prosjekt med ny E6 (reguleringsplan for E6 Nord-Fron grense – Bredevangen) gjort undersøkelser spesielt retta mot konflikt med viltkryssing. Undersøkelsene er gjort gjennom verdivurdering og soneinndeling sammen med viltnemda i kommuen.

Planområdet er plassert inntil det som i materialet er benevnt som «*en kortere strekning ved Varphaugen og en noe lengre strekning gjennom Sandbumoen kategorisert som rød sone*». Sonen er et resultat av sammenhengende skogsområde og randbegetasjon til dyrket mark (elgtrekk).

I prosjektet er det konkludert med å bygge ny E6 på bru rett sør for Ny-Sandbu. Dette for å gi rom for effektiv viltkryssing i en bred undergang. Vilttrekket som går her berører planområdet.



Rekreasjonsverdi/-bruk, uteområde i dag

Området er ikke registrert som statlig, regionalt eller lokalt sikret friluftsområde, (naturbase.no). Området brukes antakelig sporadisk som nærturområde for beboerne på Sandbumoen og omegn. Tidligere har området vært brukt til o-løp, da det var utarbeidet o-kart over Sandbumoen, men denne aktiviteten ser ut til å ha avtatt.

Fra Sandbumoen boligfelt er det tilrettelagt turdrag mot Holsetervegen hvor det og er tilrettelagt med lysløype om vinteren. I samme trasse passerer pilgrimsleden, som er merket og i jevnlig bruk. Ingen av disse tilrettlagte tilbudene berører planområdet.

Trafikkforhold i dag

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet ei trafikkanalyse, som ei separat utredning. Denne vedlegges planforslaget.

5.1.1 Kjøretilkomst, trafikkmengde, trafikksikring

Tilkomst til uttaksområdene er via kommunal veg Moavegen og rundkjøring i Moavegen X Vangsvegen til kryss i E6 ved Vangen, ca. 900 m. Nedre del av Moavegen er felles samleveg med Sandbumoen boligfelt. Deler av boligfeltet (Sæterråket) har felles tilkomst via Moavegen til like Nord for dagens uttaksområde.

Trafikken som genereres langs Kommer fra forskjellige adresser. Trafikkanalysen gjør rede for beregning der om ÅDT i Moavegen antas å ligge på ca. 400 kjøretøy per dag. Ca 100 av disse kjøretøyene er vurdert generert av industrivirksomheten og dagens masseuttak på Sandbumoen.

Langs nedre del av Moavegen er det langs skulder på Nordsiden plassert betongklosser som fysisk skille mellom ei bredda skulder og kjørefeltet. Løsningen anses som en variant av et fortau. Beboerne i størstedelen av boligfeltet får direkte fotgjengertilkomst til nedre del av Moavegen. Beboerne i Seterråket har en kort strekning langs moavegen der det ikke er etablert fysiske trafikksikringstiltak i Moavegen. Fra E6 X Moavegen er det også sammenhengende gang- og sykkelveg til Otta.

5.1.2 Kryssituasjon mot E6

E6 X Moavegen er et forkjørsregulert, ukanalisert T-kryss. Krysset har god sikt i begge retninger. Det er ikke registrert ulykker i E6 X Moavegen de siste 4 år.

E6 gjennom Gudbrandsdalen bygges på nytt, og det er regulert ny trasse forbi Sandbumoen.

Universell utforming / Barn og unge sine interesser

Tilgjengelighet i forhold til friluftsliv langs bekkedrag og landbruksområder har til nå vært preget av en naturlig tilstand, dvs. områdene har vært åpne for allmenn benyttelse, men uten spesielle tiltak for bruk eller sikkerhet. Området preges ikke av en virksomhet som åpner for allmenn ferdsel, ei heller tilrettelegging for mennesker med nedsatt funksjonsevne eller for barn og unge. Industritomtene innenfor planområdet er fysisk avstengt.

Teknisk infrastruktur i dag

Det ligger nedgravde, kommunale vann- og avløpsledninger i planområdet. VA-ledningene følger vegtrasé fra Nord gjennom tilkomstvegen til industritomtene i planområdet og fortsetter mot sør i samme trasse som kraftledningen. Ledningeseier er Gudbrandsdal Energi AS.

Ras-/flomfare

Planområdet er ikke spesielt utsatt for ras- og skredfare. Aktsomhetskartet for snøskred (skrednett.no) viser at en liten del av planområdet helt i NØ kan være del av et potensielt utløpsområde.

Sandbuvangbekken passerer Nord for planområdet. Slike mindre sidevassdrag kan ved spesielle forhold få stor vannføring, og en bør plassere tiltak og bygninger i tilstrekkelig avstand.

Støyforhold i dag

Kunnskap om og erfaring med støyforhold i dagens uttak gjør at det i forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet ei støyutredning, som ei separat utredning. Utredningen er gjort av fagkyndige i Sweco, og datert 16.04. Denne vedlegges planforslaget.

Av støyende virksomhet i området i dag er det dagens uttak av masser i Sandbumoen masseuttak, asfaltproduksjon og transport av denne. Støyforholdene knytt til denne virksomheten er utredet i forbindelse med reguleringsplanarbeidet for dette masseuttaket, og er behandlet i rapport fra Rambøll datert 13.05.2013.

Støyutredningen danner grunnlaget for reglene om driftstid i masseutaket.

E6 generer noe trafikkstøy, men høydeforskjellen og avstand gjør at dette er ei marginal påvirkning. Trasse for ny E6 er utredet med tanke på støy, og berører planområdet i svært liten grad.

Luftforurensning i dag

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet ei støvvurdering, som ei separat utredning. Utredningen er gjort av fagkyndige i Sweco, og er datert 19.04.2015. Denne vedlegges planforslaget.

Dagens uttak av masser i Sandbumoen masseuttak genererer støvpartikler gjennom sin drift. I forbindelse med denne aktiviteten er det gjort støvnedfallsmålinger gjennom et program for de mest påvirkede boligene. Dette for å sikre at driften ikke bryter kravene til støvnedfall som er gitt i forurensningsforskriften.

6 Vurdering etter naturmangfoldloven

§ 1 i naturmangfoldsloven er lagt til grunn ved skjønnsutøving av planforslaget.

6.1.1 § 1. Lovens formål

«Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.»

Naturmangfoldsloven inneholder videre noen sentrale prinsipper i §§ 8-12 (" miljørettslige prinsipper") som skal legges til grunn som retningslinjer, se også planbeskrivelsens kapittel 9 om konsekvenser av planforslaget.

6.1.2 § 8 (kunnskapsgrunnlaget)

I området er det ikke registrert utvalgte naturtyper eller prioriterte arter. (Naturbase).

Området ved Varphaugen og kulturbeite ved Ny-Sandbu Sør og Sør-Vest for planområdet er undersøkt, men vurderes til å ikke bli påvirket av tiltakene i reguleringsplan.

Villtrekket (elg) gjennom planområdet berøres og vil reise spørsmål ved behovet for kryssing av E6 i undergang.

Den geologiske verdien i form av omsettelig masse er undersøkt og registrert i løsmassekartlegging gjort av NGU, og forekomsten er kjent.

Det finnes med dette allerede en del kunnskap om området, og området sin karakter og eksisterende funn gjør at det ikke er funnet nødvendig å gjøre ytterligere undersøkelser enn det som er gjort i naturbase og Artsdatabanken.

Ut fra kunnskap til og erfaring fra området er det ikke grunn til å tro at tiltaket vil føre med seg vesentlig skade på trua eller verdifullt naturmangfold, selv om et masseuttaket i seg selv blir et større inngrep.

6.1.3 § 9 (føre var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig i denne saken, herunder konsekvensutredning som er gjort i konsekvensutredningen som følger revisjon av kommuneplanens arealdel. Føre var-prinsippet er derfor i reguleringsplanen mindre vektlagt.

6.1.4 § 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Sandbumoen har i en periode på 30 år blitt tatt i bruk til masseuttak, Nytt området tar i denne sammenheng i bruk et område uten så tunge tiltak. Det er etablert to industrivirksomheter og planområdet krysses av høyspentlinje og nedgravd kommunal VA-ledning. Det er utført hogst i nyere tid.

Ved å ta i bruk et nytt masseuttaksområde og fortsatt industrivirksomhet samt etablering av nye, vil påvirkningen på området bli stor. Det er likevel ikke registrert prioriterte arter eller utvalgte naturtyper i området, og det er heller ikke gjort andre funn innenfor planområdet.

Tiltaket vil ikke ødelegge eller forringe leveområdet for trua eller nær trua arter, heller ikke berøre utvalgte naturtyper. Den samlede belastninga blir derfor ikke vurdert nærmere.

6.1.5 § 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Bestemmelsen forutsetter at planen eller tiltaket vil føre til skade på naturmangfoldet. Etterbruk av området etter endt uttak vil føre med seg at området i stor grad blir utbygd. Det er forutsatt at skråningsutslag og areal som ikke vil ha en egna etterbruk som industritomt, blir revegetert. Sammen med vurderingene etter § 10 vurderer en § 11 slik at tiltaket ikke vil føre med seg slik skade på naturmangfoldet at vurdering av kostnader ved miljøforringelse blir relevant.

6.1.6 § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Reguleringsplan skal sammen med godkjent driftsplan sikre forsvarlige driftstider og driftsmåter. Det er heller ikke funnet nødvendig å gjøre

vurderinger av særskilte driftsmetoder og teknikker, siden det ikke er forhold i området som tilsier at en bør velge teknikker og driftsmetoder som skal ta særskilt hensyn til miljøet.

6.1.7 Oppsummering

Området Sandbumoen er noe kartlagt og eksisterende kunnskap om området er vurdert som tilfredsstillende (§ 8). Slik har føre var-prinsippet mindre relevans i denne saka (§ 9). Den samlede belastninga (§ 10) av tiltak i planen er vurdert som liten. Selv om inngrepet er stort i seg selv, vil det ikke berøre arter eller naturmiljø som er trua eller av særskilt betydning. Etterbruk som reguleringsplanen forutsetter vil føre til at området etter endt uttak vil få ny bruk, men delvis i samsvar med dagens bruk av området omkring planområdet (§ 11). Etter vår vurdering vil ikke tiltaket ha slike konsekvenser for naturmiljøet at det er nødvendig å velge særskilte teknikker eller driftsmetoder for å redusere forringing eller ødelegging (§ 12).

7 Risiko- og sårbarhet (ROS-analyse)

Kommunen her ansvar for å sikre forsvarlig bruk og vern av areal og bygninger i kommunen. Det er en nasjonal målsetting at sikkerhets- og beredskapshensyn skal inn som en viktig del av samfunnsplanleggingen. Det er derfor viktig at aktuelle risikofaktorer ble vurdert ved endring av arealbruk. Det foreligger sjekkliste for utarbeiding av ROS-analyse i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplaner. Tema som trenger nærmere utredning er omtalt i planbeskrivelsen.

I samsvar med ny plan- og bygningslov § 4-3 samfunnssikkerhet og risiko- og sårbarhetsanalyse er det vurdert alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om området er egnet til utbyggingsformål og hvilke eventuelle tiltak som må gjennomføres for å oppnå akseptabel risiko.

Analysen er gjennomført av Nordplan AS i samarbeid med kommunen. ROS er utført i samsvar med teknisk forskrift (TEK) kap.7, sikkerhet mot naturpåkjenning. Kilder som er brukt: www.fylkesatlas.no, Nasjonal vegdatabank, NGU, NVE, Sel kommune og DSB.

7.1.1 Avgrensing av analysen ved bruk av sjekkliste

Emne		Bør det gjøres en vurdering av følgende ROS-forhold?	Nei	Ja
Naturgitte forhold/ Klima	a	Er området utsett for snø- eller steinskred eller større fjellskred?		x
	b	Er det fare for flodbølger som følge av fjellskred i vann/sjø?	x	
	c	Er det fare for utgliding av området (ustabile grunnforhold)?	x	
	d	Er området utsatt for flom/flomskred?		x
	e	Er det registrert radon i grunnen?	x	
	f	Vil skogbrann/lyngbrann i området være en fare for boliger/hus?		x
	g	Er området sårbart for ekstremvær/stormflo?	x	
	h	Er området utsatt for havnivåendringer?		
Omgivelser	a	Regulerte vassmagasin i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	x	
	b	Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?	x	
	c	Vil drenering kunne føre til flom i lavereliggende områder?	x	
Virksomhets-risiko	a	Omfatter området spesielt farlige anlegg?	x	
	b	Vil utilsiktet/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende virksomheter (industriforetak etc.), utgjøre en risiko for området?	x	
Brann-/ulykkes-beredskap	a	Her området utilstrekkelig slukkevannskapasitet (mengde og trykk)?	x	
	b	Her området dårlige tilkomstruter for utrykningskjøretøy?	x	
Infrastruktur	a	Er det kjente ulykkespunkt på transportnettet i området?	x	
	b	Vil utilsikta/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer inkl. sjø- og luftfart utgjøre en risiko for området:	x	
	c	Er det spesiell risiko knyttet til bruk av transportnett i området: til skole/barnehage? til nærmiljøanlegg (idrett etc.)?		x
	d	Er det transport av farlig gods til/gjennom området?	x	
	e	Kan området være utsatt for støy/støyende virksomhet?		x
	f	Kan området være utsatt for støv/luftforurensende virksomhet?		x
Kraftforsyning	a	Er området påvirket av magnetfelt fra høyspentlinjer?		x
	b	Er det spesiell klatrefare i høyspentmaster?		x
	c	Vil tiltaket svekke forsyningssikkerheten i området?	x	
Sårbare objekt	a	Medfører bortfall av følgende tjenester spesielle ulemper for helse- og omsorgsinstallasjoner, andre viktige off. bygg, informasjons-, kommunikasjons- og beredskapsinstallasjoner: -elektrisitet? -teletjenester? -vannforsyning? -renovasjon/spillvann?	x	
	b	Er det vassforsyning/drikkevann i området	x	
	c	Er det spesielle brannobjekt i området?	x	

	d	Er det omsorgs- og oppvekstinstitusjoner i området?		x
Er området påvirket/ forurenset fra tidligere bruk	a	Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.?	x	
	b	Militære anlegg: fjellanlegg, piggtrådsperringer etc.?	x	
	c	Industrivirksomhet som f.eks. avfallsdeponering?	x	
Ulovlig virksomhet	a	Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	x	
	b	Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	x	

Metodikk for vurdering av hendelser

Risikomatrisen gir en kvantifiserbar og visuell framstilling av risiko- og sårbarhetsanalysen.

7.1.2 Klassifisering av sannsynlighet (S)

Sannsynlighet:		
5	Svært sannsynlig/kontinuerlig	Skjer hver uke/forhold som kontinuerlig er tilstede
4	Veldig sannsynlig/periodevis, lengre varighet	Skjer månedlig/forhold som opptrer i lengre perioder, flere måneder
3	Sannsynlig/flere enkelttilfelle	Skjer årlig/kjenner tilfelle med kort varighet
2	Mindre sannsynlig/kjenner tilfelle	Kjenner et tilfelle i løpet av 10 år
1	Lite sannsynlig/ingen tilfelle	Kjenner ingen tilfelle men kan ha hørt om tilsvarende i andre område
Sannsynlighet for ras og skred		
5	Svært sannsynlig	Ei hendelse pr. år eller oftere
4	Veldig sannsynlig	Ei hendelse pr. 1-100 år
3	Sannsynlig	Ei hendelse pr. 100-1000 år
2	Mindre sannsynlig	Ei hendelse pr. 1000-5000 år
1	Lite sannsynlig	Mindre enn ei hendelse pr. 5000 år
Sannsynlighet for flom		
5	Svært sannsynlig	1 pr. 20 år for garasje/lager 1 pr. 200 år for B/F/K/skole 1 pr. 1000 år for sjukehus, beredskap
4	Veldig sannsynlig	Som for svært sannsynlig
3	Sannsynlig	Som for svært sannsynlig
2	Mindre sannsynlig	
1	Lite sannsynlig	

7.1.3 Klassifisering av konsekvenser (K) for liv/helse/miljø

Konsekvens		Sikkerhets-klasse for skred	Konsekvens liv, helse og miljø
5	Svært alvorlig/katastrofalt	Særlig stor	Personskade som medfører død eller varige men; mange skadd; langvarige miljøskader
4	Alvorlig/farlig	3 stor	Behandlingskrevende person- eller miljøskader og kritiske situasjoner
3	Betydelig/kritisk	3 stor	Kan føre til alvorlige personskader/belastende forhold for en gruppe personer, alvorlig miljøskade
2	Mindre alvorlig/en hvis fare	2 Middels	Få/små person- eller miljøskader/belastende forhold for enkeltpersoner
1	Ubetydelig	1 liten	Ingen person eller miljøskader/enkelte tilfeller av misnøye

Konsekvens økonomi		
5	Særs alvorlig/katastrofalt	Over 100 mill.
4	Alvorlig/farlig	10-100 mill.
3	Betydelig/kritisk	1 mill. – 10 mill.
2	Mindre alvorlig/en hvis fare	100.000 – 1 mill.
1	Ubetydelig	0-100.000

7.1.4 Sannsynlighet og konsekvenser vedr. skred

ROS er utført i samsvar med teknisk forskrift (TEK) kap.7 *Sikkerhet mot naturpåkjenninger.*

Skred, TEK10 § 7.3

"1. Byggverk hvor konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av skred, er særlig stor, skal ikke plasseres i skredfarlig område.

2. For byggverk i skredfareområde skal sikkerhetsklasse for skred fastsettes. Byggverk og tilhørende uteareal skal plasseres, dimensjoneres eller sikres mot skred, herunder sekundærvirkninger av skred, slik at største nominelle årlige sannsynlighet i tabellen nedenfor ikke overskrides."

Sikkerhetsklasse for skred	Konsekvens	Største nominelle årlige sannsynlighet
S1	liten	1/100
S2	middels	1/1000
S3	stor	1/5000

Tabell: Sikkerhetsklasser ved plassering av byggverk i skredfareområde

Mulige hendelser plassert i risikomatrise for planforslaget

Basert på hendelsene som nevnt i 7.1.5 er disse satt inn i risikomatrisen.

Konsekvens Sannsynlighet	1 Ubetydelig ufarlig	2 Mindre alvorlig/ en hvis fare	3 Betydelig/ kritisk	4 Alvorlig/ Farlig	5 Svært alvorlig/ Katastrof-alt
5 Svært sannsynlig/ kontinuerlig	5	10	15	20	25
4 Veldig sannsynlig/ periodevis	4	8	12 Støy	16	20
3 Sannsynlig/ flere enkelt-tilfelle	3	6	9	12	15
2 Mindre sannsynlig/ kjente tilfelle	2	4	6 Støv/ luft-forurensing	8 Skoleveg	10
1 Lite sannsynlig/ ingen tilfelle	1	2 Skog-/ Lyngbrann Barnehage	3 Snøskred Flomfare Farlig gods Høgspent	4	5

Dess høyere tall, dess høyere sannsynlighet og negative konsekvenser. Risikomatrisen er hentet fra Miljøverndepartementet sitt vedlegg 1 vedrørende ROS-analyse.

Tiltak som reduserer sannsynlighet skal først vurderes. Om dette ikke gir effekt eller er mulig, skal tiltak som avgrenser konsekvensene vurderes.

7.1.5 Forklering til risikomatrisen

Hendelse	Risiko	Tiltak
Hendelse i grønt felt:	Ikke signifikant risiko	Risikoreduserende tiltak kan vurderes. Flere risiko-reduserende tiltak av vesentlig karakter skal gjennomføres når det er mulig ut fra økonomiske og praktiske vurderinger.
Hendelse i gult felt:	Akseptabel risiko (ALERP-sone = As Low As Reasonable Practicable).	Tiltak må vurderes/ gjennomføres for å redusere risikoen så veldig som råd. Det vil ofte være naturlig å legge en kost–nytteanalyse til grunn for vurdering av enda flere tiltak som kan redusere risiko.
Hendelse i raudt felt:	Uakseptabel risiko	Tiltak må settes inn for å redusere til grønn/gul. Her skal risikoreduserende tiltak gjennomføres, alternativt skal det utføres mer detaljerte ROS-analyser for ev. å avkrefte risikonivået.

7.1.6 Vurdering av konsekvenser og sannsyn

Risiko = Sannsynlighet x Konsekvens.

Dess høyere tall, dess høyere sannsynlighet og negative konsekvenser:

Hendelse	S	K	Risiko (sannsynlighet x konsekvens)
Snøskred	1	3	3 = Ikke signifikant risiko
Flom	1	3	3 = Ikke signifikant risiko
Skogbrann/lyngbrann	1	2	2 = Ikke signifikant risiko.
Skoleveg	2	4	8 = Akseptabel risiko
Støy	3	4	12 = Akseptabel risiko
Støv/luftforurensning	2	3	6 = Akseptabel risiko
Magnetfelt fra høyspentlinje	1	3	3 = Ikke signifikant risiko.
Høgspentline klatrefare	1	3	3 = Ikke signifikant risiko.
Sårbare objekt (barnehage)	1	2	2 = Ikke signifikant risiko.

Kommentar og tiltak

7.1.7 Kommentar til de ulike hendelsene

Skred

Kun liten del av aktsomhetskartet (skrednett.no) er vist i reguleringsplan. området berører ikke tiltak som inngår i planen. Ikke signifikant risiko gjør at en ikke har gått videre med nærmere undersøkelse om reell faregrad.

Flom

200-års flom er lagt til grunn for vurdering av flomfare. Vassdragsbelte på minimum 20 meter mot Sandbuvangbekken er lagt inn i planen for å ivareta flomfaren. 20 meter er ansett som tilstrekkelig sikring mot flom, herunder også klimaframskrivinger om mer intense nedbørsperioder som kan skape flom i denne type vassdrag.

Skogbrann/Lyngbrann

Planen innebærer virksomhet som ved gnister i tørr skogbotn potensielt kan starte skogbrann, og kan derfor ikke utelukkes. Skadepotensiale oppstår med ved samtidig kraftig sørlig vindretning, da mye bebyggelse er plasser nord for planområdet.

Støy

Støysituasjonen er anstrengt med dagens plassering av asfaltverk og masseuttak. Dette er tidligere utredet i støyutredninger for dagens masseuttaksområder, og har gitt grunnlaget for driftstider for dagens drift. Nytt masse uttaksområde som tar sikte på flytting av støykilden lenger unna bebyggelsen vil markant bedre situasjonen for eiendommene nord for planområdet. Støyvurdering (vedlagt) peker på at støyutbredelsen kan reduseres med å stille krav til skjermet drift av uttak og produksjonsanlegg. Det er derfor lagt til grunn skjerming gjennom uttaksdriften også i sør. Krav om skjerming her vil være et strengere krav enn det forurensningsforskriften krever, men ei kost-nytte vurdering av kravet tilsier at støyutbredelsen forholdsvis enkelt kan reduseres, og dermed redusere sannsynlighet og risiko for støyplager fra virksomheten.

Transport/ utkjøring av ferdig asfalt via Moavegen passerer i kort avstand til bebyggelse og vil være dimensjonerende for tillatte driftstider for å ivareta kravene til maksimal støypåkjenning for naboer.

Tiltak i reguleringsplanen: Krav om skjermet drift av masseuttak og asfaltprosduksjon er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene, og er lagt til grunn ved uttegning av hensynssone i reguleringsplan, gul sone ihht. T-1442.

Støv / luftforurensning

Forurensingsforskriften stiller krav til målinger av støvnedfall for virksomheter som er etablert med en avstand på under 500 meter til nærmeste nabo. Avstand til nærmeste bebyggelse vil være over 300 m, og er vesentlig lenger unna dagens noe anstrengte forhold med støving/redusert luftkvalitet for naboer.

Støving fra drift i masseuttaksområdet, samt støvforurensning som oppstå ifm transport av masser, samt transport til/fra øvrig virksomhet etablert i planområdet kan reduseres med vanning av lagrede masser. Veg- og kjørearealer med grusdekke bør saltes med vegsalt, asfalterte flater feies.

Tiltak i reguleringsplanen: Planen justeres ikke på bakgrunn av risikovurderingen, Forureninsingsforskriften stiller krav til virksomhetene, herunder måling av støvnedfall, som gir akseptabel risiko.

Skoleveg

Trafikkanalysen (vedlagt) peker på svakheter med fysisk skille mellom kjøreareal og felt for fotgjengere/syklende. Fra og med Seterråkets tilknytting til Moavegen til og med MoavegenXE6 bør det gjennomføres strekningsvis oppgradering av vegen til dimensjoneringsklasse Sa2 «Samleveg, fartsgrense 50 km/t». Dette innebærer etablering av eget tilbud for gående og syklende utenfor kjørebanen enten i form av gang- og sykkelveg eller opphøyd fortau.

Tiltak i reguleringsplanen: Kravet om strekningsvise tiltak fra og med Seterråkets tilknytting til Moavegen til og med MoavegenXE6 er sikret gjennom rekkefølgebestemmelse i reguleringsplanen

Høgspentline

Risikoforholdet ved høgspentline er knyttet til fare forbundet med klatring i master, samt eksponering i magnetfelt. Planen innebærer ikke

virksomhet/arealbruk som vil føre til stor trafikk eller noen form for beboelse i området, og sannsynlighetene for uønskede hendelser knytt til høgspentlinja vurderes lav.

Sårbare objekt - barnehage

Sandbu barnehage ligger nærme planområdet, men opplevd avstand er mye større grunnet den store høgdeforskjellen mellom planområdet og barnehagen. Avstanden vil gi skjerming mot innsyn og støy som antas å være mest sårbart. Ved uttaksdrift helt sør i masseuttaksområdet blir barnehagen nærmeste nabo, og kan med dette føre til at støvnedfall måles ved barnehagen.

8 Beskrivelse av planforslaget

Målsetting

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for uttak av masser og industri på Sandbumoen.

Planlagt arealbruk

8.1.1 Reguleringsformål

Planområdet har et totalt areal på 274 dekar (daa). Arealet er fordelt på de ulike reguleringsformålene slik tabellen viser.

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
Forretning/industri (3)	34,2
Masseuttak/Industri	39,6
Masseuttak	73,3
Sum areal denne kategori:	147,1
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
Annen veggrunn - tekniske anlegg (5)	2,7
Kjøreveg (2)	3,3
Sum areal denne kategori:	6
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
Vegetasjonsskjerm	31,8
Sum areal denne kategori:	31,8
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift	Areal (daa)
Landbruksformål (2)	89,1
Sum areal denne kategori:	89,1
Totalt alle kategorier: 274,0	

Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

8.1.2 Forrretning/industri

Arealet reguleres til forretning/industri med utnyttelesgrad opptil 30 % BRA. To av tomtene er delvis utbygd (F/I_1-2), og ei av tomtene (FI_3) er ikke utbygd. I nærings/industriarealene som planen regulerer ligger et potensiale for videre utbygging med opptil 5790 m2 brutta areal til formålet. Avhengig av hva slags type virksomhet som etableres i områdene vil dette utgjøre arbeidsplasser av et ikke anslått antall.

Byggehøyder, utnyttelsesgrad, krav til utomhusplanlegging i byggesak samt byggegrenser er vist i plankart og bestemmelser.

8.1.3 Masseuttak/industri

Planforslaget regulerer uttak av masser på et totalt område på 112,9 daa. 39,6 daa er regulert til kombinert formål masseuttak/industri for styring av plassering av stasjonære produksjonsanlegg og industri i tilknytning til masseuttaket. Denne angir beste plassering ift. Støyutbredelse og avstand til nabo.

8.1.4 Masseuttak

Uttak, skråningsutslag, veger for interntransport og skjermingstiltak plasseres innenfor uttaksområde. Avsluttende skråninger mellom uttaksgrensa og drivkanten skal være maksimalt være 1:1,5. Mobile knuseverk/sorteringsanlegg m.m. kan etableres også i uttaksområdet. Et maksimalt uttaksvolum er beregnet til ca. 750 000 m3 masse. Uttaksdybde vil variere i området, styrt av nedre grense for uttak i kote +325 moh. Det skal tas ut fast fjell for knusing. Det anslås at masseforekomstene vil vare i 25 – 30 år.

8.1.5 Vegareal

Planområdet omfatter tilkomstveger til industritomter og masseuttak, alle vegen har tilkomst fra Moavegen (kommunal veg).

Etterbruk av uttaksområdene til industriformål gjør at mulighet for framtidig forbindelse mellom allerede utbygde tomter er regulert inn. Parkering og areal for intern varetransport forutsettes løst innenfor arealene som er regulert til utbyggingsformål. Det er innarbeidet vendeløsning, dimensjonert for vogntog for tilkomstvegen til F/I_3.

8.1.6 Grønstruktur

Vegetasjonsskjermen viser areal som skal fungere som visuell skjerming. Vegetasjonsskjermen vil i tillegg har en viss skjermede effekt på å hindre spredning av støy og støv fra virksomheten. I planen blir det forutsatt at skogen ikke fjernes i dette området.

8.1.7 Landbruksformål

Landbruksareal inngår i planen fordi det er ønske om sammenfallende plangrenser. Arealene viderefører formålet de er avsatt til i gjeldende kommuneplan, LNFR-formål.

8.1.8 Støysone ihht. T-1442

Gul sine ihht. T-1442 «Støy i arealplanlegging» er lagt inn i reguleringsplanen som hensynssone. Sona er et resultat av ei sone som omslutter alle beskrevne situasjoner av skjermet drift, og dekker store deler av planområdet. Det blir vist til separat støyutredning for tiltaket, datert 16.04, som er vedlagt planen.

9 Virkning/konsekvenser av planforslaget

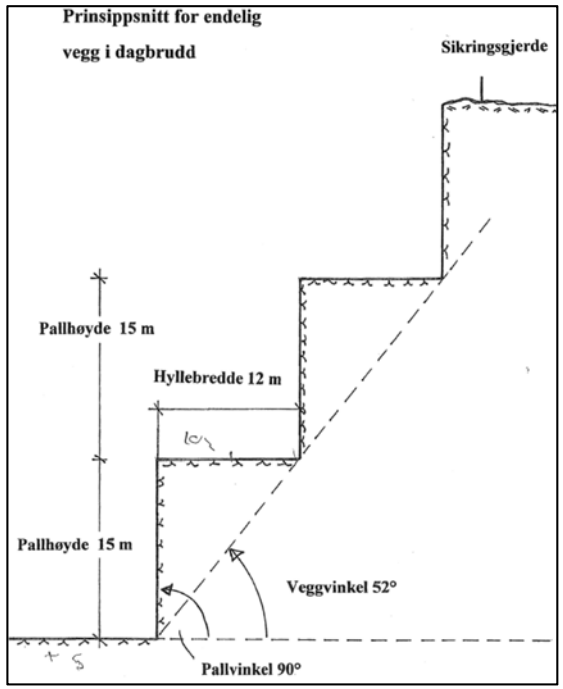
Konsekvens overordnet planer

Gjeldende formål i kommuneplan er LNF, og skulle dette bli videreført vil ikke reguleringsplanen bli gjennomført. Reguleringsplanen tar utgangspunkt i at forslag om å avsette areal på Sandbumoen som masseuttaksområde blir vedtatt. Grunnlaget får å avsette arealet til masseuttak er forankret i kommunens planstrategi for 2012 – 2016, samt planprogram for kommuneplanens arealdel hvor en finner følgende målsetning:

«Tilrettelegge for fortsatt produksjon og hindre nedbygging av viktige råstoffområder.»

Masseuttak

Masseuttaksområdet inneholder anslagsvis ca. 750 000 m3 masse som vil bli tatt ut over en anslått periode på 25-30 år. Uttaksområdet er ikke i reguleringsplan prosjektert i detalj, da dette er forhold som blir regulert i virksomhetens driftsplan som godkjennes av direktoratet for mineralforvaltning etter at reguleringsplanen er vedtatt. Det er satt nedre grense for uttak til kote +325 moh. Ved avsluttende skråninger mellom uttaksgrense og drivkant skal maksimal skråning være 1:1,5. Ved uttak av fast fjell skal gjennomsnittlig veggvinkel ikke overstige 51 grader, bygd med opptil 15 m pallhøyde bygd med 12 m sikringshyller.



Figur. Illustrasjon av paller i skråning der det er tatt ut fast fjell. Jf. Illustrasjonsplanen. Kilde: Direktoratet for Mineralforvaltning.

Uttaksområdet er profilert med to typiske snitt, som viser terrenginngrepet for bedre forståelse av uttaksvolumer og plassering av skråningsutslag. (Illustrasjon vedlagt plan)

Plassering og utforming av bygg

Forretning/industritomtene FI_1-3 gir regulert tilgang til å oppføre bygninger til formålet. Her gjennomgås planens ramme for byggehøyde og tomteutnyttelse.

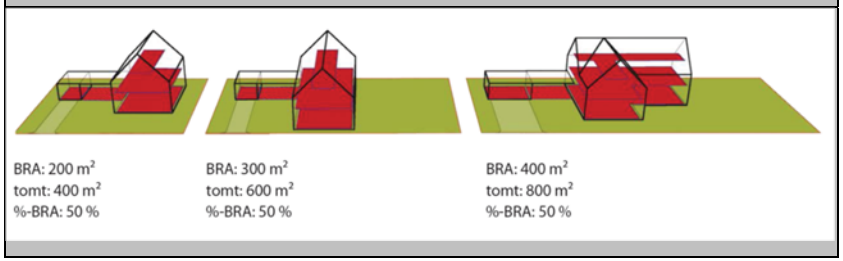
9.1.1 Byggehøyde

Maksimale høyder for framtidig forretning- og industribebyggelse, målt over gjennomsnittlig fremtidig planert terreng, er: Gesimshøyde: 10 meter/ mønehøyde: 13 meter.

9.1.2 Grad av utnytting

Tomteutnyttingen utregnes etter «Rettleder for grad av utnytting». Den er vist med prosent bebygd areal, %-BRA, og er vist på plankartet.

Prosent bruksareal (%-BRA) angir en øvre grense for summen av det bruksareal som kan oppføres på tomta i forhold til tomtearealet. Prosent bruksareal er egnet til denne typen industriområder fordi den gir store muligheter for fleksibilitet i prosjekteringen. Tomteutnyttelsen kan bli den samme for en høy bygning med lite bebygd areal og en lav bygning som fyller en stor del av tomta. Se figur fra veileder «Grad av utnytting», utgitt av kommunal- og moderniseringsdepartementet i 2014 nedenfor.



Figuren er hentet fra «Grad av utnytting», figur 2-23.

Tilknytning til infrastruktur

9.1.3 Kjøretilkomst

Kjøretilkomst til planområdet foregår via kommunal veg Moavegen, via rundkjøring i Moavegen, langs denne til kryss med dagens E6.

Det er i planprosessen vurdert separat kjøretilkomst for industrivirksomheten på Sandbumoen. Ny tilkomst via Holsetervegen er vurdert i en tidlig fase, men forkastet da det ikke er egna stigningsforhold, og vegen må oppgraderes vesentlig i forhold til dagens standard.

Moavegen er vurdert til å være godt egna som fortsatt tilkomst til planområdet, selv med utvidet aktivitet. Trafikkanalysen (Nordplan, 2015, rev 1) diskuterer ulike punkt- og strekningsvise tiltak som bør gjøres for at tilkomsten til planområdet skal tilfredsstille gjeldende vegnormal.

9.1.4 Utforming av veger

Tilkomstvegene er regulert med 6 meter bredt kjøreareal + skulder, etter statens vegvesen dimensjoneringsklasse A2, tilkomstveger til industriområder.

9.1.5 Krav til samtidig opparbeidelse

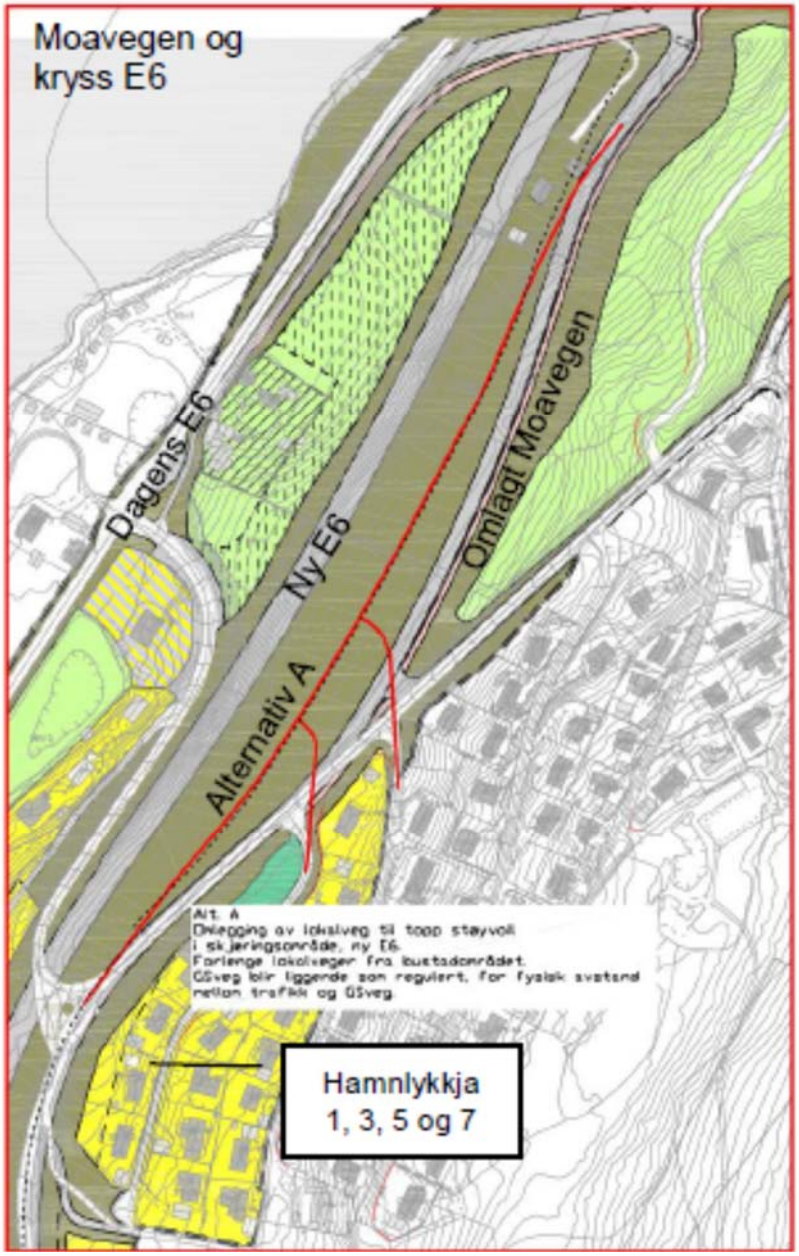
Planen forutsetter strekningsvise tiltak langs Moavegen. Tiltakene er alle trafikksikringstiltak der vegen er ventet å ha blandet bruk av vogntog, lastebiler, personbiler og det er nødvendig å finne løsning for trygg bruk av fotgjengere og syklende.

Fra og med Seterråkets tilknytting til Moavegen til og med MoavegenXE6 er det stilt rekkefølgekrav om oppgradering av vegen til dimensjoneringsklasse Sa2 «Samleveg, fartsgrense 50 km/t». Dette innebærer etablering av eget tilbud for gående og syklende utenfor kjørebanen enten i form av gang- og sykkelveg eller opphøyd fortau.

9.1.6 Alternative vegakser for massetransport/tilkomst

Det er vurdert 4 alternativ (2 nordlige og 2 sørlige alternativ) for transport av masser. Ei samla vurdering av alternativene mot sør er at de gir svært høy byggekostnad og har usikkerhet knytt til kompatibilitet med regulert, framtidig E6. Anbefalte løsning ligger i å optimalisere vegalternativet mot

nord med mindre strekningsvise tiltak som har effekt fram til nytt kryss Moavegen/Lokalveg mot Bredevangen /Sjoa er etablert ved Vangen. Reguleringsplanen gjennomfører regulerer ut i fra dette alternativet. Når ny E6 fører til ny utforming av Moavegen gjennomføres denne med noe endret form, slik at det etableres fysisk skilt gangveg fra boligområdene til det nye krysset. (Alternativ A).



Figur, Alternativ A fra trafikkanalysen. Reguleringsplanen forutsetter fortsatt bruk av Moavegen som tilkomstveg, med mindre tilpassninger i Moavegen når denne legges om i forbindelse med bygging av ny E6.

Miljøoppfølging

9.1.7 Tiltak som begrenser utbredelse av støy

For å redusere ulempene med støy fra uttak og foredling av råstoff er det stilt krav til skjerming av uttaket. Slik skjerming er nødvendig for å tilfredsstille kravene i forurensingsforskriften for store deler av uttaksområdet. Uskjermet drift sør i uttaksområdet gir ikke støynivåer over grenseverdi for bebyggelse, men reguleringsplanen forutsetter likevel at all drift foregår skjermet. Dette for å avgrense omfanget av støyutbredelsen, spesielt mot Sør og Øst. Skjerming innebærer at uttaksdrift og drift i asfaltverket skjer skjermet av minimum 5 meter høye terrengkanter eller oppbygde jordvoller.

Driftstiden i masseuttaksområdet settes til:

- Uttak og bearbeiding av masser: kl. 07 – 19:00 hverdager

- Produksjon av asfalt og tilhørende utkjøring: hele døgnet, alle dager

9.1.8 Tiltak som begrenser spredning av støv

I forurensningsforskriften kapittel 30 stilles det krav til mengde nedfallsstøv ikke skal overstige 5 g/m2 og 30 døgn fra utslipp av støv fra totalaktiviteten fra pukkverk. Det stilles krav til målinger av støvnedfall for virksomheter som er etablert med en avstand på under 500 m til nærmeste nabo.

Hele masseuttaksområdet i planen har avstand under 500 meter. Nordlig grense av masseuttaket er det 300 m til nærmeste nabo. Plassering av stasjonert asfaltverk vil være av betydning for å minke omfanget av støvnedfall for naboer, anbefalt plassering av asfaltverket sør i uttaksområdet, men minimum 300 m til Ny-Sandbu.

Landskapsvirkning

Landskapet og terrenget vil bli endra etter et slik inngrep som masseuttak er. Her vil etterbruken legge opp til en varig endring av landskapet ved at en større del av uttaksområdet vil bli tatt i bruk som industritomter til utbyggingsformål. Området som i dag hovedsakelig består av furuskog blir fjerna i tilknytning til uttaket og etterbruken.

Landbruksfaglige vurderinger

Planen viderefører 89, 1 daa til fortsatt landbruksformål. Det er ikke planlagt tiltak innenfor disse områdene, jf også gjeldende og forslag til revidert arealdel til kommuneplan. Arealene til vegetasjonsskjerming vil ha marginal forskjell fra landbruksområdene, men bestemmelsene til vegetasjonsskjermingen vil hindre hogst (Grøn-struktur SOSI-kode 3060)

Områdene som i planen er regulert til andre formål vil har gått eller vil ved gjennomføring av planen gå ut av landbruksdriften. Av dette er i dag ca. 130 daa produktiv skog.

Gjennomføring av tiltak i tråd med planen vil ikke føre til arronderingsmessig vanskeligere landbruksdrift for omkringliggende areal.

Kulturminner

Planområdet er ikke tidligere undersøkt med arkeologisk registrering. Det må gjennomføres en arkeologisk kartlegging, jf. undersøkelsesplikten i kulturminneloven. Planen vil ikke kunne vedtas uten at undersøkelsene er gjort og nødvendige hensyn til. Fra regional fagmyndighet er det beskrevet en framdriftsplan for undersøkelsen, og denne er berammet ila. Juli 2015.

Framdriften i reguleringsprosessen tilsier likevel at legges fram for offentlig ettersyn uten at undersøkelsesplikten er oppfylt. I dette ligger forslagstillers risiko for at planen må endres som følge av evt. funn og innarbeiding av sikringssoner eller andre endringer. Herunder forstås det slik at forslagstiller selv må vurdere om evt. planendringer skulle være av det omfanget at planen må ut til ekstra offentlig ettersyn.

Rekreasjonsinteresser/rekreasjonsbruk

Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2014-2017 oppgir at det fins orienteringskart over område Sandbumoen. Sel kommune oppgir at bruken/etterspørselen etter kartet har vært lav. Når uttaksområdet i planen sammen med industritomtene vil bli utilgjengelig for orienteringsaktivitet.

Ut fra boligområdet på Sandbumoen går tursti østover mot Holsetervegen hvor pilgrimsleden går, turstien er lyssatt og brukes som skiløype om

vinteren. Disse turstiene vil bli berørt av støy fra virksomheten som følge av plan. Ingen fysiske tiltak berører registrerte eller merkede turstier/turdrag.

Bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone

Reguleringsplanen har innarbeidet nødvendig hensynssone rundt vassdraget Sandbuvangbekken som passerer Nord for planområdet. 20 meter er lagt inn som vegetasjonsbelte som sone det ikke tillates uttak av masser eller øvrige tiltak i.

Vann- og avløpsledninger

Kommunalt VA-anlegg inngår i masseuttaksområdet og må legges om dersom uttaket av masse skal foregå på en slik måte at anlegget eller tilstøtende areal blir berørt slik at funksjonen ikke lenger kan opprettholdes. Strekning som potensielt blir berørt er fra plangrense i sør t.o.m. endepunktet på regulert tilkomst til masseuttaket. En alternativ framføring av omlagt VA-ledning kan være langs formålsgrensen til masseuttaksområdet og F/I_3 til å følge vegtrasé på nedsiden Av F/I_3 til Moavegen. Driftsplan for masseuttaket vil avklare behovet for og grunnlaget for omlagt VA-anlegg.

Høgspentledning

Høgspentledning i luftspenn inngår i masseuttaksområdet og må legges om dersom uttaket av masse skal foregå på en slik måte at anlegget eller tilstøtende areal blir berørt slik at funksjonen ikke lenger kan opprettholdes. Det er først og fremst masseuttak som berøre fundamentering av master, samt drift med høye maskiner inn mot sikringssonene som gir funksjonssårbarhet for høgspentlinjen. Driftsplan for masseuttaket vil avklare behovet for og grunnlaget for omlagt høgspentline.

Avbøtende tiltak/løsninger ROS

Gjennom ROS-analysen er det vurdert tiltak på risikoforhold som gir akseptabel risiko, noen forhold dekkes av særlov/forskrift som virksomhetene må rette seg innetter. Risikoen kan likevel reduseres på enkelte områder og det er lagt til grunn en kost–nyttevurdering av tiltak.

Avbøtende tiltak som er innarbeidet i reguleringsplan:

- Krav om skjermet drift av masseuttak og asfaltproduksjon er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene, er lag til grunn ved uttegning av hensynssone i reguleringsplan, gul sone ihht. T-1442.
- Kravet om strekningsvise tiltak fra og med Seterråkets tilknytting til Moavegen til og med MoavegenXE6 er sikret gjennom rekkefølgebestemmelse i reguleringsplanen.

Nordplan AS
Telefon 57 88 55 00
Telefax 57 88 55 01
www.nordplan.no
post@nordplan.no
NO 948 081 768 MVA
Bankkonto: 3790 05 03459