

DETALJREGULERING LYNGMYR BARNESKOLE, TVEDESTRAND KOMMUNE

PLANBESKRIVELSE

DATO: 14.05.2018

DATO FOR SISTE REVISJON: 14.05.2018

VEDTATT I KOMMUNESTYRET:

TILTAKSHAVER: Tvedestrand kommune

REGULERINGSPLANDOKUMENTENE ER UTARBEIDET AV: Feste Grenland as

Med underleverandør Stærk og co as



Feste Grenland as
Landskapsarkitekter mnlå

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	4
1.1	Hensikten med planen	4
1.2	Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold	4
1.3	Tidligere vedtak i saken	5
1.4	Utbyggingsavtaler	5
1.5	Krav om konsekvensutredning	5
2	PLANPROSESSEN	6
2.1	Medvirkningsprosess, varsel om oppstart	6
3	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	6
3.1	Nasjonale planer/lover	6
3.1.1	Rikspolitiske/ statlige retningslinjer og bestemmelser:	6
3.2	Fylkeskommunale planer	6
3.3	Kommunale planer	6
3.4	Gjeldende reguleringsplaner	7
3.5	Tilgrensende planer	7
4	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	7
4.1	Beliggenhet	7
4.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	7
4.3	Stedets karakter	8
4.4	Landskap	8
4.5	Kulturminner og kulturmiljø	9
4.6	Naturverdier	9
4.7	Friluftsliv og rekreasjon	11
4.8	Skog- og landbruk	12
4.9	Trafikkforhold	13
4.10	Barn og unges interesser	13
4.11	Sosial infrastruktur	13
4.12	Universell tilgjengelighet	14
4.13	Teknisk infrastruktur	14
4.14	Grunnforhold	14
4.15	Støyforhold	18
4.16	Luftforurensning	19
4.17	Risiko- og sårbarhet – eksisterende forhold	19
5	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	19
5.1	Planlagt arealbruk	19
5.2	Reguleringsformål	19
5.3	Bebyggelsens plassering og utforming	20
5.3.1	Bebyggelsens høyde	20
5.3.2	Grad av utnytting	21
5.3.3	Antall arbeidsplasser	22
5.4	Parkering	22
5.5	Tilknytning til infrastruktur	22
5.6	Trafikkløsning	23
5.6.1	Kjøreadkomst og utforming	23
5.6.2	Krav til samtidig opparbeidelse	25
5.6.3	Varelevering	25
5.6.4	Tilgjengelighet for gående og syklende	25
5.7	Planlagte offentlige anlegg	25
5.8	Miljøoppfølging	25
5.9	Universell utforming	25
5.10	Uteoppholdsareal	25
5.11	Landbruksfaglige vurderinger	28
5.12	Geoteknisk vurdering	28
5.13	Kollektivtilbud	28

5.14	Kulturminner	28
5.15	Sosial infrastruktur	29
5.16	Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett	29
5.17	Plan for avfallshenting.....	29
5.18	Avbøtende tiltak/ løsninger ROS.....	29
5.19	Rekkefølgebestemmelser	30
6	Virkninger/konsekvenser av planforslaget.....	30
6.1	Overordnede planer	30
6.2	Landskap.....	30
6.3	Estetikk.....	30
6.4	Kulturminner og kulturmiljø	30
6.5	Jord- og skogbruksinteresser	31
6.6	Naturmangfold og forholdet til naturmangfoldloven § 8-12	31
6.7	Friluftinteresser.....	32
6.8	Uteområder	32
6.9	Trafikkforhold	32
6.10	Barns interesser	32
6.11	Sosial infrastruktur	32
6.12	Universell tilgjengelighet	32
6.13	Energibehov-energiforbruk.....	32
6.14	Teknisk infrastruktur	32
6.15	ROS – Reguleringsplanen	33
6.16	Økonomiske konsekvenser for kommunen	33
6.17	Konsekvenser for næringsinteresser	33
6.18	Interessemotsetninger.....	33
6.19	Avveining av virkninger	33
7	Innkomne innspill.....	33

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for en moderne og ny skole på Lyngmyr.

Planen skal legge til rette for ny skole, 1.-7.trinn, med tilhørende uteområde, trafikkløsning, infrastruktur og friområde. Skolen skal planlegges og dimensjoneres for en 2-parallell skole med inntil 350 elever fordelt på 7 trinn inkl. SFO, og en spesialpedagogisk avdeling for elever med særskilte opplæringsbehov. Skolen skal eventuelt kunne utvides til en 3-parallell skole på et senere tidspunkt.

Det er sett på løsninger for hvordan infrastrukturen for ny skole skal løses, samtidig som ny infrastruktur også skal ivareta interessene og løse parkeringssituasjon for et større område med mye aktivitet.

Området som skal reguleres er uregulert. I ny kommunedelplan er arealet avsatt til offentlig tjenesteyting og dette tiltaket er derfor i tråd med ny kommuneplan som nylig er rullert.

1.2 Forslagstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagsstiller: Tvedestrand kommune

Plankonsulent: Feste Grenland as har hatt hovedansvaret for å utarbeide reguleringsplandokumentene.

Stærk og co har vært ansvarlige for temaene innen veg og trafikk.

Multiconsult v/Roy Nalbant har bistått for å vurdere grunnforholdene i området.

Utarbeidelse av rapport ang skredfare/steinsprang er gjort av Multiconsult v/ Espen Roe.

Skisseprosjekt utarbeidet av Spinn arkitekter og Østengen og Bergo landskapsarkitekter.

Eiendoms- og eierforhold:

Planområdet ligger innenfor følgende eiendommene:

Gnr /bnr	Eier
59/ 1	Nils Tveite
59/ 3	Eva Mo
59/ 21	Tvedestrand kommune
59/ 36	Tvedestrand kommune
59/ 53	Tvedestrand kommune
59/ 67	Tvedestrand kommune
59/ 89	Eva Mo / Tvedestrand kommune
59/ 168	Arne Bjørnstad
59/ 282	Tvedestrand kommune
2/ 107	Mosken Bergh / Brit Holm / Finn Pedersen / Hilde Stam
2/ 156	Finn Pedersen
2/ 39/ 5	Erik Bergh / Tor Olav Hagestad / Hilde Stam
600/411	Statens vegvesen region sør

1.3 Tidligere vedtak i saken

Det er i overordnet plan, kommuneplanens arealdel, lagt til rette for etablering av ny skole på Lyngmyr. Kommuneplanen ble vedtatt 20.02.17

16.06.2015 ble det vedtatt i kommunestyret at det skulle utarbeides et forenklet forprosjekt for ny barneskole inkl kulturskole og SFO med alternative plasseringer i Lyngmyrområdet og Plankedalen.

Det ble i kommunestyret 15.03.2016, vedtatt å utarbeide et forprosjekt med utgangspunkt i alternativ C, Ramsdalsmyra. Samtidig ble det vedtatt å iverksette oppstart av reguleringsplan, der planområdet avgrenses, slik at alle problemstillinger for trafikkavvikling og parkering blir fanget opp (denne reguleringsplanen)

Utdrag fra saksprotokollen:

Skolen bygges som en 2 parallell skole for 350 elever, med tilrettelagte arealer for skolefritidsordningen i samme bygg. Bygningsmassen og utearealene må planlegges slik at det teknisk og funksjonelt legges til rette for senere utvidelser til flere parallelle klasser.

Det må på et tidlig tidspunkt i forprosjektfasen gjennomføres ytterligere geotekniske undersøkelser og teknisk/økonomisk vurdering av fundamenteringsvalg. Det forutsettes at skolens endelige plassering i området foretas når denne delen av prosjekteringen er gjennomført.

Ved utarbeidelse av rom og funksjonsprogrammet skal samtidig fremtidige offentlige bruksmuligheter for den videregående skolen vurderes, herunder må kulturskolen behov og sambruksmuligheter med skolen utredes.

Formannskapet bes holdt løpende orientert om fremdriften i prosjektet. Forprosjektet skal sammen med utkast til rom- og funksjonsprogram fremlegges for kommunestyret til godkjenning før ytterligere prosjektering gjennomføres.

1.4 Utbyggingsavtaler

Det er ingen utbyggingsavtale.

1.5 Krav om konsekvensutredning

Planer og tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og/ eller samfunn, skal i henhold til plan- og bygningsloven konsekvensutredes. Forskriften om konsekvensutredninger skal følges. Konsekvensutredninger skal sikre at planens og tiltakenes virkninger blir tatt i betraktning under planleggingen og i beslutningsprosessen. Bestemmelsene om konsekvensutredninger sikrer at allmennheten og andre får informasjon om konsekvensene av utbyggingstiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for omgivelsene. Retten til slik informasjon om konsekvensene av inngrep i miljøet, er grunnlovsfestet i Norge (Grunnloven § 110b).

Ny 2-parallell skole vil ha et bruttoareal på ca 5000m² og faller inn under forskrift om konsekvensutredninger § 2, d) og c) i gjeldene forskrift ved varsel om oppstart. Reguleringsplanen er i tråd med overordnet plan, kommuneplanens arealdel, og krav til konsekvensutredning blir derfor ikke utløst i dette reguleringsplanarbeidet.

Tvedestrand har i arbeidet med kommuneplanens arealdel utført en konsekvensutredning for tiltaket. Kommunen har som forslagsstiller til denne reguleringsplanen, og ansvarlig myndighet, vurdert at det ikke er behov for å utføre en konsekvensutredning i reguleringsplanprosessen.

2 PLANPROSESSEN

2.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart

Det ble holdt oppstartsmøte i Tvedestrand kommune 28.04.2016. (vedlegg)

Oppstart av reguleringsarbeidet ble varslet i Tvedestrandsposten og ved brev til berørte naboer, lag og foreninger i tillegg til offentlige myndigheter (vedlegg).

Adresseliste for høringsinstanser og parter som er varslet om igangsatt planlegging ligger vedlagt.

Parallelt med reguleringsplanprosessen er det utarbeidet en mulighetsstudie som har vurdert ulike løsninger av skoletomten med bygg, utearealer og infrastruktur. I den forbindelse ble det holdt en workshop 22.juni 2016 hvor flere representanter fra kommunen og skolen var til stede. Mulighetsstudien ligger som vedlegg til reguleringsplanen og ligger til grunn for de tiltakene som er innarbeidet i reguleringsplanen.

I 2017 startet kommunen opp arbeidet med skisseprosjekt for skolen med tilhørende uteområde. Spinn arkitekter og landskapsarkitek Østengen og Bergo har utarbeidet et forslag som bygger videre på mulighetsstudien, men som i tillegg har kommet med andre innspill til utformingen. Dette er tatt med inn i reguleringsplanen.

3 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

3.1 Nasjonale planer/lover

- Plan- og bygningsloven
- Naturmangfoldloven (LOV 2009-06-19 nr. 100)

3.1.1 Rikspolitiske/ statlige retningslinjer og bestemmelser:

- Statlig planretningslinje (SPR) for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlig planretningslinje (SPR) for klima- og energiplanlegging i kommunene
- Rikspolitisk retningslinje (RPR) for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Den europeiske landskapskonvensjonen
- MD støyretningslinje T1442/2012

3.2 Fylkeskommunale planer

- Regional transportplan Agder 2015-2027
- Energiplan i Agder (2007)
- Landbruksmelding for Aust-Agder

3.3 Kommunale planer

- Kommuneplanen med bestemmelser for Tvedestrand kommune 2017-2029, vedtatt 20.02.2017

Kommunens arealdel ble sist revidert i 2007. I denne kommuneplanen planområdet avsatt til nåværende LNF. Arealdelen er under revisjon, og nytt utkast legges ut til offentlig ettersyn i løpet av 2016. Planforslaget samsvarer med foreslått arealformål i revidert kommuneplan.

- Klima og energiplan (2009)

3.4 Gjeldende reguleringsplaner

Det er ingen gjeldende reguleringsplaner innenfor planområdet, eller som blir berørt av dette tiltaket.

3.5 Tilgrensende planer

Det er ingen tilgrensende reguleringsplaner i dette området.

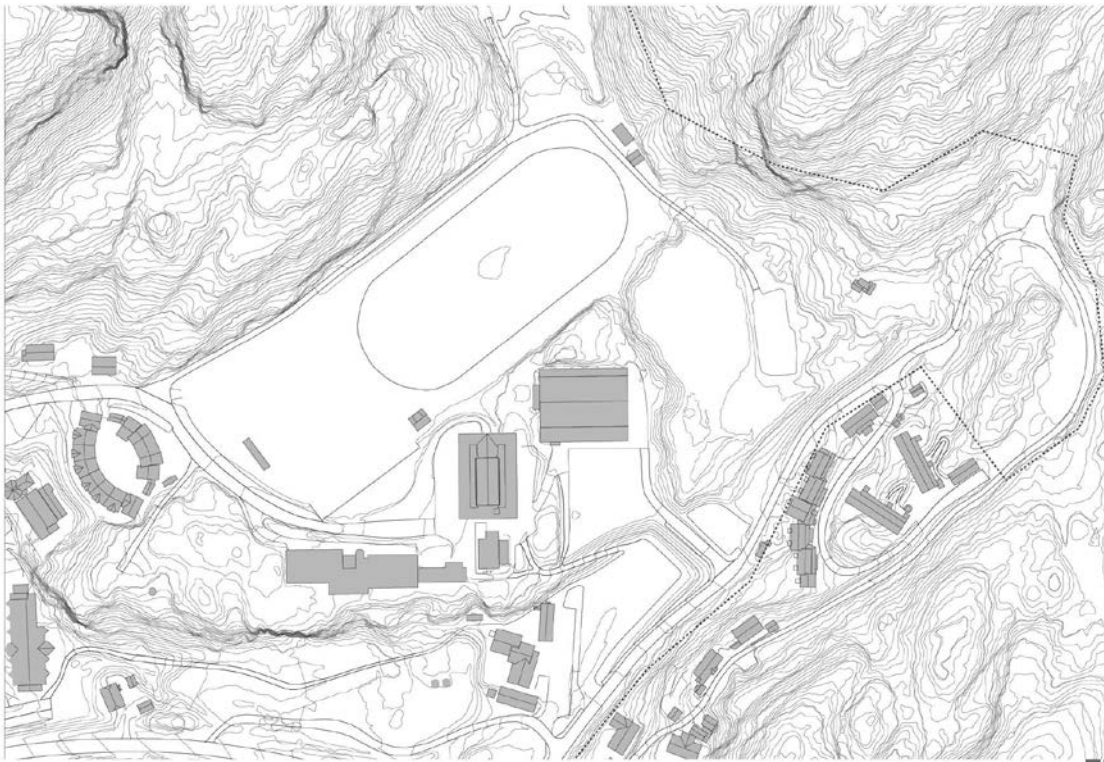
4 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i Tvedestrand sentrum, på Ramsdalsmyra. Her ligger videregående skole, ungdomsskole, idrettsanlegg, barnehage og boliger omgitt av de karakteristiske åsene, som er typisk for Tvedestrand.

I luftlinje ligger Ramsdalsmyra ca 650 meter fra nedre sentrum i Tvedestrand og ca 750 meter fra Fjæretjenn og kommunehuset/sentrum i Tvedestrand. Planområdet har atkomst fra fylkesveg 411, en fylkesvegsom strekker seg fra Tvedestrand til Risør.

Planområdet er på ca 55 daa.



Oversiktskart som viser området

4.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

I kommuneplanens arealdel fra 2007 er planområdet avsatt til nåværende idrettsanlegg, off/privat tjenesteyting, parkering og bolig. Det er skoler og barnehager i området, noe som skaper aktivitet både på dagtid og kveldstid. Idrettsplassen og hallen brukes i tillegg mye i

helgene. Behovet for parkering er stort både i ukedagene og helgene. Området genererer mye aktivitet.

Det er flere omsorgsboliger, kommunale- og private boliger på Lyngmyr.

4.3 Stedets karakter

Bebyggelsen ligger langs med fv 411 og strekker seg inn mot åsene som omgir Ramsdalsmyra. Bebyggelsen består av en del større bygg som skoler, barnehager og hall. Boligbebyggelsen består av mindre enheter i rekke, leiligheter mm., mens eneboligene klatrer opp i terrenget mot Bronåsen.

4.4 Landskap

Det store landskapsrommet på Ramsdalsmyra ligger som en stigende flate inn mot terrenget rundt og er omgitt av flere åser som skaper tydelige avgrensninger av det store landskapsrommet. De høye åsene er typisk for Tvedestrand.

Området som vil inneha selve skolebygget med tilhørende lekearealer, ligger som en skål i landskapet på Ramsdalsmyra og ligger med «ryggen» mot Melåsen.

Tomtens beliggenhet er tett på eksisterende idrettsanlegg, ungdomsskole og barnehage. Det er kort avstand til større friluftsområder. Tomta er i dag preget av store høydeforskjeller som igjen gir store forskjeller i uttrykket innad på tomta. Nord for tomta stiger terrenget opp ca 50 m. i en bratt fjellside.

Den nordøstre delen av tomta er småkupert med mosegrodde steiner og en del løvtrær. Det går en sti/kjerreveg gjennom området som forbinder idrettsbanen med bilvegen i øst. Her finnes fine naturlige lekeområder. Denne delen av tomta kan bli en viktig del av skolens uteområde der eksisterende terreng og vegetasjon kan bevares.

Den sørlige delen av skoletomta ligger i et dalsøkk, ca 4m lavere enn vegen i sørøst og 6m lavere enn idrettshallen i vest. Her er det et myrområde som preges av våtmarksvegetasjon og tidvis åpent vann. Både den store høydeforskjellen til områdene rundt og vannet her, gjør denne delen av tomta vanskelig å innlemme i en framtidig skolegård uten å heve terrenget en del. Tomta avgrenses mot øst av en blindveg med lite trafikk. Langs vegen går det i dag et bekkedrag med tilhørende vegetasjon. Dette bør forsøkes bevares i deler av strekket.

Planområdet består av bar- og lauvskog. I hovedsak er det furuskog på bart fjell, med noe eikeskog i overgangen mot myrområdet hvor det domineres av lauvskog.

Skoletomten ligger åpent mot sør og har en fin solgang. I bakkant (nord) avgrenses området av Melåsen mens det i øst og vest avgrenses noe av åser der. Uteområdene har solfylte områder, samtidig som kantvegetasjon og terreng er med på å lage svalere oppholdssoner på varme dager og demper vind.



Tomtebilder med anvisninger

4.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke påvist automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet og planen er derfor ikke i konflikt med kulturminner.

Kulturminnemyndighetene har ikke stilt krav om at det skal utføres registreringer innenfor planområdet. I forbindelse med at det ble varslet en utvidelse av planområdet, ønsket fylkeskonservatoren å synfare planområdet. 24.juni ble planområdet synfart av arkeolog fra fylkeskommunen uten at det ble gjort funn av synlige kulturminner.

Det er tidligere ikke registrert automatisk fredete kulturminner i planområdet

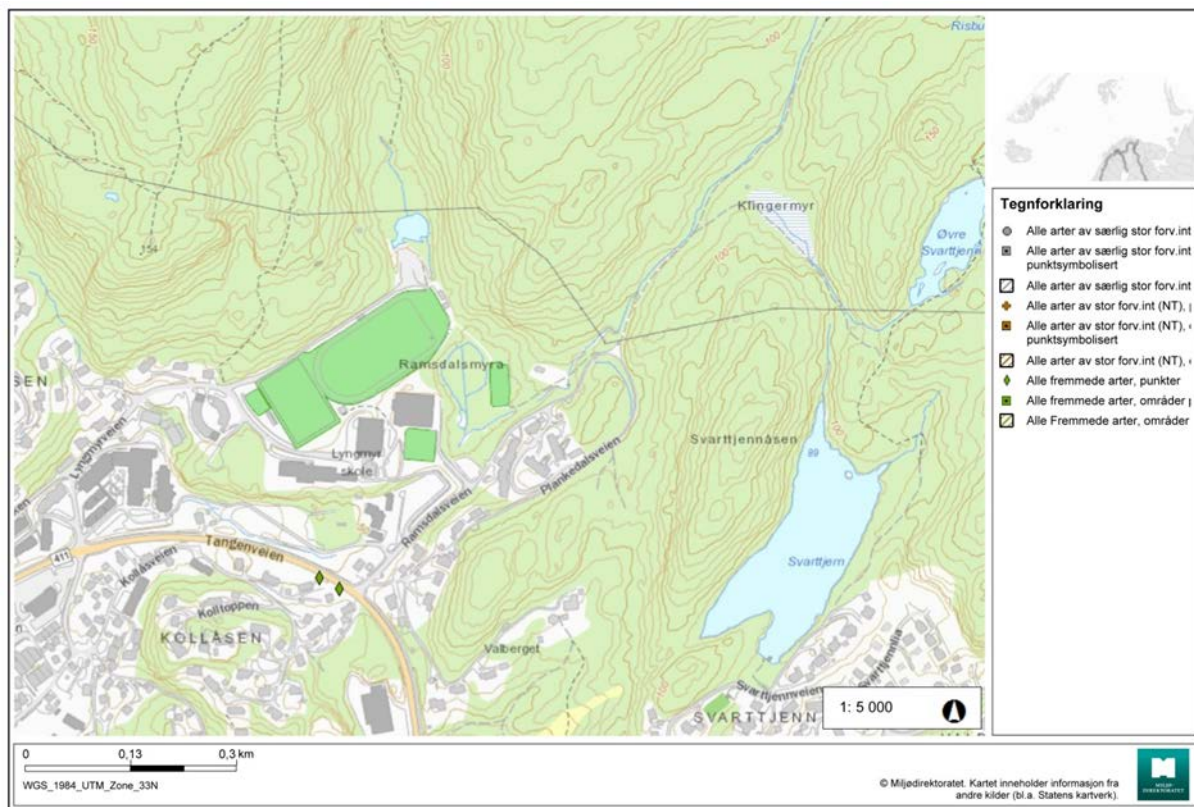
<http://www.kulturminnesok.no/>

Det er ingen sefrak-registrerte bygninger innenfor planområdet.

4.6 Naturverdier

I henhold til naturbasen <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/> (kartbasen til direktoratet for naturforvaltning) er det innenfor planområdet ikke registrert leveområder for sjeldne, sårbare eller truede dyre- og plantearter. Området fungerer heller ikke som hekke- eller yngleområde, beite-, skjulområder og lignende, eller gir grunnlag for rik biologisk produksjon.

På sørsiden av Tangenveien er det registrert to forekomster av rynkerose, som er en svarteliste art.



Kartutsnitt fra naturbasen

Artskart fra området <http://artskart.artsdatabanken.no> viser heller ingen registrerte sjeldne, sårbare eller truede dyre- og plantearter innenfor planområdet.

Agder naturmuseum og botaniske hage IKS har foretatt en registrering av det biologiske mangfoldet i våtmarksområdet på Ramsdalsmyra (ligger vedlagt).

De konkluderer med at; *området er rikt, men påvirket av utbygginger i området. Området kan utvikle seg videre mot en lokalitet med «rik sumpskog» med høy lokal verdi. Det er en rik sprurvefuglfauna i området. Området vurderes ikke som en god ynglelokalitet for småsalamander. Undersøkelsen utelukker ikke at det finnes småsalamander i området.*

På kilden <http://kilden.skogoglandskap.no/> er det ikke registrert noen MIS forekomster innenfor planområdet.

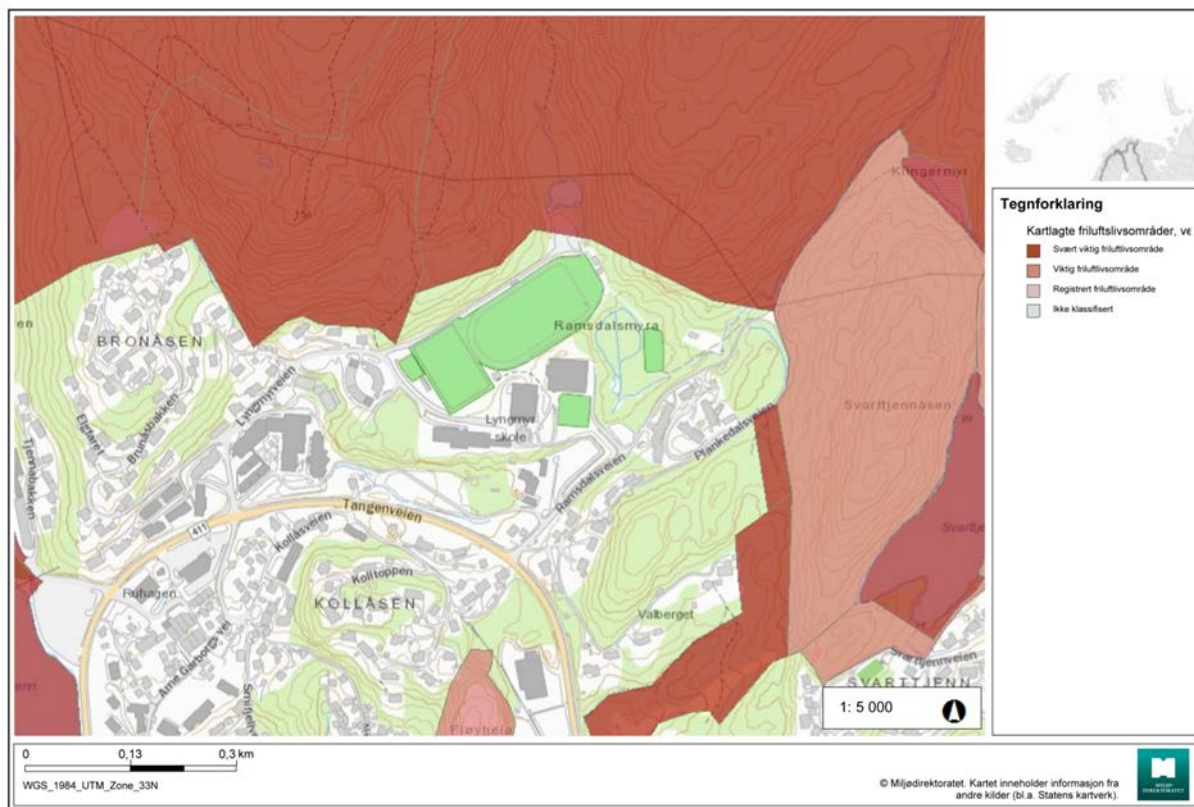


Kartutsnitt fra kilden, skog og landskap

4.7 Friluftsliv og rekreasjon

I naturbasen <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/> er det ingen områder innenfor, eller i tilknytning til planområdet, som er markert som statlig sikret friluftslivsområde.

Rundt planområdet er det større områder som er registrert som viktige friluftsområder. Her er det flere turstier som brukes mye av lokalbefolkningen til tur og rekreasjon.



Kartutsnitt fra naturbasen.

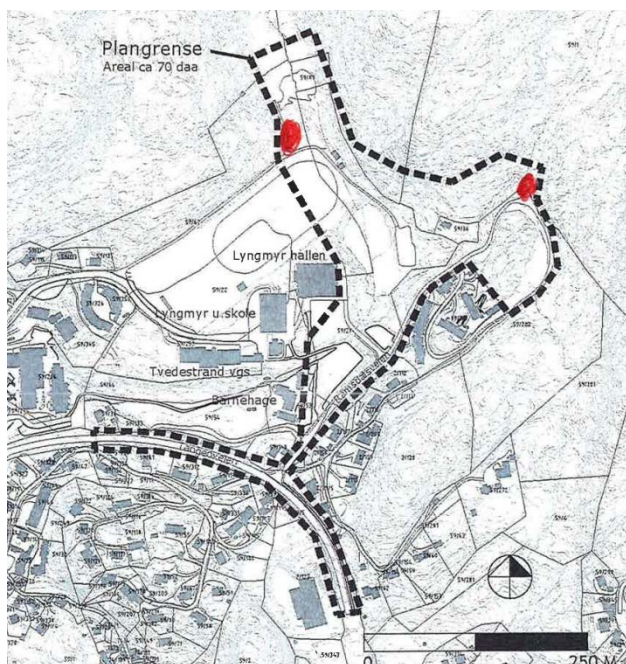
Idrettsbanen og hallen ligger inn nord-vest for planområdet og er et mye brukt tilbud for nærområdet og har en lokal verdi. Innenfor selve planområdet ligger det i dag et skateanlegg som er bygd opp med ramper og rails, på et asfaltert areal.

4.8 Skog- og landbruk

Planområde legger ikke beslag på dyrka mark.

Planområde legger beslag på noe skog med god bonitet.

Det er to leggeplasser for tømmer i området, som brukes av grunneiere i området.



Eksisterende leggeplass for tømmer er vist som røde punkter på kartutsnittet (fra merknad til oppstart av reguleringsplanprosessen).

4.9 Trafikkforhold

Fra Fylkesveg 411 kobler Ramsdalsveien seg på og fortsetter vider nordover i planområdet. Den er etablert med fortau fram til gangatkomsten opp til Lyngmyr hallen, ungdomsskolen og videregående.

Det er busstopp for skoleskyssen inne på parkeringsplassen i Ramsdalen. Denne kan i dag betjene opp til fem busser om gangen.

4.10 Barn og unges interesser

Innenfor, og tilgrensende til planområdet, er det mange eksisterende tilbud som er viktige for barn og unge. Barnehage, skoler, idrettsanlegg, skateanlegg og grøntområder for lek og rekreasjon er daglig i bruk av barn og unge i Tvedestrand. Dette har stor lokal verdi og er viktig for befolkningen i kommunen.

4.11 Sosial infrastruktur

Hensikten med reguleringsplanen er å tilrettelegge en fleksibel 2-parallell skole, med mulighet for utvidelse til 3-parallell, 1.-7. trinn på Lyngmyr. Dagens barneskole, Tvedestrand skole (1-7 kl.) sentrum ligger ved Smifjell i sentrum.

Inn mot planområdet ligger det både ungdomsskole og barnehage. Eksisterende videregående sør for ungdomsskolen, skal erstattes av ny videregående på Mjåvann. Hva som vil skje med denne bygningsmassen er ennå ikke avklart, men det er sett på mulighet for å kunne benytte dette til eksempelvis kulturaktiviteter som kulturskole mm.

Lyngmyrhallen og idrettsbanen har høy bruk og drar mye aktivitet til området.

4.12 Universell tilgjengelighet

Planområdet har store variasjoner når det gjelder terreng. Parkeringsplass, myra og idrettsplassen ligger som større flater i landskapet som igjen deles inn av brattere terreng og fysiske barrierer. Selve skoletomten ligger som en skål i landskapet, avgrenset av terrengforskjeller. Dette er tydeligst i sør og nord (ås), mens dette jevner seg ut mot idrettsbanen i vest og Plankedalsvegen i øst.

Fra dagens parkering- og busstopp, er det lagt opp en gangatkomst til dagens videregående – og ungdomsskole. Denne er ikke i henhold til kravene om universell utforming. Det er i dag en fortausløsning langs med Ramsdalsveien fra fylkesvegen og nesten opp til idrettshallen. Denne har en stigning som er brattere enn kravene til universell utforming.

Planområdet har store terrengforskjeller og derfor byr det på en del utfordringer å kunne tilrettelegge for universell utforming.

4.13 Teknisk infrastruktur

Det er høyspentlinjer innenfor planområdet tilhørende Agder energi nett.

Det er kommunalt vann og avløp i området som betjener eksisterende bebyggelse.

Utdrag fra ovenvannsnotat utarbeidet av Multiconsult (313736-1-VAR-NOT-002):

Området som skal bygges ut består i dag av en grop med myrområde, og mye tett vegetasjon, med et 800 mm betongrør som utløp. Det går to bekker gjennom området. Den ene bekken kommer fra nordvest, og den andre bekken kommer fra nordøst.

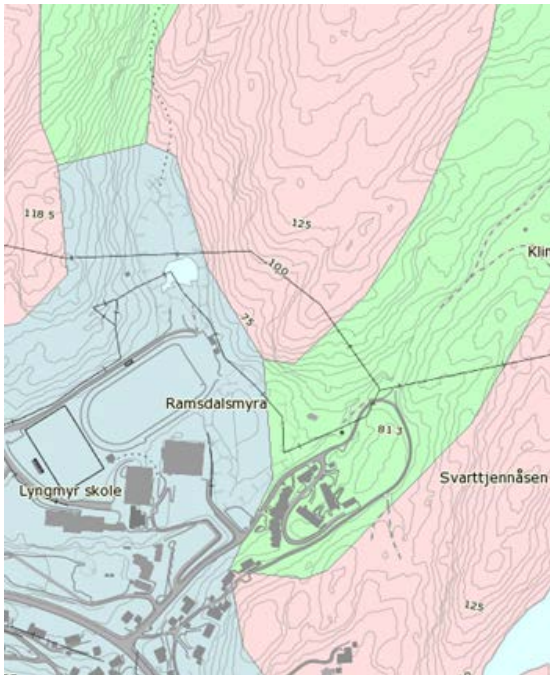
Bekken som kommer fra nordvest kommer fra under idrettsplassen. Det var ikke mulig på befaring å finne noe rør her.

Bekken som kommer fra nordøst går stort sett i åpen bekk, men et lite stykke gjennom et lukket DN800 rør.

4.14 Grunnforhold

Berggrunnskart fra NGU <http://geo.ngu.no/kart/arealisNGU>, viser at det innenfor planområdet stort sett er grå gneis (lys gul). Nord vest i planområdet består berggrunnen av amfibolitt (lys grå).

Løsmassekart fra NGU <http://geo.ngu.no/kart/arealisNGU>, viser at det innenfor planområdet er både tynn havavsetning (blå), tynn morene (grønn) og bart fjell (rosa).



Berggrunnskart fra NGU



Løsmassekart fra NGU

Stabilitetsforhold

Det er utført registreringer av grunnforholdene innenfor planområdet.

Vedlagt ligger rapport fra grunnundersøkelsene som ble gjort innenfor planområdet av Grunnundersøkelser AS, i september 2016.

Området ble undersøkt med totalsondering og jordprøver.

Det er i hovedsak utført grunnundersøkelser i det lavtliggende myrområdet innenfor prosjektets avgrensning.

Utdrag fra rapporten:

Registrert dybde til antatt berg i myrområdet er inntil 15,6 m, tilsvarende kotenivå +36,2. Iht. bereders kommentarer til utførte boringer i myrområdet er mektigheten av torva varierende, og ligger på inntil 11,2 m dybde. Nedre deler av registrert antatt torv består trolig også lokalt, eller som gjennomgående lag, av antatt bløt siltig leire, før overgang til antatt moremasser over berg.

Prøveserien v/borpunkt 7 viser torv ned til ca. 6,5 m dybde. Mellom ca. 6,5 til avsluttet prøvetaking i 10 m dybde er det registrert bløt siltig leire. Mellom ca. 6,5 og 9,5 m dybde er leira meget plastisk (plastisitetsindeks, I_p , varierer mellom 30 og 77 %) og med vanninnhold varierende mellom 84 og 116 %. Leira inneholder organisk materiale og skjellrester i øvre del av laget. Plastisitetsindeks og vanninnhold i leira avtar til hhv. ca. 11 % og 33 % ved ca. 10 m dybde.

Prøveserien viser at registrerte løsmasser vil ha meget lav bæreevne og være meget setningsgivende/setningsømfintlig om massene belastes.

Grunnvannstanden er ikke målt. Grunnvannstanden antas hovedsakelig å stå i terrengnivå i myrområdet, men vil variere med årstid, drens- og nedbørsforhold.

Rasfare

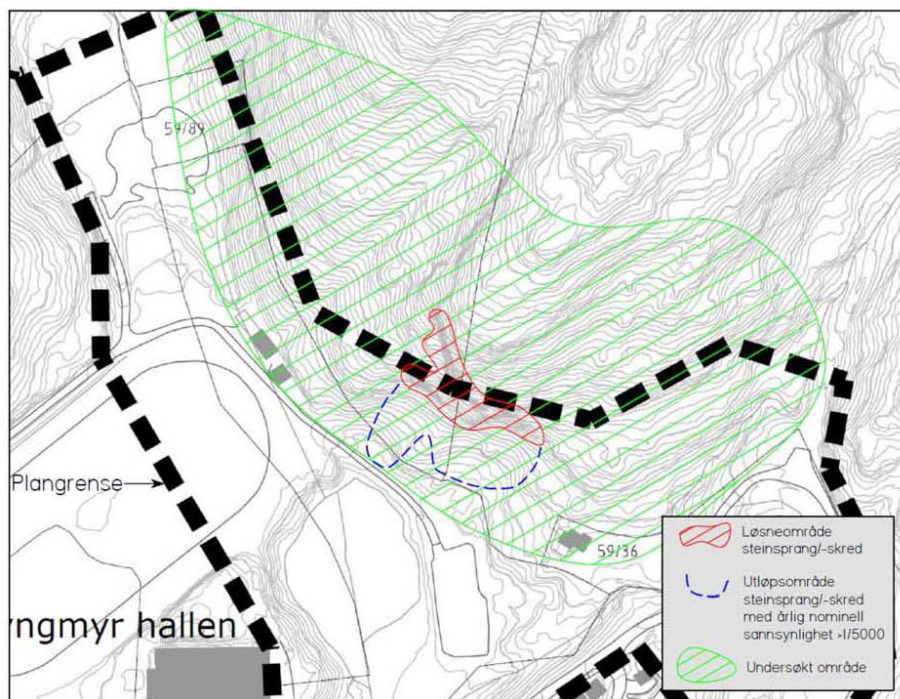
Muliconsult ved Espen Roe har befart områder og utført en skredfarevurdering i området.

Utdrag fra rapporten:

Skredfarevurderingen omhandler et skrentområde som ligger i den nordlige delen av planområdet. Notatet gir en vurdering av stabilitet i berget, løsmassene og snøskredfare innenfor det undersøkte området.

Det er angitt aktsomhet for snøskred med to løсне- og utløpsområder innenfor den undersøkte delen av reguleringsområdet (se notat). For andre skredtyper angir NVE sitt skredatlas (www.skrednett.no) ellers ikke aktsomhetsområder som berører den undersøkte delen av planen. Skredatlasen vil imidlertid ikke fange opp all mulig skredfare, og det må derfor gjøres undersøkelser utover det som indikeres i dette hjelpemiddelet. For denne planen vurderes det som særlig viktig å undersøke mulig fare for steinsprang.

Innenfor den undersøkte delen av reguleringsområdet vurderes totalstabiliteten på berget til å være relativt god. Selv om sprekketettheten er forholdsvis lav, er det registrert tre klare sprekkesett. På befaringen ble det observert en del avløste steinblokker i flere av brattskrentene i en del av det undersøkte området. Steinblokker som raser ut fra dette området vil kunne ha nok energi til å nå byggeområdet eller utearealene til den planlagte barneskolen. Urmasser i underkant av disse brattskrentene bekrefter denne vurderingen. Multiconsult har definert ett fareområde for steinsprang innenfor det undersøkte området. Fareområdet er delt opp i et løсне- og et utløpsområde. Figur 4 viser fareområdet og hvor langt et skred med sannsynlighet $>1/5000$ vil nå. Utover dette vurderes det ikke å være risiko for steinsprang/-skred i det undersøkte området som vil påvirke det regulerte området.



Figur 4. Faresone med løсне- og utløpsområde for steinsprang/skred (se tegnforklaring).

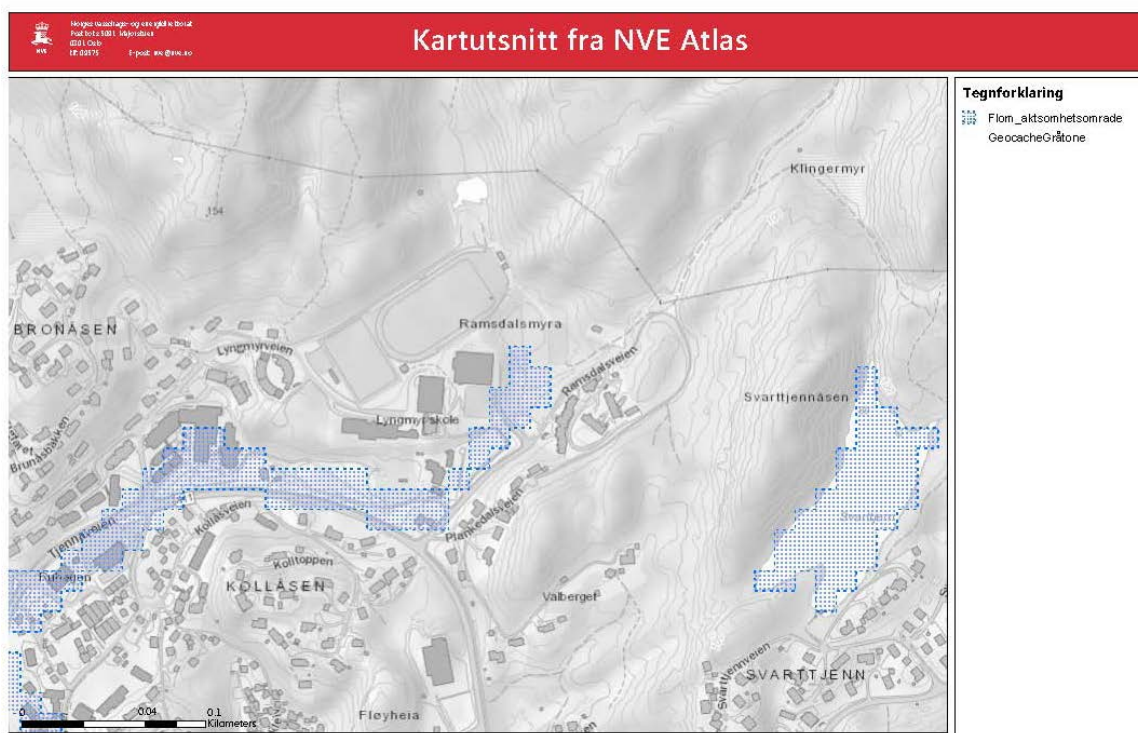
Multiconsult konkluderer med at det er noen tiltak som må gjøres for at området skal være i henhold til gjeldende krav til sikkerhet:

Bekk og myr

Det ligger en bekk innenfor planområdet. Dette er en bekk som drenerer fra Tungevann, via myra og videre i kommunalt va-nett. Bekken vil kunne være utsatt for en del større vannføring i perioder med mye nedbør og snøsmelting. Multiconsult har vurdert at bekken ikke vil ha potensiale til å utgjøre en fare for planlagt bebyggelse i planområdet (Rapport-skredfarevurdering). De anbefaler at det undersøkes at eventuelle rør er dimensjonert for 200-års flom.

Helt nordvest i planområdet ligger det et lite våtmarksområde med en grunn dam. Utløpsbekken fra dammen ligger i rør og drenerer ut i bekken som er beskrevet over.

Inne på <http://skredatlas.nve.no/> ligger det et område fra myra og nedover mot sør-vest, registrert et aktsomhetsområde når det gjelder flom. Det opplyses fra kommunen at det ikke er registrert at område har vært utsatt for flom tidligere. Bekken er videre lagt i rør ned mot Fjæretjenn i sentrum av Tvedestrand.

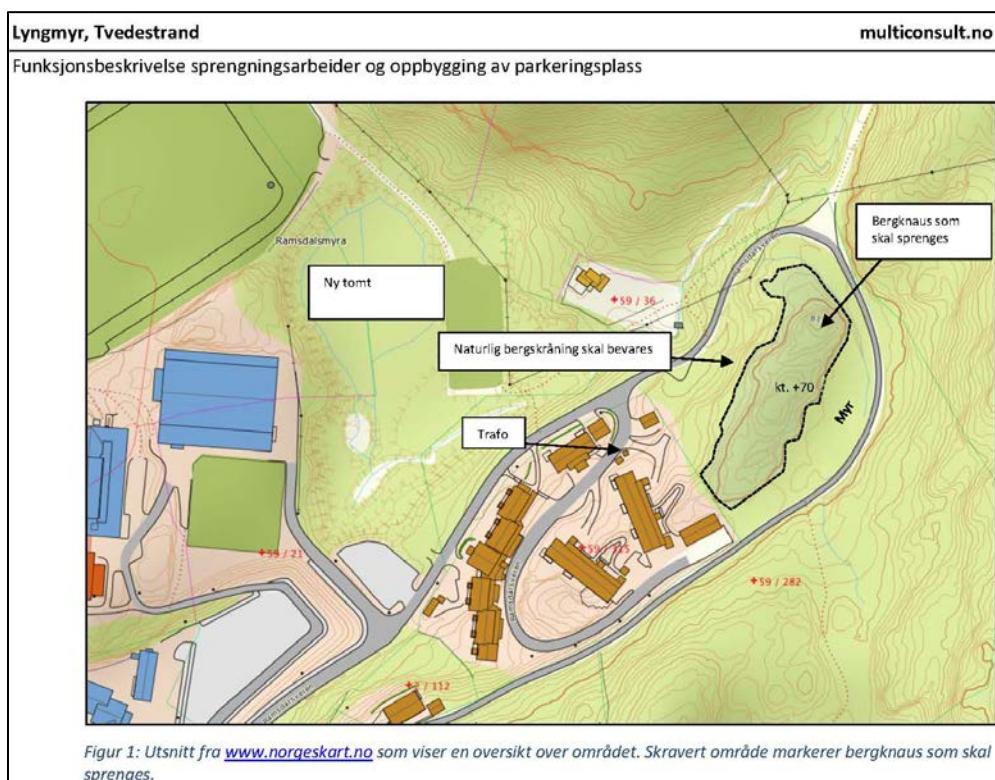


Pågående forberedende grunnarbeider

Kommunen er allerede i gang med å forberede skoletomten ved oppfylling med ca. 53.000m³ stein. Det er inngått avtale med AF-Gruppen at man kan hente 30.000m³ stein ifbm. bygging av ny E18, og de resterende 23.000m³ fremskaffes ved sprengningsarbeider ifbm. etablering av ny parkeringsplass i nærheten. Arbeidet skal ferdigstilles august 2018.



Oversiktsfoto som viser oppfyllingen av tomten og omfanget av uttak av masser fra eksisterende kolle innenfor planområdet



Kartutsnitt som viser omfang av uttak av masser fra eksisterende kolle innenfor planområdet (Multiconsult)

4.15 Støyforhold

Miljøverndepartementets planretningslinje T-1442 legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Det er ikke kjent at planområdet er støyutsatt.

4.16 Luftforurensning

Det er ikke kjent at området er spesielt utsatt for luftforurensning, men det er registrert noe forekomst av CO₂, SO₂, NO_x og svevestøv fra forbrenning, veitrafikk og skipsfart jmf. <http://www.miljostatus.no>.

4.17 Risiko- og sårbarhet – eksisterende forhold

Ut fra en total vurdering av sannsynlighet og konsekvens er det identifisert **en** hendelse med uakseptabel risiko (rødt):

- Skred

Det er angitt aktsomhet for snøskred med to løsne- og utløpsområder innenfor den undersøkte delen av reguleringsområdet. Multiconsult har vurdert at det innenfor planområdet kan være fare for steinsprang.

Risiko som bør vurderes (gult) er:

- Flom
- Radongass
- Sårbar flora/fauna
- Vassdragsområder
- Høyspent
- Trafikkulykker

5 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

5.1 Planlagt arealbruk

Det skal tilrettelegges for en moderne og fleksibel 2-parallell skole, med mulighet for utvidelse til 3-parallell, 1.-7. trinn på Lyngmyr. Trafikkløsning for skolen er sett i sammenheng med det omkringliggende område som også innehar mye aktivitet.

5.2 Reguleringsformål

Det reguleres til følgende arealbruksformål:

Bebyggelse og anlegg

- Offentlig tjenesteyting (o_BOP)
Gjelder område for ny skole med tilhørende uteoppholdsareal.

I nord-øst kan det tilrettelegges for parkering. Eventuelt kan denne plassen benyttes som utfartsparkering for de som benytter området til rekreasjon og tur. Senere kan det være aktuelt å tilrettelegge for boliger/flisfyringsanlegg i dette området. Dette gjøres eventuelt gjennom en egen reguleringsplanprosess når kommunen ser at det er aktuelt.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg, offentlig (o_SKV1-3)

SKV1 gjelder fylkesveg 411.

SKV2 gjelder Ramsdalsveien fra FV 411 og fram til innkjøring til parkeringsareal foran ny skole.

SKV3 gjelder veg fra etter innkjøring til o_SPA og fram tom innkjøring til Ramsdalen borettslag.

- Kjøreveg, privat (p_SKV 1-2)
Gjelder eksisterende adkomstveier inn til boligområder.
- Fortau, offentlig (o_SF1-3)
Gjelder nytt fortau langs Ramsdalsveien og langs Fylkesvei 411
- Annen veggrunn, grøntanlegg, offentlig (o_SVG1-5)
Gjelder arealbeslag som er nødvendig for skjæring/fylling og grøfter til vegformålet.
- Parkeringsplass, offentlig (o_SPA)
Innenfor formålet o_SPA skal det tilrettelegges for offentlig parkeringsplass i tillegg til hente/bringe-plasser for 5 stk buss.

Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift

- Friluftsmål (o_LF)
Formålet gjelder eksisterende trase for adkomst til friluftsområde.

Hensynssoner

- a.3) Faresoner
 - Ras- og skredfare (H310_1-4)
 - Flomfare (H320_1-2)
 - Høyspenningsanlegg (H370_1-2)

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

5.3.1 Bebyggelsens høyde

For å utnytte disponibelt areal på best mulig måte, bør skolebygget fordeles på flere etasjer. I mulighetsstudien er det vist en oppbygging som legger til rette for hovedinngang med fellesfunksjoner i første etasje, mens klasserom legges til andre etasje og utgang til terreng på baksiden. Skisseprosjektet til Spinn arkitekter viser også en fordeling på flere etasjer.



Illustrasjon fra skisseprosjektet



Illustrasjon av fasader fra skisseprosjektet

5.3.2 Grad av utnytting

På oppdrag fra Tvedestrand kommune har Norconsult utarbeidet et «Rom- og funksjonsprogram- Ny Tvedestrand 1-7 skole med spesialpedagogisk avdeling og basishall». Denne er lagt til grunn i mulighetsstudien, skisseprosjektet og reguleringsplanen for å se på mulig organisering av bygg, infrastruktur og utearealer mm.

Grad av utnytting reguleres gjennom høyeste tillatte byggehøyde og maksimalt % BYA.

5.3.3 Antall arbeidsplasser

«Rom- og funksjonsprogram- Ny Tvedestrand 1-7 skole med spesialpedagogisk avdeling og basishall» legger opp til et dimensjoneringsgrunnlag for ca 50 årsverk ved 2-parallell.

5.4 Parkering

Det skal tilrettelegges for parkeringsplasser i tilknytning til ny skole og utfartsparkering til friområde. Ansattparkering og utfartsparkering skal løses i området i nord-øst hvor det tas ned en kolle, innenfor formålet 0_BOP. Grunnlaget for antall plasser skal være ihht vegnormen til Tvedestrand kommune. 5 % skal være HC-plasser.

Det er lagt opp til en felles parkering for ny skole, Lyngbakken barnehage og ansatte ved ungdomsskolen. Dette må løses i prosjekteringsfasen. Det skal lages en midlertidig plan som viser hvordan trafikkløsningen med parkering, bringe- og henteløsninger med privatbiler og busser skal fungere i anleggs- og byggefasen.

5.5 Tilknytning til infrastruktur

Løsning for vann- og avløp skal vises i teknisk plan. Denne skal utarbeides i henhold til «Felles teknisk normer for vann- og avløpsanlegg» for Åmli, Gjerstad, Vegårdshei, Risør og Tvedestrand kommuner.

Tvedestrand kommune skal etablere delvis nytt og delvis rehabilitere gammelt VA nett i forbindelse med utbygging av ny barneskole i Tvedestrand sentrum, Plankedalsmyra. Bakgrunnen for fornyelse av gammelt VA nett er tilstanden til eksisterende rør, samt for små dimensjoner. Brannvann til ny barneskole må ha en vannmengde per tidsenhet på 50 liter per sekund – dette vil kommunen oppnå med nyanlegget og fornyelsen. Dette er kvalitetssikret i EPAnett, et beregningsprogram for vann nett som viser begrensningene for trykk og mengder ved gitte forhold i sentrumskjernen. Avkloakking fra barneskolen vil falle mot Ramsdalsveien til eksisterende spillvannsnett. I kartutsnittet er nytt vann nett illustrert med rød strek og spillvannsnett med lilla strek. VA-anlegget vil bedre brannvannssituasjonen for hele Lyngmyr området, med all offentlig tjenesteyting som finnes der, til 50 liter per sekund. Innlekk av fremmedvann på eksisterende spillvannsnett i og ved Lyngmyrveien vil óg adresseres i prosjektet, muligens med «grave-frie» løsninger (relining).



Planlagt VA-løsning (Tvedestrand kommune, 2018)

5.6 Trafikkløsning

5.6.1 Kjøreadkomst og utforming

Adkomsten til skolen vil skje via Ramsdalsvegen fra Tangenvegen, Fv 411. Avkjøringen reguleres med en bredde på 6,25 m i tillegg til fortau på 2,5 m inn til øvre avkjøring til parkeringsplass (SA1 veg). Videre reguleres vegen til en A1 veg (se illustrasjon nedenfor fra Stærk)

5.6.2 Krav til samtidig opparbeidelse

Ramsdalsvegen og parkering- og levere/hente løsningen for personbil og buss for barnehagen og skolene, skal opparbeides samtidig som skolebygget.

5.6.3 Varelevering

Varelevering vil skje via atkomstvegen til skolen. Det er lagt opp til at vareleveringen skal snu inne på området som er regulert til undervisning. Det skal være mulig å kjøre helt opp til bygget hvis det er nødvendig. For utrykningskjøretøy skal det være fri adkomst frem til bygget.

5.6.4 Tilgjengelighet for gående og syklende

Langs Ramsdalsvegen vil det bli etablert fortau fra Fylkesveg 411 og fram til skolen. Det er på illustrasjonsplanen vist muligheter for å etablere flere gangveier både innenfor vegformålene og undervisning. Gangveger og fortau skal være tydelige og adskilte fra øvrig trafikk for å oppnå god trafikksikkerhet i området. Det bør etableres stikkveier fra omkringingliggende arealer (idrettsbanen, krysset ved LHL-boligene mm) og inn til skoletomten for å tilrettelegge for myke trafikanter som kommer til skolen fra andre steder enn via Ramsdalsveien. Der det er mulig i forhold til terreng, skal gangvegene etableres med utgangspunkt i prinsippene om universell utforming. For sekundære gangveger hvor terrenginngrepet vil bli svært store for å kunne tilrettelegge for uu, må det tillates løsninger som ikke er i henhold til kravene om uu.

5.7 Planlagte offentlige anlegg

Tiltaket legger til rette for ny skole med tilhørende utearealer og offentlig trafikkløsning (parkering, vei og fortau), samt nytt system for infrastruktur.

5.8 Miljøoppfølging

Det stilles ikke krav til miljøoppfølgingsprogram.

5.9 Universell utforming

Innenfor planområdet er det store terrengforskjeller.

Uteområdene som ligger nærmest på skolebygget må være universelt utformet inkludert de viktigste gangatkomstene inn til bygget og uteområdet. Landskapsplanen skal vise hvordan universell utforming skal løses.

5.10 Uteoppholdsareal

I veilederen til Helsedirektoratet stilles et generelt minimumskrav på 50m² nettoareal pr. elev når det gjelder uteområde. Det er et krav om minste samlede areal gradert etter skolestørrelse. Minimumsareal ved stor skole (flere enn 300 elever) er 15.000m². For hver elev over 300 kommer det et tillegg på 25m².

Areal ved 2-paralell:

Generelt: Ant elever 350 x 50m² pr. elev = 17.500m² uteareal totalt /

Minimumskrav: 15.000m^2 (300 elever) + $50 \text{ elever} \times 25\text{m}^2 = 16.250\text{m}^2$ uteareal totalt

Areal ved 3-paralell:

Generelt: Ant elever $525 \times 50\text{m}^2$ pr. elev = 26.250m^2 uteareal totalt /

Minimumskrav: 15.000m^2 (300 elever) + $225 \text{ elever} \times 25\text{m}^2 = 20.625\text{m}^2$ uteareal totalt

I skolens nærområde er det mye areal som er tilgjengelig, da spesielt tilgrensende idrettsbane og areal vest for denne i Ramsdalsmyra. Samtidig grenser uteområdet til et større friluftsområde i nord. Sambruk av tilgrensende områder som idrettsbane mm må avklares med ungdomsskolen, slik at disse områdene ikke brukes av barneskole og ungdomsskole på samme tid.

Innholdet i uteområdene skal:

- gi rom for utøvelse av allsidig fysisk aktivitet
- gi rom for ulike typer sosial aktivitet
- gi trygghet og være trivselskapende
- gi mulighet for endringer av det fysiske miljøet
- gi rom for å tilegne seg ny kunnskap og utøve virkelighetsnær læring
- gi rom for spenning og uforutsigbarhet og skape lokalt identitet

Uteområdet skal legge opp til varierte og gode aktivitetstilbud for barna. Samtidig skal det legges til rette for ulike læringsformer, konsentrert lek og et aktivt utemiljø.

Bruk av permeable dekker vil gi naturlig drenering og fordrøying av overvann og bør etterstrebes brukt i anlegget.

Landskapsplanen skal vise hvordan uteoppholdsarealene skal løses.

Uteoppholdsarealene skal opparbeides samtidig som skolebygget.



Landskapsplan fra skisseprosjektet (Østengen og Bergo)

5.11 Landbruksfaglige vurderinger

De to eksisterende leggplassene for tømmer er ivarettatt i reguleringsplanen. Det ene område ligger innenfor LNF, mens området nord vest for idrettsbanen er regulert med en bestemmelse om at det er leggplass for tømmer.

5.12 Geoteknisk vurdering

Multiconsult konkluderer i sin rapport med at det er noen tiltak som må gjøres for at området skal være i henhold til gjeldende krav til sikkerhet:

- Fjellrensk; Det utføres grundig manuell spettrensk i de aktuelle skrentpartiene. I tillegg kan det bli aktuelt å benytte pneumatiske luftputer for å renske ned blokker eller bergpartier.
- Bolter/-bånd; Steinblokker eller bergbenker som betraktes som ustabile, men som ikke lar seg renske ned, sikres med fjellbolter og eventuelt stag. For å oppnå bedre samvirke mellom boltene i en boltegruppe, kan det bli aktuelt å knytte boltene sammen med bergbånd. Bergbånd benyttes også i tilfeller der det er risiko for at en ustabil blokk løsner ved boring av boltehull gjennom blokken
- Wirenett; Det kan bli aktuelt å benytte wirenett i partier med store steinblokker som står stablet på hverandre og som ikke lar seg renske ned, eller at boltemontering kan være problematisk.

Områdene hvor det er registrert fare for utløsning av steinsprang ligger innenfor planområdet og er regulert som hensynssone. Tiltak innenfor disse områdene må vurderes og redegjøres for i videre prosjektering-, anleggs- og byggefase.

Undersøkelser knyttet til sulfidholdig fjell

På Grendstøl har det blitt gjennomført registreringer hvor man fant sulfidholdig fjell i veglinjer og næringsområder. Undersøkelsene der gjorde at vi tok noen enkle vannprøver for å se om det var nødvendig med tiltak knyttet til barneskoletomta. Hvis det er reaktivt sulfidholdig fjell, vil svovelet reagere med vann og luft og danne svovelsyre som gir lav pH. Lav pH gir utfelling av aluminium og andre tungmetaller som kan gi uheldige virkninger på miljøet.

Undersøkelsene viste at bekken som rant gjennom tomta ikke fikk redusert pH gjennom tomteområdet. Det ble tatt to prøvesett der man tok vannprøver oppstrøms og nedstrøms i forhold til skoletomta etter at sprengningsarbeidet var igangsatt. Dette innebærer at kommunen ikke ser behovet for ytterligere prøvetaking.

5.13 Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet endres ikke i forhold til dagens situasjon. Bringe- og hentesituasjonen for buss er ivarettatt i reguleringsplanen. En detaljert løsning for dette må utarbeides i prosjekteringsfasen.

5.14 Kulturminner

Det er ikke påvist automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.

Seksjon for kulturminnevern har synfart planområdet, og fant at potensialet for uregistrerte automatisk freda kulturminner er lavt. Reguleringsforslaget er ikke i konflikt med kulturminner.

Det er innarbeidet en bestemmelse om at det skal varsles om funn (kulturminneloven §8, annet ledd).

5.15 Sosial infrastruktur

Reguleringsplanen legger til rette for ny offentlig skole. I området ligger det både ungdomsskole og barnehage fra før. Eksisterende videregående sør for ungdomsskolen skal erstattes av ny videregående på Mjåvann og det vurderes at eksisterende bygningsmasse kan benyttes til eksempelvis kulturaktiviteter som kulturskole mm.

5.16 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Det skal legges nytt VA-system i forbindelse med utbyggingen. Blant annet vil det være mulig å benytte eksisterende bekk i området for å håndtere overvann og føre dette over i offentlig anlegg.

I prosjekteringsfasen må det vurderes om det skal anlegges et fordrøyningsmagasin eller tilsvarende, i forbindelse med at området skal fylles opp. Dette kan være med på å redusere belastningen på det kommunale nettet ved store nedbørsmengder.

Utbygging skal skje slik at overvann kan få avløp gjennom infiltrasjon i grunnen og via eksisterende bekk i området. Det bør legges opp til å benytte permeable dekker der dette er mulig.

Løsningene skal dokumenteres i teknisk plan og skal være i henhold til den tekniske normen i kommunen.

5.17 Plan for avfallshenting

Plassering og sorteringsgrad av avfall skal vises og løses i landskapsplanen til rammesøknaden.

5.18 Avbøtende tiltak/ løsninger ROS

Ut fra en total vurdering av sannsynlighet og konsekvens, synes det samlet sett å være liten sannsynlighet for risiko knyttet til de omtalte faktorer, og dermed liten konsekvens forbundet med tiltaket. I anleggsperioden er den en litt større sannsynlighet for risiko, men etter at anleggsperioden er avsluttet og tiltaket står ferdig til bruk, vil risikoen være lav.

Det er ikke identifisert hendelser med uakseptabel risiko (rødt).

Risiko som bør vurderes (gult) er:

- Skred

Tiltak: Det må gjøres tiltak før anleggsfasen, for å redusere risikoen for steinsprang. Dette kan gjøres med fjellresk, bolter/bånd eller wirenett. Det er ikke mulig å få full oversikt over det totale sikringsomfanget før sikringsarbeidene er i gang. Alt fjellsikringsarbeid må utføres av personell som har kompetanse og erfaring på dette området. Det er sikringsentreprenørens ansvar å påse at sikringsarbeider foregår under kontrollerte forhold, slik at enhver form for skade på liv eller materiell unngås. Prosjektering av bergsikring må utføres av ingeniørgeolog. Detaljanvisning av sikringsarbeidene må gjøres av ingeniørgeolog i samarbeid med sikringsentreprenøren når arbeidene kommer til utførelse.

- Sårbar fauna & flora

Ingen tiltak foreslås da området må fylles noe igjen for å kunne etablere skole med tilhørende uteområder innenfor planområdet.

- Vassdragsområder

Området hvor det i dag er sump, skal helt fylles igjen. Det må gjøres en vurdering av hvor mye av eksisterende bekk som kan ligge i dagen ved etablering av skole og eventuelle sikringstiltak for å hindre ulykker i forbindelse med vann.

- Trafikkulykker

I forbindelse med anleggsvarslingsplanen for anlegget skal det foretas en risikovurdering der det vurderes hva som kan gå galt, hva som kan gjøres for å hindre det og hvordan en kan redusere konsekvensene dersom noe skjer. Her skal sikkerheten for myke trafikanter ivaretas.

5.19 Rekkefølgebestemmelser

I bestemmelsene er det satt rekkefølgekrav når det gjelder krav til rammesøknad, igangsettelsestillatelse og brukstillatelse.

6 Virkninger/konsekvenser av planforslaget

Her beskrives og vurderes virkninger og konsekvenser av gjennomføring av planen. Konsekvenser beskrives når planen avviker fra vedtatt oversiktsplan, temaplan, vedtatt retningslinje, norm eller vedtekt eller når planen vil medføre konsekvenser for natur, miljø eller samfunn. Eventuelle avbøtende tiltak skal beskrives

6.1 Overordnede planer

Planområdet er i gjeldende kommuneplan for Tvedestrand (2007) avsatt til offentlig tjenesteyting, friområde og idrettsanlegg. Konsekvensutredningen av tiltaket er gjort i forbindelse med kommuneplanarbeidet, slik at reguleringsplanen vil være i tråd med overordnet plan.

6.2 Landskap

Nytt skolebygg skal tilpasses i landskapet. I mulighetsstudien og skisseprosjektet er bygget lagt inn mot fjell i nord på tomten. Dette sikrer store uteoppholdsplasser på framsiden av bygget som vil være mer eksponert for sol. Inngrep i eksisterende fjellside bør begrenses og vegetasjon skal i størst mulig grad bevares. I forbindelse med oppfylling av tomten tas det ut masser fra eksisterende kolle i nord-øst. Dette er med på endre landskapsbilde i området. Viktig at dette blir istandsatt på en god måte slik at det ikke setter sår i landskapet.

6.3 Estetikk

Ny bebyggelse skal tilpasses landskapet og ta hensyn til omkringliggende bebyggelse, terreng og vegetasjon gjennom plassering, utnyttelsesgrad, volum og materialvalg

Bebyggelsen skal gis en god arkitektonisk utforming, med robuste materialer av god kvalitet.

6.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen automatiskfredete kulturminner innenfor planområdet og planen er ikke i konflikt med kulturminner.

Seksjon for kulturminnevern har synfart planområdet, og fant at potensialet for uregistrerte automatisk freda kulturminner er lavt.

Ingen kulturmiljøer med verneverdi blir berørt av tiltaket.

6.5 Jord- og skogbruksinteresser

Dyrket mark blir ikke berørt av tiltaket.

Eksisterende leggplasser for tømmer er ivarettatt i reguleringsplan.

6.6 Naturmangfold og forholdet til naturmangfoldloven § 8-12

De utfordringer som er knyttet til naturmangfoldet i forbindelse med tiltaket er i særlig grad knyttet til myrområdet som i fremtiden kan utvikle seg til en rik sumpskog/or-askeskog hvis det fortsetter å være uberørt.

Naturmangfoldlovens § 8-12 skal legges til grunn for planarbeidet, og vi har gjort følgende vurderinger:

- § 8 om kunnskapsgrunnlaget.

Kunnskapsgrunnlaget er basert på utsjekk av tilgjengelige databaser (artsbanken til Direktoratet for naturforvaltning, MiS, Artskart/rødlistearter). I disse naturbasene er det ikke vist forekomster av truede/sårbare arter eller viktige vegetasjonstyper. Agder naturmuseum og botaniske hage IKS har foretatt en registrering av det biologiske mangfoldet innenfor deler av planområdet (2013). De har konkludert med at området kan utvikle seg videre mot en lokalitet med «rik sumpskog» med høy lokal verdi. Det er en rik spurvefuglfauna i området. Området vurderes ikke som en god ynglelokalitet for småsalamander. Undersøkelsen utelukker ikke at det finnes småsalamander i området.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig.

- § 9 om føre-var-prinsippet

I og med at kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig, er de mulige konsekvensene av tiltaket i forhold til naturmangfoldet godt kjent.

Det er derfor liten fare for at tiltaket vil få store ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet.

- § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning.

Tiltaket medfører belastning i form av arealbeslag. Den samlede belastningen på naturen som følge av realisering av planen vil være det arealbeslaget som etableringen av skolebygg. Gjennomføring av planen vil ikke medføre andre tiltak i områder rundt planområdet som vil medføre økt belastning på verdifulle økosystemer.

- § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.

Avbøtende tiltak skal dekkes av tiltakshaver. Tiltakshaver skal etter § 11 begrense skader på naturmangfoldet.

- § 12 om miljøforsvarlige teknikker.

Det legges til grunn at de mest miljøforsvarlige teknikker benyttes i anleggsfasen, med bakgrunn i landskapsplan og handlingsplan for tiltaket.

6.7 Friluftsimteresser

Formålet som er avsatt til undervisning vil beslaglegge et område som i dag blir brukt som turområde og hvor det er etablert et enkelt og til dels mobilt skateanlegg. Det foreslås å flytte skateanlegget til området nordvest for idrettsbanen. Skolegården vil kunne brukes til gjennomgang for turgåere i området, slik at eksisterende gangforbindelser i området opprettholdes. Friluftsimteressene er ivaretatt i planen

6.8 Uteområder

Tiltaket vil ikke tilfredsstille arealnормen til helsedirektoratet hvis man ser på området som er regulert til undervisning. Ved å benytte eksisterende idrettsanlegg som ligger i tilknytning til uteområdet, vil totalt tilgjengelig uteareal økes, og arealnормen tilfredsstilles.

6.9 Trafikkforhold

Regulerte vegformål er stort sett i tråd med Tvedestrand kommunens vegnorm. Se kapittel 5.6.1 for utfyllende informasjon.

6.10 Barns interesser

Reguleringsplanen er et godt tiltak for barn i Tvedestrand kommune. Tidligere LNF område blir omdisponert til undervisning. Tiltaket legger til rette for at området kan brukes av barn.

6.11 Sosial infrastruktur

Tiltaket vil føre til flere og bedre barneskoleplasser for innbyggere i Tvedestrand kommune.

6.12 Universell tilgjengelighet

Planforslaget tilrettelegger for at det skal være universelt tilgjengelig fra parkering og fram til skolebygget. I mulighetsstudien og i illustrasjonsplanen er det vist en plassering av skolebygget som legger opptil at området nærmest bygget og tilkomstveger skal kunne utformes universelt. På grunn av tomtens naturlige form med til dels store variasjoner i terreng, vil en del av utearealene være vanskelig å tilrettelegge med universell utforming.

6.13 Energibehov-energiforbruk

Tvedestrand kommune ønsker at nytt skolebygg skal fremstå som synlig miljøvennlig bygg, med sunt innelima, bærekraftig materialbruk og lavt energibruk. Dette følges opp i prosjekterings- og byggefasen.

6.14 Teknisk infrastruktur

Tvedestrand kommune utarbeider egen plan for vann- og avløp som skal være i henhold til teknisk norm for kommunen.

6.15 ROS – Reguleringsplanen

Se eget vedlegg.

6.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Tiltaket innebærer utgifter for kommunen i form av ny infrastruktur, trafikkløsninger og skole med opparbeidede utearealer.

6.17 Konsekvenser for næringsinteresser

Reguleringsplanforslaget vil mest sannsynlig ikke føre til hverken positive eller negative konsekvenser for næringslivet i Tvedestrand kommune.

6.18 Interessesmotsetninger

Det er ingen store interessomotsetninger som vil bli utløst av planforslaget. Kulturminneforvaltningen konkluderer med at tiltaket ikke er i konflikt med **kulturminner**.

6.19 Avveining av virkninger

Det skal utføres en **geoteknisk vurdering** av stabiliteten av byggegrunnen i prosjekteringsfasen. Dette skal dokumenteres i forbindelse med innsendelse av rammesøknad.

7 Innkomne innspill

1.1 Innkomne forhåndsmerknader

Innen høringsfristen (03.06.16) var det kommet inn 11 merknader. Disse er oppsummert og kommentert nedenfor.

Fylkesmannen i Aust - Agder

Merknad:

- a) Fylkesmannen legger til grunn at relevante temaer er belyst og vurdert i konsekvensutredningen som gjøres i forbindelse med rulleringen av kommuneplanen. Herunder legges til grunn at bl.a. følgende tema er redegjort for og vurdert; Støy, jf. retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2012, estetisk utforming/landskapsestetikk, jf. pbl. § 1-1 femte ledd, universell utforming, jf. pbl. § 1-1 femte ledd, risiko- og sårbarhetsanalyse, jf. pbl. § 4-3, samt prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, jf. naturmangfoldloven § 7.
- b) Ber om at man i planarbeidet ikke bare vurderer plassering av bygg, utearealer og infrastruktur, men også vurdere omfang, utforming og sikkerheten for dette.
- c) Ber om at det sikres gode løsninger for gående i forhold til øvrig trafikk og parkering.
- d) Slik de forstår det, er det lagt opp til at selve arealbruken skal avklares i forbindelse med rulleringen av kommuneplanen. De avventer derfor å ta endelig stilling til foreliggende sak, til kommuneplanen med konsekvensutredning blir sendt på høring/lagt ut til offentlig ettersyn.

Kommentar:

- a) Relevante tema omtales i rulleringen av kommuneplanen
- b) Er vurdert i plandokumentene og mulighetsstudien
- c) Det er lagt til rette for sikre trafikale løsninger med adskilte løsninger for gående i forhold til øvrig trafikk.
- d) Arealbruken avklares i kommuneplanen

Aust-Agder fylkeskommune

Merknad:

- a) Området som er varslet for oppstart av reguleringsplan er i kommuneplanen avsatt til offentlig tjenesteyting, i tillegg til arealer avsatt til boligformål, friområde, vei og parkering. Det forutsettes at reguleringsplanen forholder seg til overordnede planer. I så måte er plan- og naturseksjonen enig at det i dette planarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning.
- b) Prinsippet om universell utforming forventes ivaretatt i de bygde omgivelser.
- c) Det må sikres trygge gang- og sykkelforbindelser til skolen. Det må sikres god trafikkavvikling for parkering, hente- og bringesituasjoner for skole/SFO.
- d) Det forutsettes at planen legger til rette for aktiv bruk av skolens utearealer sett i et folkehelseperspektiv. Det bør stilles krav til innhold av leke- og aktivitetsfunksjoner i uteanlegget som defineres i reguleringsplanens bestemmelser. Videre bør det i tidlig fase vurderes om utearealer kan utformes som et nærmiljøanlegg som er søknadsberettiget i forhold til spillemidler. Det må da tas en gjennomgang av kriterier som må oppfylles for å kunne utløse slike midler.
- e) Hensynet til friluftsliv, natur og miljø forutsettes ivaretas. Bevarte naturområder i umiddelbar nærhet til, eller innenfor skoletomta er kvaliteter som kan benyttes i barns lek og utvikling når det gjelder opplevelser, pedagogikk, lek, sanselighet, motorikk m.m.
- f) Det er ikke registrert automatisk fredet kulturminner innenfor planområdet og fylkeskommunen ser ikke behov for å iverksette en arkeologisk registrering i det aktuelle planområdet. Det foreslås en tekst som kan legge inn i bestemmelsene knyttet til anleggsarbeidet og mulighet for funn under kommende gravinger i grunnen.

Kommentar:

- a) Reguleringsplanen forholder seg til kommuneplanen.
- b) Prinsippene om universell utforming er ivaretatt i reguleringsplanen og skal ivaretas videre i prosjekteringsfasen
- c) Det tilrettelegges for sikre og trygge trafikkkløsnings både for gående/syklende og i hente- og bringesituasjoner.
- d) Krav til utearealet er ivaretatt i reguleringsplanen og må følges opp videre i prosjekteringsfasen. Muligheten for å kunne tilrettelegge for nærmiljøanlegg, må vurderes i prosjekteringsfasen.
- e) Hensyn til friluftsliv, natur og miljø er ivaretatt
- f) Foreslått tekst fra fylkeskommunen er lagt inn i bestemmelsene.

Statens vegvesen

Merknad:

- a) Informerer om at byggegrense til fylkesveg 411 i dette området er 20 meter.

- b) Planområdet får atkomst via eksisterende kryss fra fv 411 og informerer om at ved utforming av nye eller utbedring av eksisterende kryss/avkjørsler, settes det krav til utforming i henhold til deres håndbøker.
- c) Frisiktsone skal reguleres inn. I bestemmelsene skal følgende innarbeides;
- d) Innenfor frisiktsonen skal terrenget planeres slik at dette ikke på noe sted blir høyere enn 0,5m over tilstøtende vegers nivå. Beplantningen på egen eiendom (ikke hekk eller trær) tillates hvis denne ikke er høyere enn 0,5m over tilstøtende vegers nivå.
- e) De forutsetter at det innarbeides rekkefølgekrav som sikrer at frisikt i krysset ved fylkesveg 411 er ivarettatt før utbygging finner sted.

Kommentar:

- a) Informasjonen er tatt til følge
- b) Håndbøkene til SVV er fulgt ved utforming av kryss fra fv 411
- c) Frisiktsone er regulert inn og foreslått tekst er lagt inn.
- d) Rekkefølgekravet er lagt inn.

Kystverket

Merknad:

- a) Kan ikke se at planarbeidet vil ha betydning for deres interesser og har derfor ingen merknader til igangsettingen av planarbeidet.

Kommentar:

- a) Planarbeidet vil ikke berøre interessene til kystverket.

NVE

Merknad:

- a) Opplyser om at NVE Region sør vil ikke behandle detaljreguleringsplaner med mindre det går tydelig fram av oversendelsesbrevet eller annen direkte henvendelse at det er en konkret problemstilling det ønskes bistand med. De kan ikke se det er bedt om slik bistand i denne saken.
- b) Viser til at faren for flom, erosjon og skred må vurderes i planprosessen.
- c) Opplyser om at der det planlegges inngrep i vassdrag der allmenne interesser kan bli berørt, må sendes til NVE for vurdering

Kommentar:

- a) Opplysningen tas til følge
- b) Faren for flom, erosjon og skred er vurdert i ROS-analysen
- c) Det planlegges ikke inngrep i vassdrag der allmenne interesser kan bli berørt.

Fiskeridirektoratet

Merknad:

- a) Kan ikke se at planarbeidet vil ha betydning for deres interesser og har derfor ingen merknader til igangsettingen av planarbeidet.

Kommentar:

- a) Planarbeidet vil ikke berøre interessene til fiskeridirektoratet

Risør- og Tvedestrandregionens Avfallsselskap AS (RTA)

Merknad:

- a) Har ingen merknad til oppstart, men ber om at følgende blir hensyntatt i videre planlegging;
Veg, stigninger og snuplass er tilpasset renovasjonskjøretøy
Tilkomst til avfallspunkt er plassert slik at det er godt adskilt fra uteområde til barnehage og skole
Avfallsløsninger er sikret mot brann.

Kommentar:

- a) Tvedestrand kommunes vegnorm er lagt til grunn for utforming av vegformål. Avfallspunkt og utforming av dette gjøres i prosjekteringsfasen.

Rektor ved Lyngmyr skole, Oddvar Haslemo

Merknad:

- a) Ønsker at nærmiljøanlegget som ligger innenfor den varslede plangrensa (idrettsbane med tilhørende løpebane) består, og ikke ødelegges av anleggsarbeid eller utbygging
- b) Viktig at parkeringsplassen i Ramsdalen ikke berøres av anleggstrafikk eller utbygging, da dette arealet treng til parkering og avvikling av skoleskyss i tillegg til gangveg.

Kommentar:

- a) Eksisterende idrettsbane med tilhørende løpebane kan bli berørt av tiltaket.
- b) Det er satt krav om at det skal utarbeides en midlertidig plan som skal vise hvordan trafikksituasjonen er tenkt løst når det skal bygges ny parkering og trafikkkløsning i Ramsdalen.

Helge Sines

Merknad:

- a) Opplyser om at det finnes to leveringsplasser for tømmer innenfor planområdet. Viktig at planen legger til rette for at disse funksjonene kan opprettholdes

Kommentar:

- a) Leveringsplassene for tømmer er ivaretatt i reguleringsplanen.

Barbro Tveite

Merknad:

- a) Som eier av gnr 59 bnr 1 har de leggeplass for tømmer ved Lyngmyr stadion og nederst i Plankedalen. Både leggerplass og veikrav for atkomst for tømmerbil må hensyntas.

Kommentar:

- a) Leveringsplassene for tømmer er ivaretatt i reguleringsplanen.

Eva og Arne Mo

Merknad:

- a) Opplyser om at de benytter de to leggeplassene for tømmer ved Stadion og i Plankedalen.
- b) Opplyser om at kommunen har satt opp to skur som hinder deres atkomst med tømmer ned til Plankedalen fra Melåsen via den eneste atkomsten som går ned heia. Ber om at denne blir ivaretatt i reguleringsplanen

Kommentar:

- a) Leveringsplassene for tømmer er ivaretatt i reguleringsplanen.
- b) Disse byggene er forutsatt at skal rives i reguleringsplanen.