

Postboks 103
5291 Valestrandfossen
Telefon:
56 39 00 03
Telefaks:
56 19 11 30
E-post:
post@arkoconsult.no
Webadresse:
www.arkoconsult.no

PLANSKILDING

**REGULERINGSENDRING FOR FOSSEMYRA IDRETTSANLEGG,
GNR. 24, BNR 58 m.fl.
MELAND KOMMUNE**

PLANID 1256 2016 0006



Planfremjar: Idrettslaget Kvernbit
Planfremjar sine representantar: Trond Egil Soltvedt og Olav Tore Fosse

Arkoconsult plankonsulent: Pål Kjetil Tufta, Widar K.M. Sorø

Prosjekt nummer 2017082
Dokument nummer 01

Rev. nr. A
Dato 2017-05-19
Revidert 2017-06-15
Rapport antal sider 44
Utarbeidd PKT, WKMS
Kontrollert
Godkjent

Innhald

1	INNLEIING	6
1.1	<i>Bakgrunn og intensjon for planarbeidet.....</i>	6
1.2	<i>Nøkkelopplysningar.....</i>	6
1.3	<i>Gjeldande planstatus.....</i>	6
1.4	<i>Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplanar</i>	9
1.5	<i>Planprosess og oppstart av planarbeidet</i>	9
2	SKILDRING AV PLANOMRÅDET.....	10
2.1	<i>Planområde og lokalisering</i>	10
2.2	<i>Tilstøytande område</i>	13
2.3	<i>Vatn og avløp.....</i>	15
2.4	<i>Veg og tilkomst</i>	16
2.5	<i>Støy.....</i>	16
2.6	<i>Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning.....</i>	16
2.7	<i>Service, offentlege tenester.....</i>	16
2.8	<i>Topografi.....</i>	16
2.9	<i>Soltilhøve.....</i>	18
2.10	<i>Klima.....</i>	19
2.11	<i>Natur, vegetasjon og biologisk mangfald.....</i>	19
2.12	<i>Barn og unge, samt grønne interesser</i>	21
2.13	<i>Kulturminne</i>	21
2.14	<i>Konsekvensutgreiing iht forskrift, KU (jfr pbl § 4-3).....</i>	21
2.15	<i>Geologiske grunntilhøve</i>	21
3	FRAMLEGG TIL PLANENDRING.....	23
3.1	<i>BIA, Idrettsanlegg, byggeområde for idrettshall.....</i>	23
	<i>Parkering</i>	26
	<i>Vatn og avlaup.....</i>	26
	<i>Overvatn</i>	26
	<i>Forureining</i>	26
	<i>Byggjemønster og generelle kvalitetsmål</i>	26
	<i>Energi</i>	26
	<i>Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.</i>	27
	<i>Tilgjengelegheit.....</i>	27
	<i>Veg, tilkomst og parkering</i>	27
	<i>Avfallhandtering.....</i>	27
4	KONSEKVENSAVAR AV PLANFRAMLEGGET.....	27
4.1	<i>Overordna planar.....</i>	27
4.2	<i>Friluftsliv, naturområde, barn og unge.....</i>	27
4.3	<i>Naturmangfald.....</i>	27
4.4	<i>Landbruk</i>	27
4.5	<i>Kulturminner</i>	27
4.6	<i>Privat og offentlige servicetilbod</i>	28
4.7	<i>Helse.....</i>	28
4.8	<i>Universell utforming.....</i>	28
4.9	<i>Risiko og sårbarheit</i>	28
4.10	<i>Handtering av massar.....</i>	28
4.11	<i>Trafikkvurdering</i>	28
4.12	<i>VA.....</i>	29
	<i>Vassleidningssystem</i>	29
	<i>Spillvassystem</i>	29

Overvassystem.....	29
4.13 Landskap, estetikk og omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar.....	29
4.14 Miljø og klima.....	36
Forureining.....	36
4.15 Alternative plasseringar av hallen.....	37
4.16 Konklusjon og val av plassering.....	39
5 RISIKO OG SÅRBARHEITSANALYSE	40

FIGURAR

Figur 1 Utsnitt, arealdelen til kommuneplan, (heile reg.plan for Fossemyra stipla inn med raudt). ...	6
Figur 2 Utgått reguleringsplan frå 1987 og flyfoto frå 2000 (kjelde: 1881).....	7
Figur 3 Utsnitt, oversiktskart (planområdet innringa).	10
Figur 4 Idrettsanlegget si plassering i høve til Frekhaug.....	11
Figur 5 Planavgrensing (markert med raudt)	12
Figur 6 Tilstøtande reguleringsplanar (kjelde; Norhordlandskart.no)	13
Figur 7 Skråfoto sett frå sør.	14
Figur 8 Bustadområde i aust (Langeland).....	14
Figur 9 Bustadområde i vest, tomannsbustader langs plangrensa (dobbelgarasje i forkant).....	15
Figur 10 Sidevassdraget frå Langeland.....	15
Figur 11 Vegkryss sett frå tilkomst til Sagstad skule.....	16
Figur 12 Område i aust med eksisterande idrettshall, sett mot sør og nord.....	17
Figur 13 Baneområde sett frå eksisterande idrettshall i aust.	17
Figur 14 Mindre skjering/skrent mot bustadsområde i vest.....	17
Figur 15 Sol og skuggeskjema.....	18
Figur 16 Planområde sett frå vest med eksisterande idrettshall i bakkant.....	19
Figur 17 Areatype, AR5 (Kjelde; Skog og landskap, Kilden).....	20
Figur 18 Grunntilhøve. (Kjelde: Skog og landskap, Kilden).....	20
Figur 19 Sefrak-registreringar sør og søraust for planområdet (kjelde: Kilden)	21
Figur 20 Berggrunn.....	22
Figur 21 Lausmasser, planendring stipla raudt (kjelde: NGU).....	22
Figur 22 Utsnitt reguleringsplan	23
Figur 23 Sett frå søraust.....	23
Figur 24 Planlagd hall med terrengprofil A.....	24
Figur 25 Terrengprofil A, utsnitt.....	24
Figur 26 Illustasjonar av hallen (kjelde: Hugaas Entreprenør, Front Energi AS).....	25
Figur 27 Sett frå nabo område vest for planområdet.	30
Figur 28 Same utsikt med støyskjerm/beplantning (vist 2,5 m høg)	30
Figur 29 Same utsikt med planlagd idrettshall (og støyskjerm).	31
Figur 30 Utsnitt av reg.plan for Tua med delfelt D	31
Figur 31 Sett frå nabo i Sagstadvegen 99 (utan støyskjerm)	32
Figur 32 Same bilete som i figur 31, men med støyskjerm	32
Figur 33 Utsikt mot hallen frå baksida av nr 101	33
Figur 34 Sagstadvegen 101 midt i bilete. 99 til venstre (over garasje som skal rivast).....	33
Figur 35 Utsnitt av terrengprofil C	34
Figur 36 Sol skuggje, vårjamndøger kl 0900 og 1200.....	35
Figur 37 Sol skuggje, vårjamndøger kl 1500 og 1800.....	35
Figur 38 Sol, skuggje, 21. des. kl 1000 og jan. kl 1500.....	36
Figur 39 Alternativ 1.....	37
Figur 40 Alternativ 2.....	38
Figur 41 Alternativ 3.....	38

Tabellar

- Tabell 1: Føremål.....23

SEPARATE VEDLEGG

- Plankart
- Føresegner
- VA-rammeplan
- Terrengprofil
- Merknadsskjema

1 Innleiing

1.1 Bakgrunn og intensjon for planarbeidet

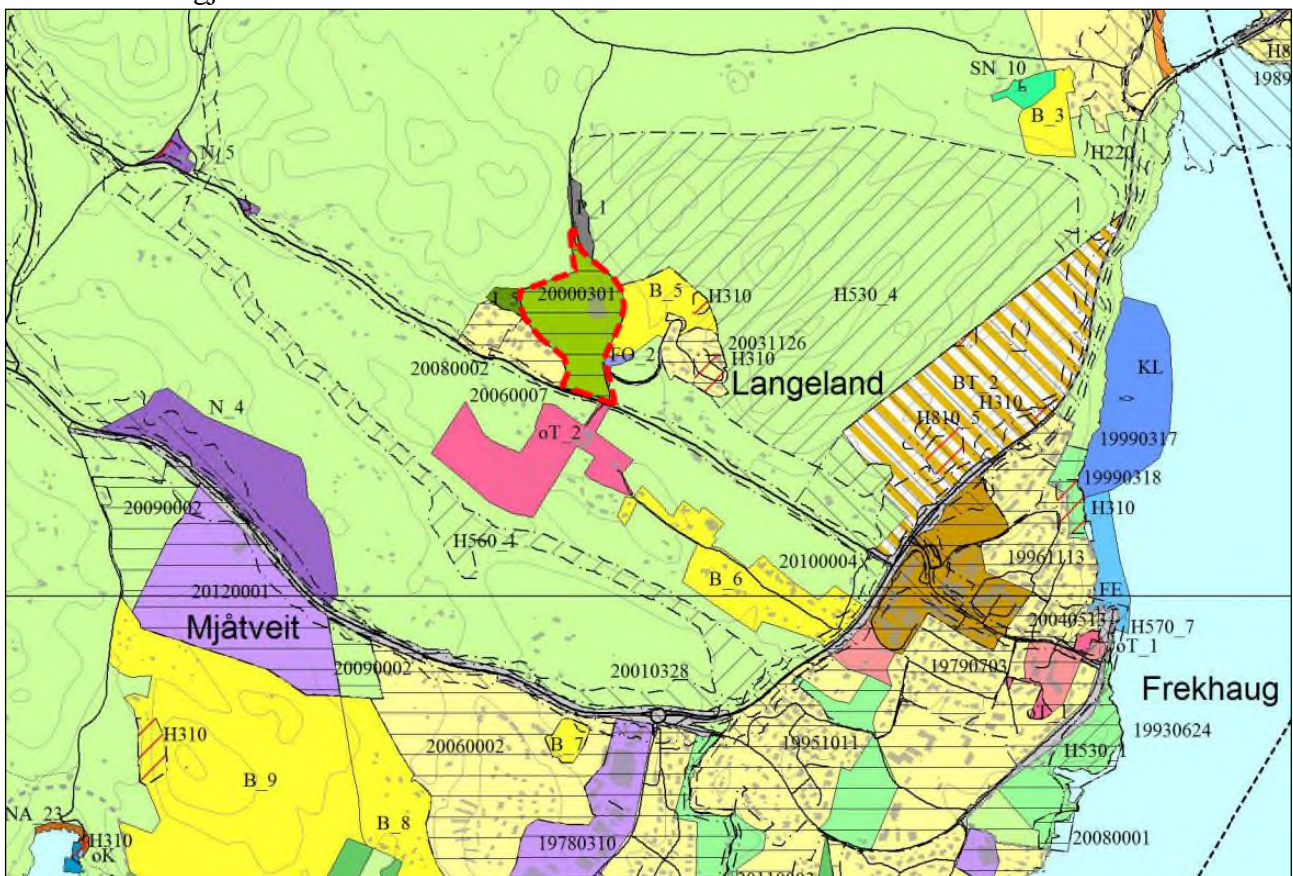
Føremål med planarbeidet er å omregulere del av Fossemyra Idrettsanlegg for å leggje til rette for bygging av ny idrettshall/fotballhall for Idrettslaget Kvernbit. Planarbeidet vert ein omregulering av deler av gjeldande reguleringsplan Fossemyra Idrettsanlegg, planid 1256 2000 0301. Sjølve området der hallen skal stå er i dag del av ballbaner og det vil derfor ikkje være naudsynt med noko terrenginngrep. Eit mindre bygg/garasje må rivast for å realisere den planlagde hallen.

1.2 Nøkkelopplysningar

Kommune	Meland kommune
Gardsnr. /bruksnr.	24/58 og 3
Gjeldande planstatus i kommuneplan	Idrettsanlegg
Krav om konsekvensutredning, KU	Nei
Forslagstillar og grunneigar	Idrettslaget Kvernbit
Plankonsulent	Arkoconsult AS
Føremål med planen	Idrettshall (fotball)
Areal på planområde	6,71 daa

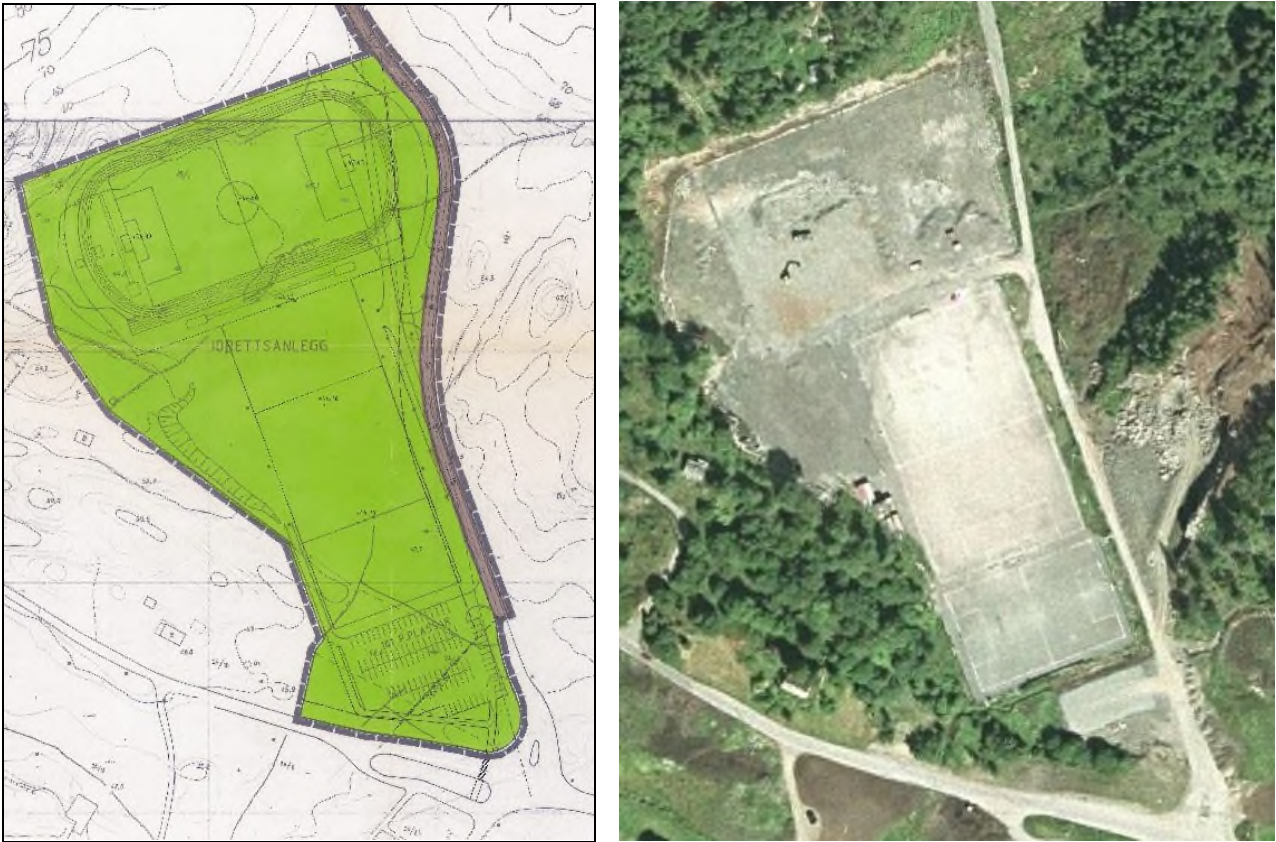
1.3 Gjeldande planstatus

Planområdet er i gjeldande arealdel til kommuneplan sett av til idrettsanlegg og reguleringa er såleis i tråd med overordna plan. Sjølve planområdet ligg også som sone H910; Reguleringsplan skal framleis gjelde.



Figur 1 Utsnitt, arealdelen til kommuneplan, (heile reg.plan for Fossemyra stipla inn med raudt).

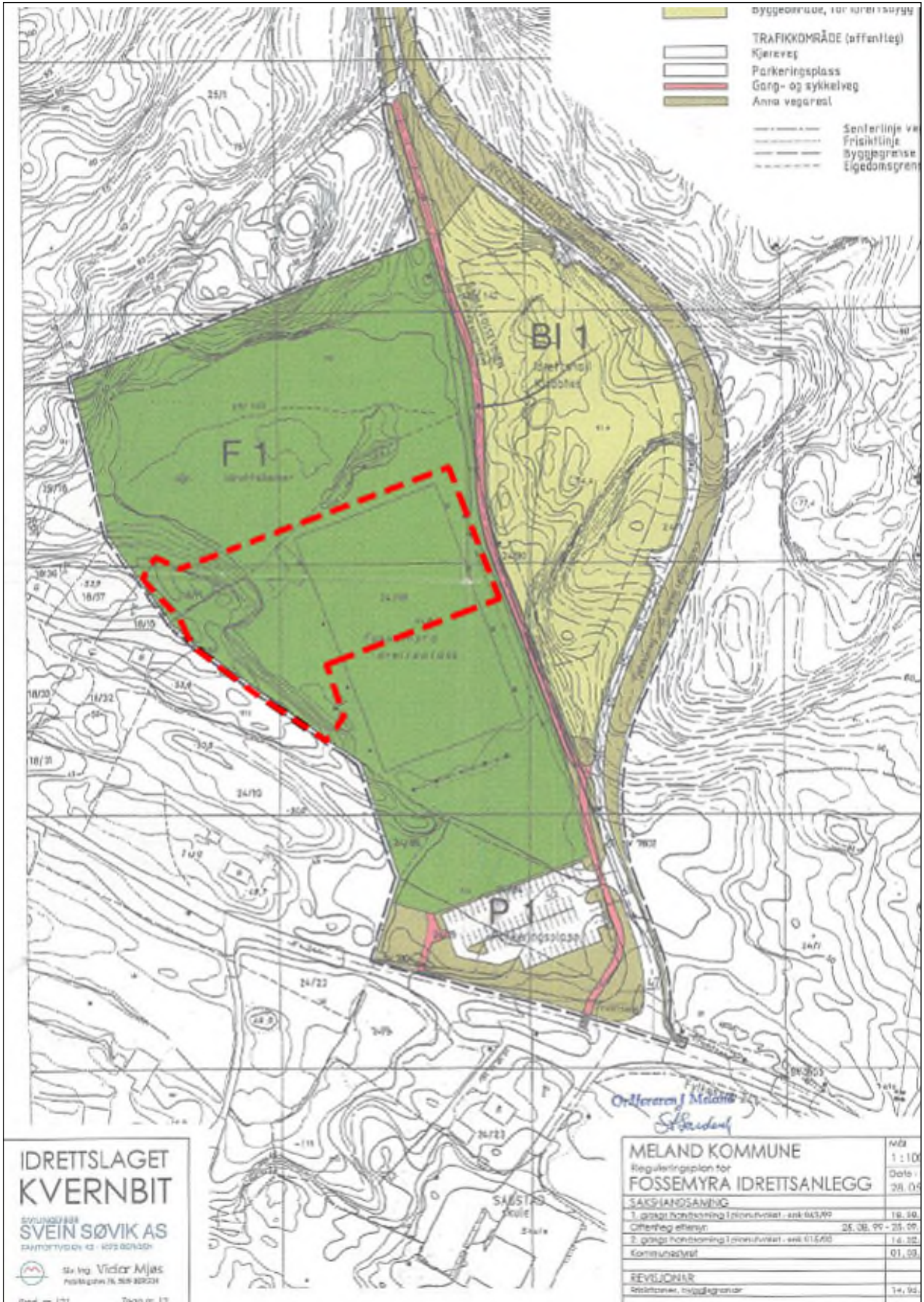
1987 vart område med ballbaner regulert til *Idrettsanlegg* og Fosseveg gjekk langs austsida av ballbanene (sjå figur under). Då eksisterande idrettshall aust for ballbanene skulle byggast vart reguleringsplanen i 2000 utvida mot aust og i samband med dette vart Fosseveg også flytta og lagt rundt på austsida av idrettshallen (sjå gjeldande plan, figur 3).



Figur 2 Utgått reguleringsplan frå 1987 og flyfoto frå 2000 med Fosseveg langs austsida av ballbanene (kjelde: 1881)

Området som vart utvida aust for gamle Fossevegen vart då regulert til byggjeområde for idrettsbygg og arealet vest for gamle Fossevegen vart regulert til friområde for idrettsbaner (sjå gjeldande reguleringsplan for Fossemymra Idrettsanlegg, figur 3). Parkeringsplassen i sør vart samstundes regulert med eige føremål for parkering og redusert med ei dobbel parkeringsrekkje, då det vart opna for parkering ved nybygget i aust.

I gjeldande reguleringsplan Fossemymra Idrettsanlegg er det elles i hovudsak regulert til *Byggjeområde for idrettsanlegg* (austre del) og *Friområde for idrettsbaner* (vestre del). Planendringa omfattar 6,71 daa av vestre del er vist stipla inn med raudt i figur neste side; gjeldande reguleringsplan for Fossemymra idrettsanlegg.



Gjeldende reguleringsplan for Fossemyra Idrettsanlegg

1.4 Rikspolitiske retningslinjer og eventuelle temaplaner

Det er i planlegginga lagt vekt på følgjande fylkesdelplanar og regionale planar;

- Fylkesplan for Hordaland 2005 – 2008
- Fylkesdelplan for energi, 2001-2012
- Fylkesdelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv, 2008-2012
- Klimaplan for Hordaland 2010-2020
- Regional plan for folkehelsearbeidet i Hordaland

Samt Fylkesdelplan og følgjande temaplaner for Meland kommune;

- Energi- og klimaplan, 2012 – 2020
- Temaplan for idrett, folkehelse og friluftsliv 2014 – 2019
- Trafikksikringsplan 2012 - 2016
- Overordna ROS-analyse for Meland, 2013

1.5 Planprosess og oppstart av planarbeidet

Det var oppstartmøte med planavdelinga i Meland kommune 4. november 2016 og oppstart av planarbeidet vart varsla i dagspressa (avisa Nordhordland) og naboar og grunneigarar vart varsla med eige brev.

Konklusjon frå oppstartmøte;

- Saka vert å handtera som ei reguleringsendring med separat handsaming (uavhengig av etterfølgjande byggjesøknader for hall og flytta bane).
- Kommunen rår til at det vert oppretta dialog med naboane, før oppstarten vert kunngjort og varsla formelt.

Det vart i vinteren 2017 haldt informasjonsmøte for naboar.

Ved merknadsfristens utløp var det kome inn totalt 4 offentlege fråsegn og 1 privat merknad.

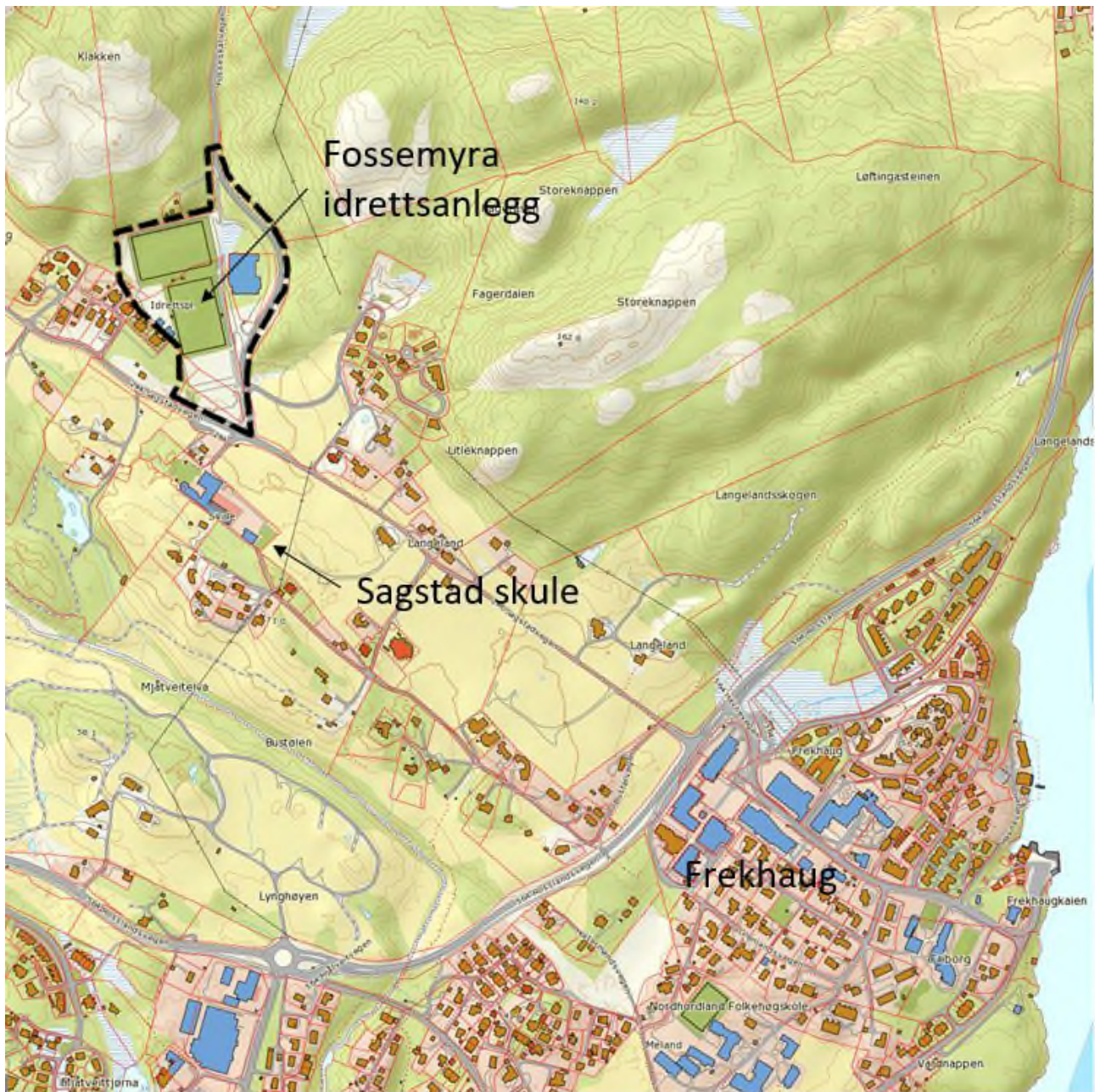
2 Skildring av planområdet

2.1 Planområde og lokalisering

Planområdet er på 6,71 daa og ligg landleg på Fossemyra mellom Sagstad og Langeland like vest for Frekhaug senter (avkjøring frå Rosslandsvegen , Rv564, ved Frekhaug). Avstand til Bergen er om lag 25 km.

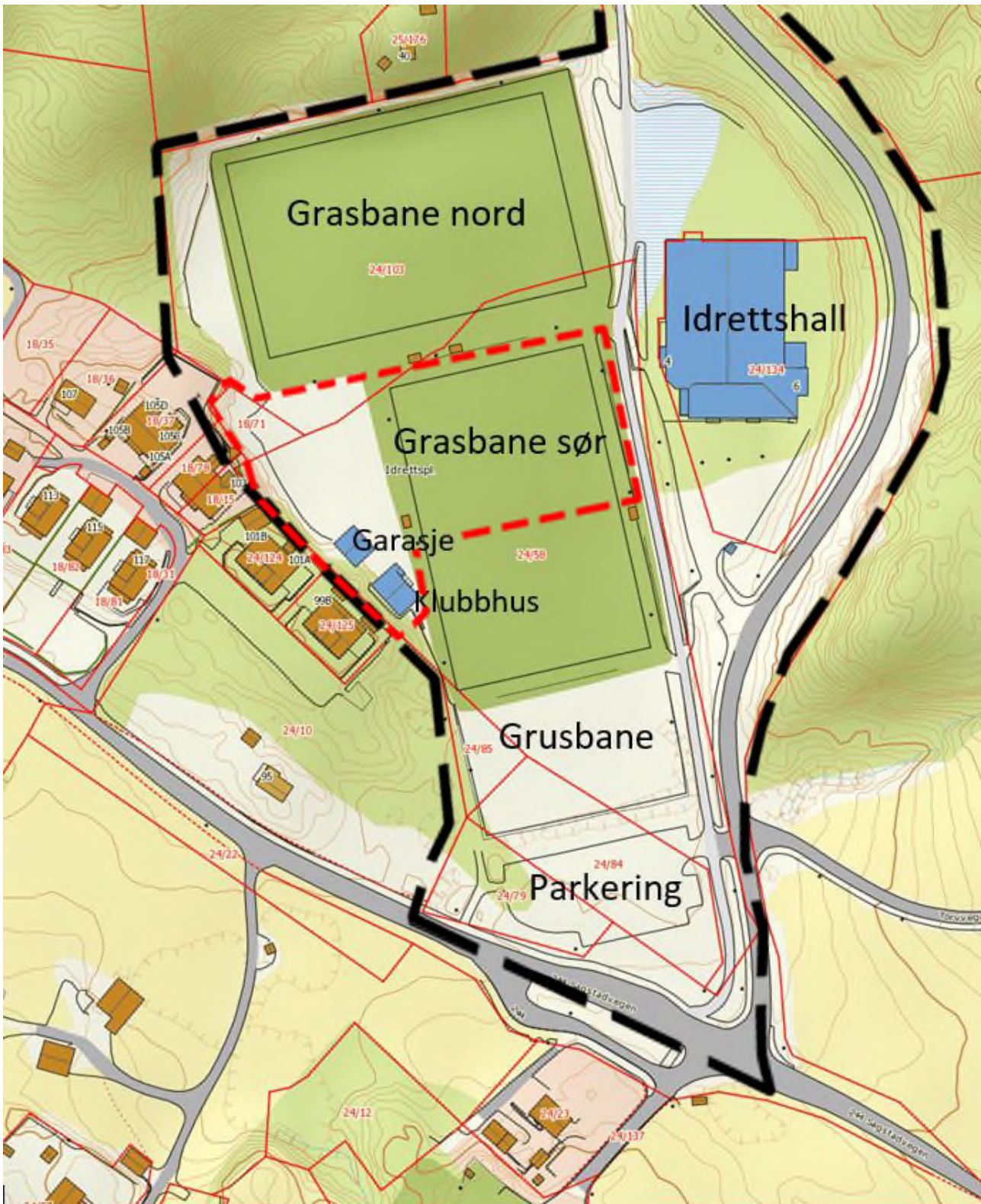


Figur 3 Utsnitt, oversiktskart (planområdet innringa).



Figur 4 Idrettsanlegget si plassering i høve til Frekhaug.

Fossemyra Idrettsanlegg ligg om lag 1 km vest for Frekhaug senter og med Sagstad skule på sørsida av Sagstadvegen. (Fossemyra Idrettsanlegg er stipla inn i figur over).



Figur 5 Planavgrønsing (markert med raudt)

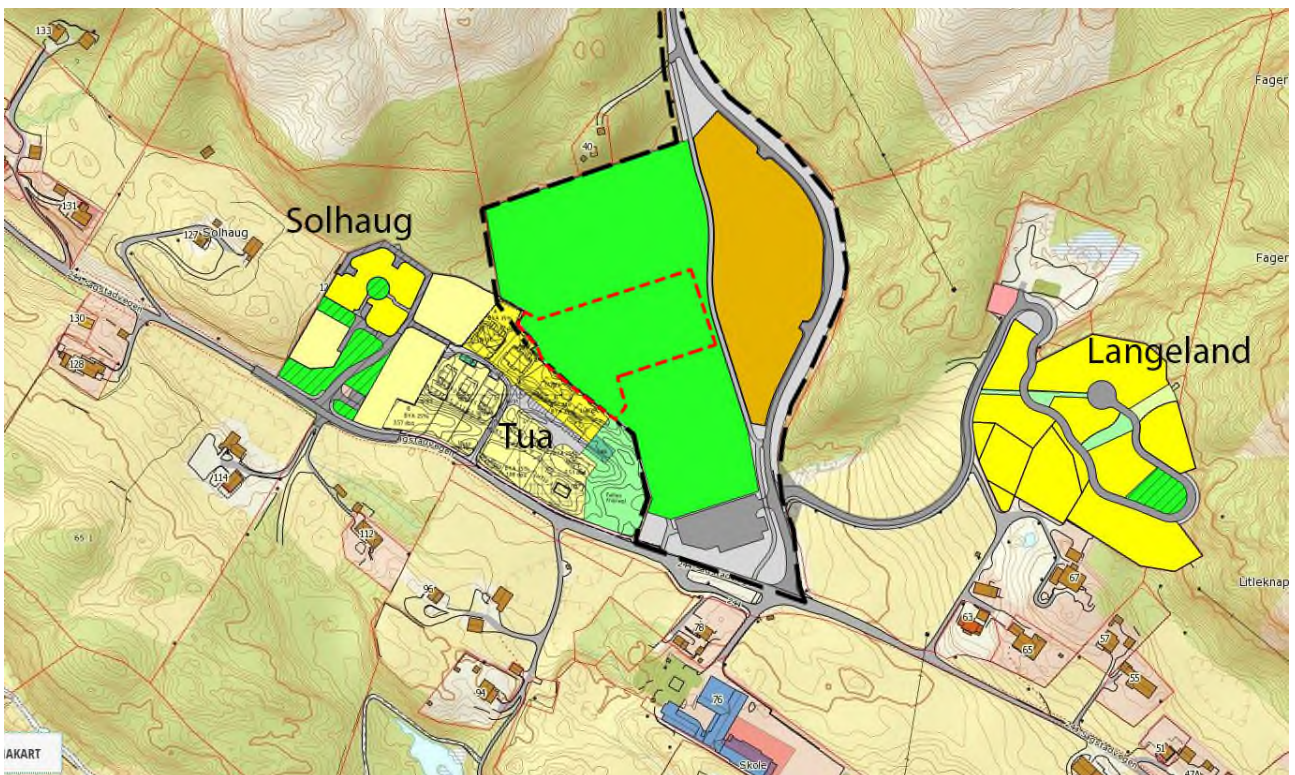
Vestre del av reguleringsplanen Fossemymra Idrettsanlegg består av 2 kunstgrasbaner (Grasbane nord og sør) og ei mindre grusbane sør for grasbane sør. I vest ligg klubbhus og ein dobbelgarasje. I aust ligg eksisterande idrettshall med kontor, etc. og heilt sør, ved tilkomst til området, er det parkeringsareal (felles med Sagstad skule). Austre del med idrettshallen ligg òg litt høgare. Området som skal omregulerast er på 6,71 daa og består av om lag halve Grasbane sør, samt tilgrensande areal mot vest med klubbhus og dobbelgarasje.

2.2 Tilstøytande område

Planområdet grensar mot 2 mindre bustadområde i vest og aust, Sagstad skule i sør og i område nordover er skogkledd LNF-område.



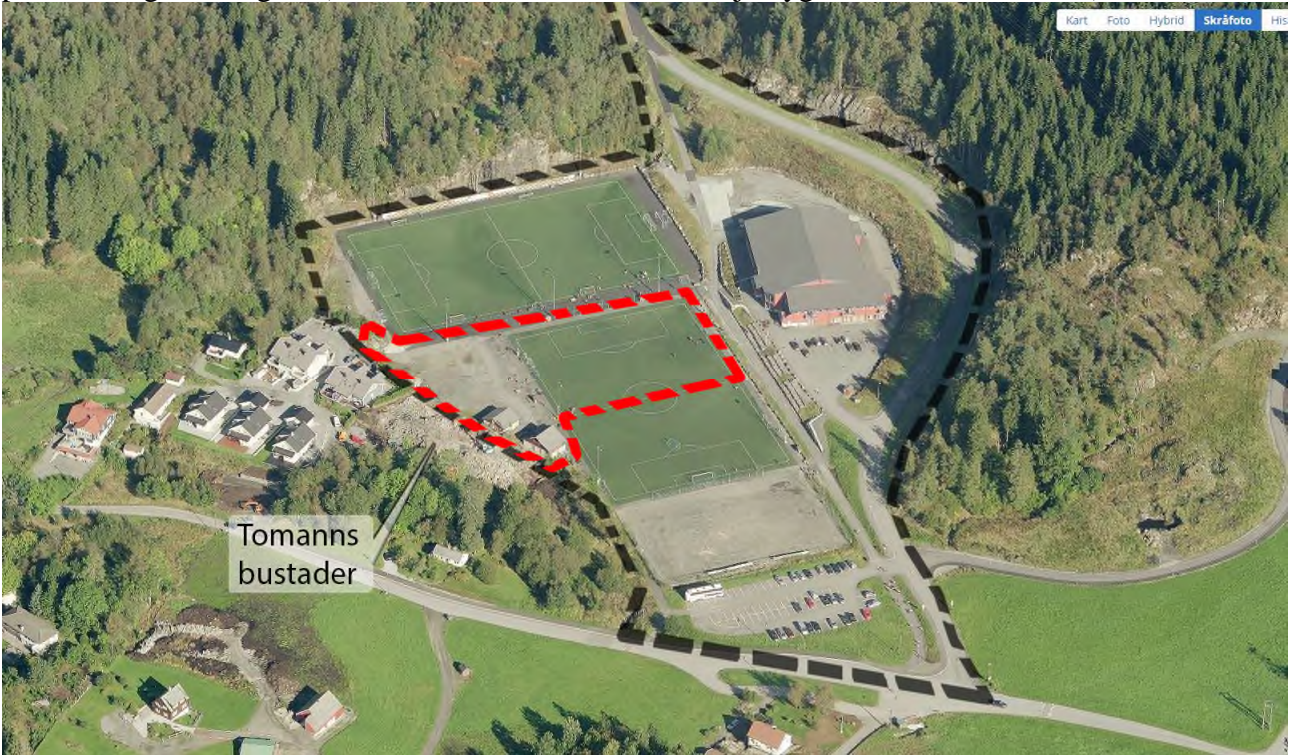
Ortofoto over planområdet, frå 2015 (Kjelde; 1881).



Figur 6 Tilstøtande reguleringsplanar (kjelde; Norhordlandskart.no)

Planstatus på tilstøytande område

Bustadområdene i vest består av 2 regulerte område; Solhaug og Tua, der sistnemnde grensar til planområdet. Tomannsbustadene her ligg òg tett opp til plangrensa og sjølve ballbanane, men på eit platå om lag 5 m høgare (dei 2 tomannsbustadene var ikkje bygd då skråfoto var teke).



Figur 7 Skråfoto sett frå sør.

Bustadområdet i aust; reguleringsplan for Langeland består hovudsakleg av nyare einebustader i funkisstil og ligg godt skjerma frå idrettsanlegget, både topografisk med ei mindre høgde og med skog/grøntareal i mellom planområdet og bustadene.



Figur 8 Bustadområde i aust (Langeland)



Figur 9 Bustadområde i vest, tomannsbustader langs plangrensa (dobbelgarasje i forkant)

2.3 Vatn og avløp

VA-system i området er tilpassa dagens bruk, men det er noko behov for å betre handsaming av overflatevatn. Sjølve planområdet er planert med drenering mot parkeringsarealet i sør og ei påkopling til sidevassdraget frå Langeland som går i røyr under parkeringsarealet.



Figur 10 Sidevassdraget frå Langeland

2.4 Veg og tilkomst

Tilkomst frå fylkesveg Fv244, Sagstadvegen,. Denne er smal og utan fortau. Det er òg mogleg tilkomst frå nord via kommunal veg, Fosseskarvegen som koblar seg på fylkesveg like før brua til Flatøy.



Figur 11 Vegkryss sett frå tilkomst til Sagstad skule

Vegkrysset ved tilkomst til idrettsanlegget er oversiktleg og ikkje spesielt utsatt i høve til hyppighet av trafikkulykker. Det er i Statens vegvesen sin database kun funne ei ulykke frå 1993 mellom bil og moped der fører av moped vart lettare skadd.

2.5 Støy

Det er ikkje støykilder i planområdet i dag utanom sjølve idrettsanlegget og skulen. Idrettsanlegget ligg langs Sagstadvegen og denne har ein relativt låg årsdøgertrafikk fram til idrettsanlegget og skulen. ÅDT her er på 1600 (målt 2016) og ÅDT vidare er på 400. Det er heller ingen industri eller liknande i sjølve nærområdet som kan generere støy.

2.6 Offentleg kommunikasjon/ kollektivdekning

Det er busshaldeplassar like ved idrettsanlegget. Kollektivtilbodet er relativt bra med avgangar stort sett kvar halve/heile time. Laurdag/søndag er busstilbodet meir begrensa.

2.7 Service, offentlege tenester

Frekhaug ligg om lag 1 km aust for området og er eit lokalsenter med kommune-administrasjon, politi, brannvesen, skule, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/ kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon. Elles høyrer feltet til Sagstad skulekrins. Nærmaste ungdomsskule er Meland ungdomsskule på Frekhaug og denne har i dag tilfredstillande kapasitet.

2.8 Topografi

Planområdet er planert og ein del av eksisterande fotballbane, klubbhus og garasje og ligg på rundt kotehøgde 44,5. I vest grensar planområdet til ei mindre skjering på om lag 5 m med bustadområde Tua. Aust for planområdet ligg eksisterande idrettshall på eit noko høgare platå, rundt kote 47,6.



Figur 12 Område i aust med eksisterande idrettshall, sett mot sør og nord.



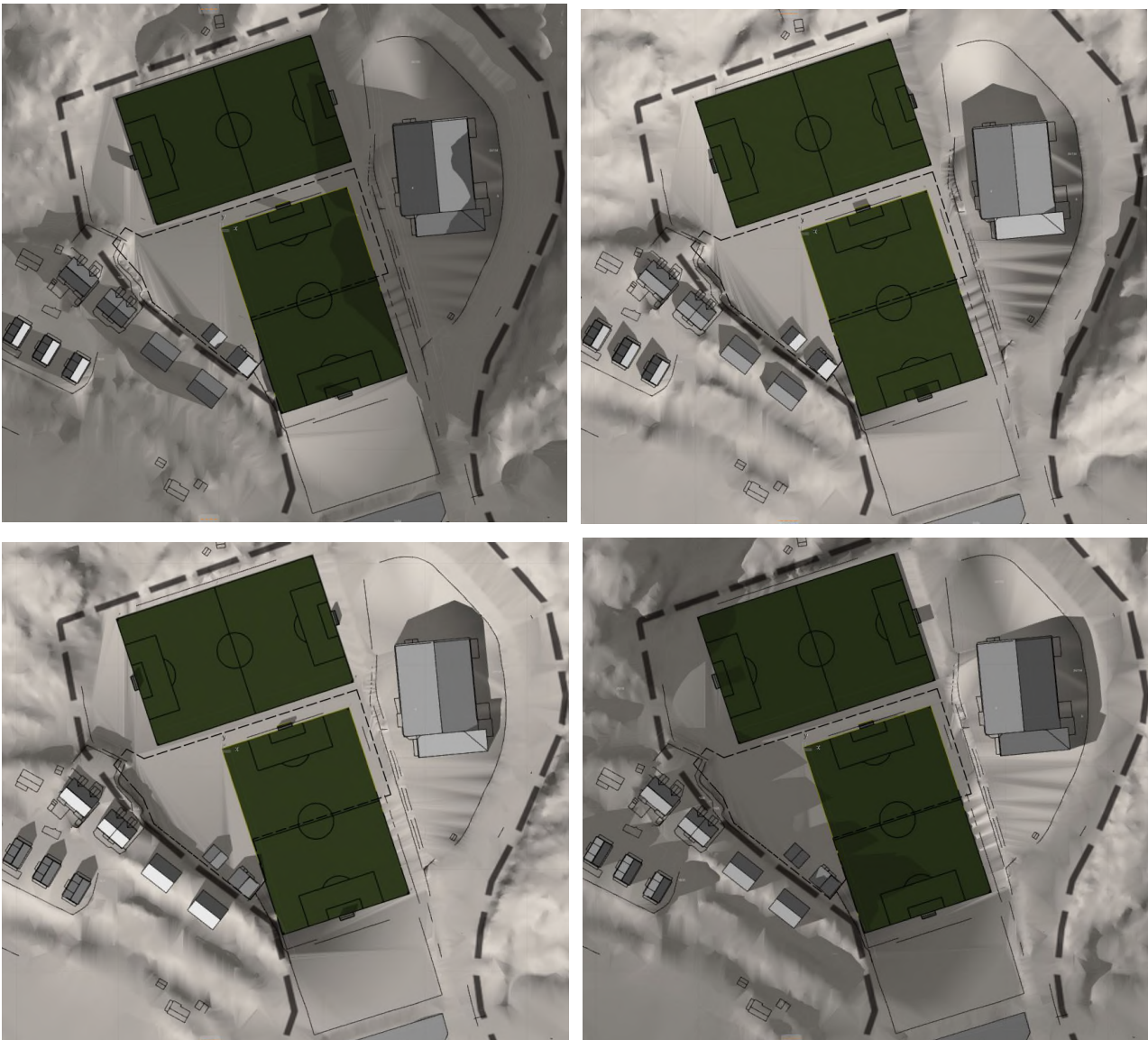
Figur 13 Baneområde sett frå eksisterande idrettshall i aust.



Figur 14 Mindre skjering/skrent mot bustadsområde i vest.

2.9 Soltilhøve

Som soldiagram syner har heile planområdet har gode soltilhøve (figurar under syner jamndøger kl 0900, 1200, 1500 og 1800) og sjølv kl 1800 vårjamndøger (21. mars) er det framleis noko sol i deler av idrettsanlegget.



Figur 15 Sol og skuggjeskjema



Figur 16 Planområde sett frå vest med eksisterande idrettshall i bakkant

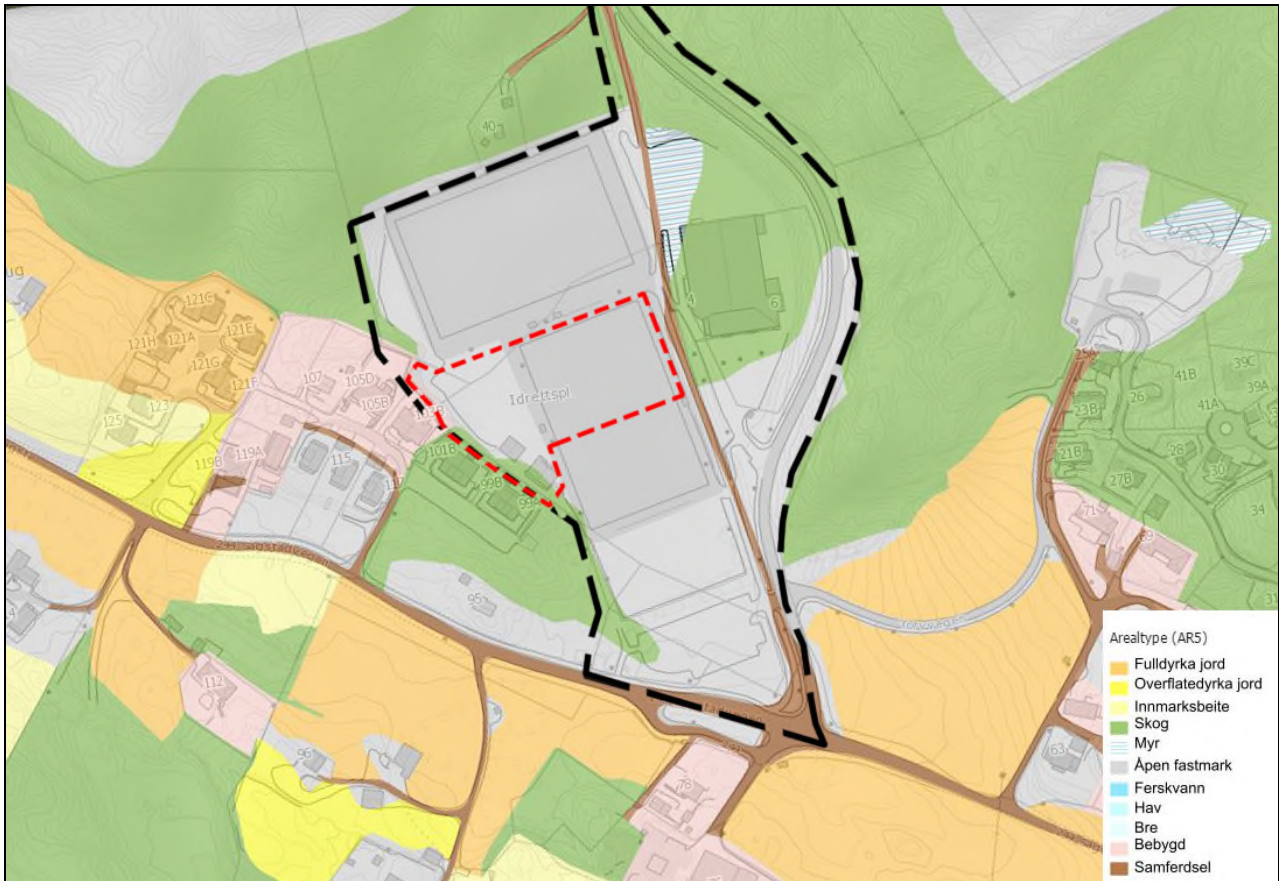
2.10 Klima

Planområdet har eit typisk kystklima med milde vintrar og kjølige somrar. Som elles på vestlandet er det mykje nedbør med ein årnormal i overkant av 2000 mm (Bergen; 2250 mm, Eikangermyr; 2268, Manger; 1975 mm). Snø kjem stort sett i moderate mengder og vert sjeldan liggjande lenge.

2.11 Natur, vegetasjon og biologisk mangfald

Område som skal omregulerast kun areal som allereie er planert og opparbeida med ballbane, klubbhus og garasje. Det er ikkje registrert *Verneområder*, *Inngrepfri natur* eller *Kulturlandskap* innanfor eller i nærleiken av planområdet. I høve til biologisk mangfald er det heller ikkje registrert trua raud-listeartar innan planområdet, (*Artsdatabanken*). Nærmaste registrering er like veg Sagstad skule der det er registrert vipe og stær i kategori EN og NT (sterkt og nær trua)

Planområdet kjem heller ikkje i konflikt med temakart til kommunen og området ligg ikkje innanfor funksjonell strandsone. Data frå *Skog og landskap*, AR5, viser Idrettsanlegget med skog og open fastmark; (grå og ljøs grå). Området er i dag hovudsakleg bebygd med idrettsanlegg, ballbanar og parkeringareal og sjølve planområdet består av ballbane og to mindre bygg, klubbhus og garasje. Elles er eit mindre område aust for planområdet vist som *dyrkbare jord/fulldyrka mark*.

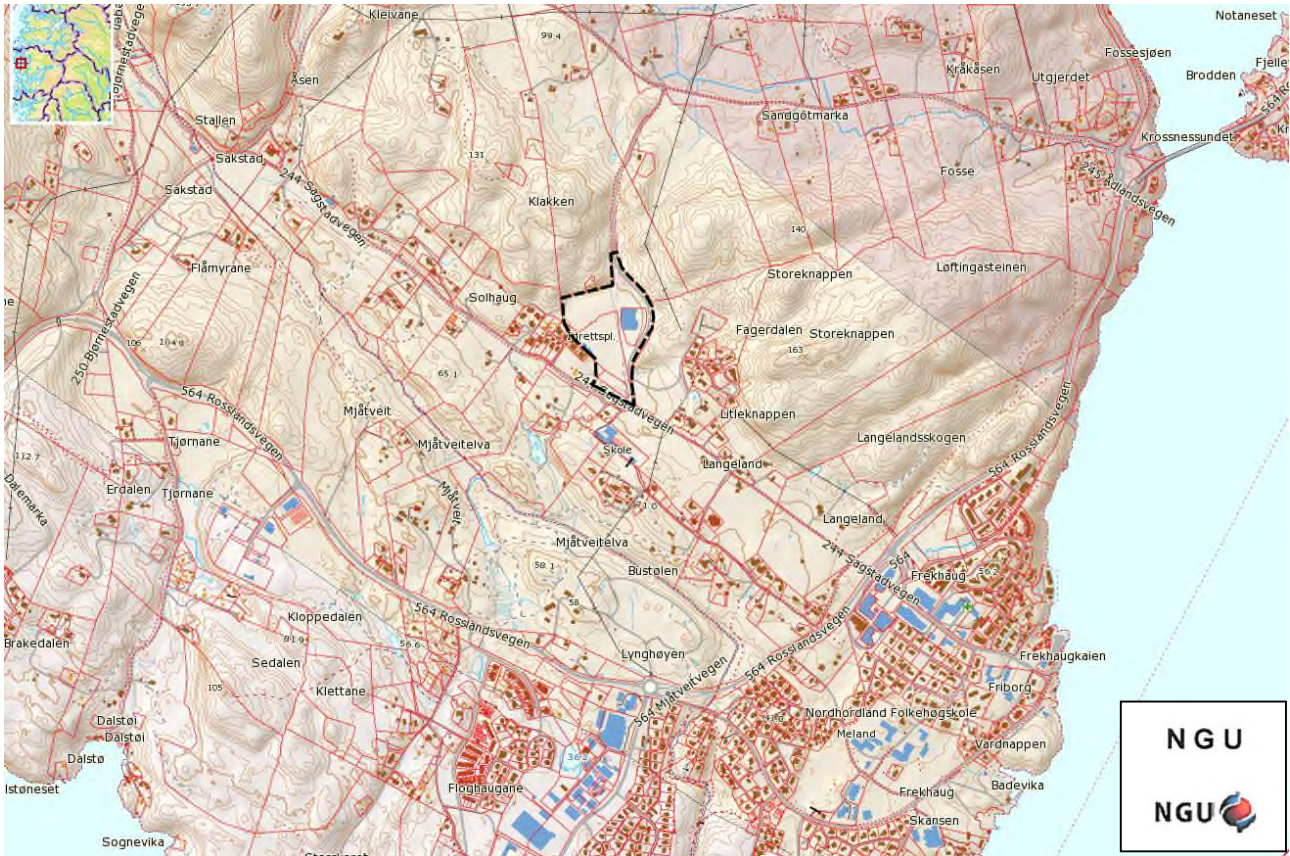


Figur 17 Arealtype, AR5 (Kjelde; Skog og landskap, Kilden).

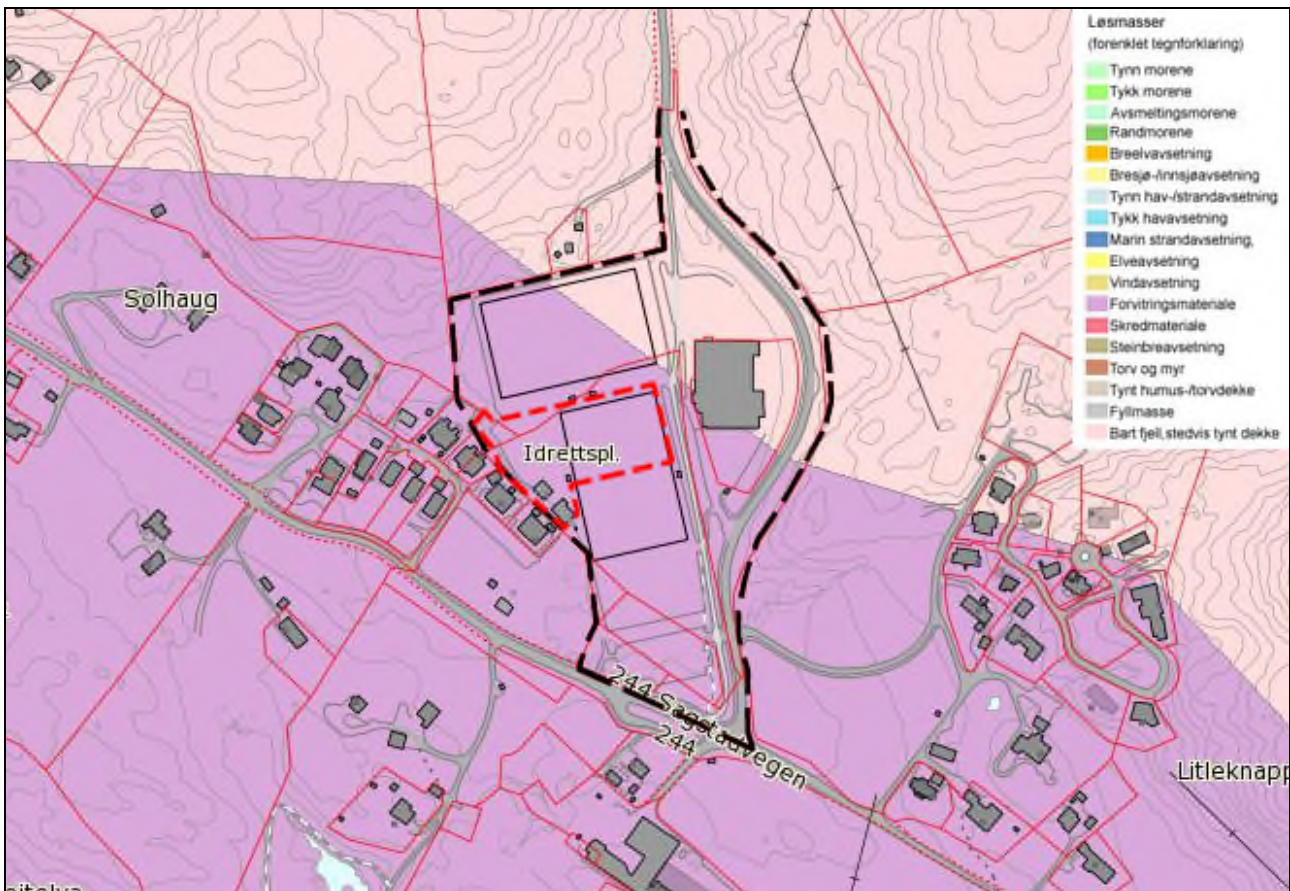


Figur 18 Grunntilhøve. (Kjelde: Skog og landskap, Kilden).

Grunntilhøve syner sjølve planområdet som jorddekt.



Figur 20 Berggrunn



Figur 21 Lausmasser, planendring stipla raudt (kjelde: NGU)

3 Framlegg til planendring

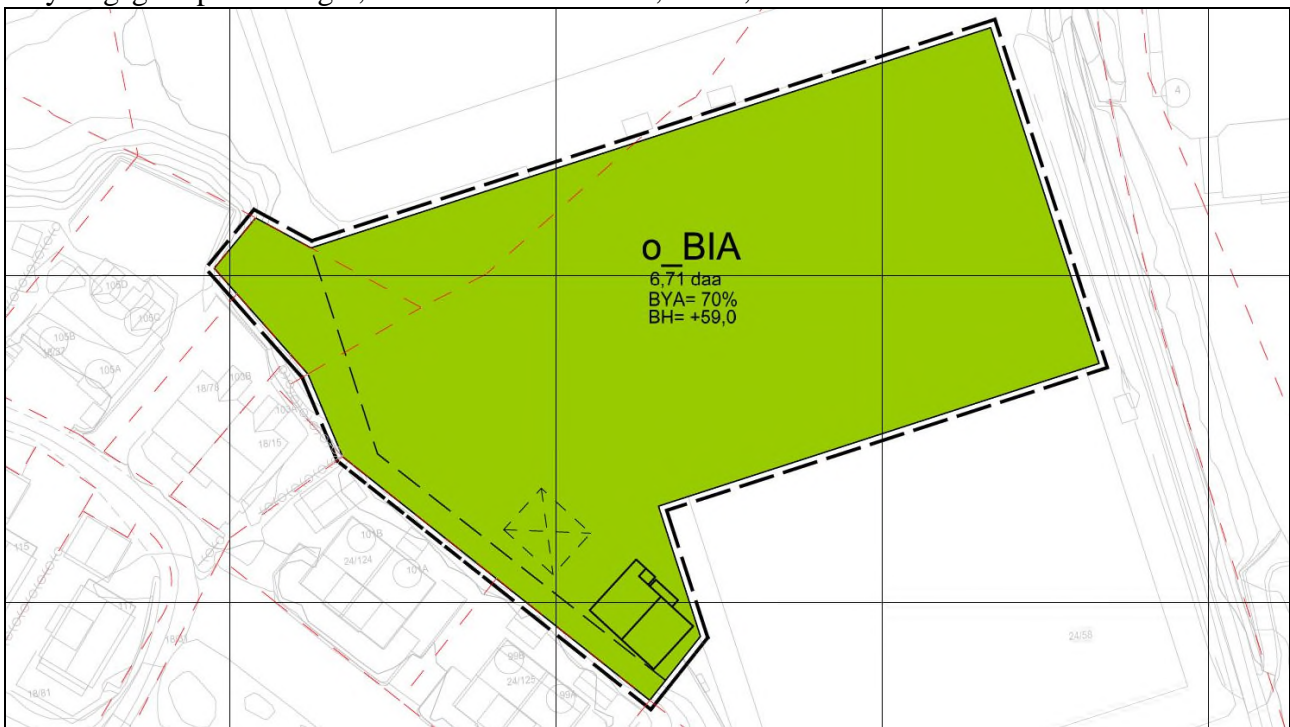
Planområdet er på totalt 6,71 daa og omfattar halve kunstgrasbane sør og tilgrensande areal med klubbhus og garasje. Området er i eldre reguleringsplan regulert til *Friområde, for idrettsbanar* og er i planframlegget omregulert til Idrettsanlegg, BIA

Føremål	Felt nr.	Areal (daa)	Utnytting (%)	Maks byggjehøg, kote
Idrettsanlegg	<i>BIA</i>	6,71	70	+59,0

Tabell 1: Føremål

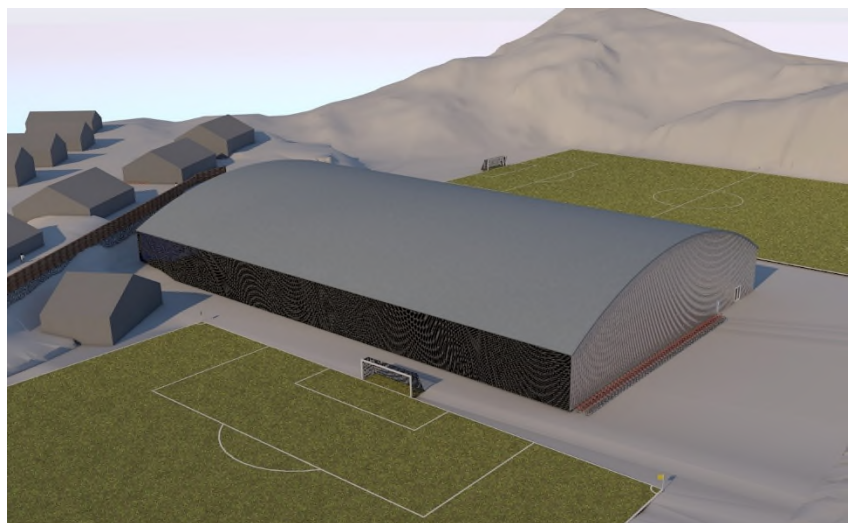
3.1 BIA, Idrettsanlegg, byggjeområde for idrettshall

Planområdet er regulert til Idrettsanlegg og skal bestå av planlagd idrettshall, samt eksisterande klubbhus. Areal, utnyttingsgrad og maks byggjehøg (kotehøg) er vist på plankart. Med ein utnyttingsgrad på 70% og 6,71 daa vert det maks $6,71 \times 0,7 = 4697 \text{ m}^2$.

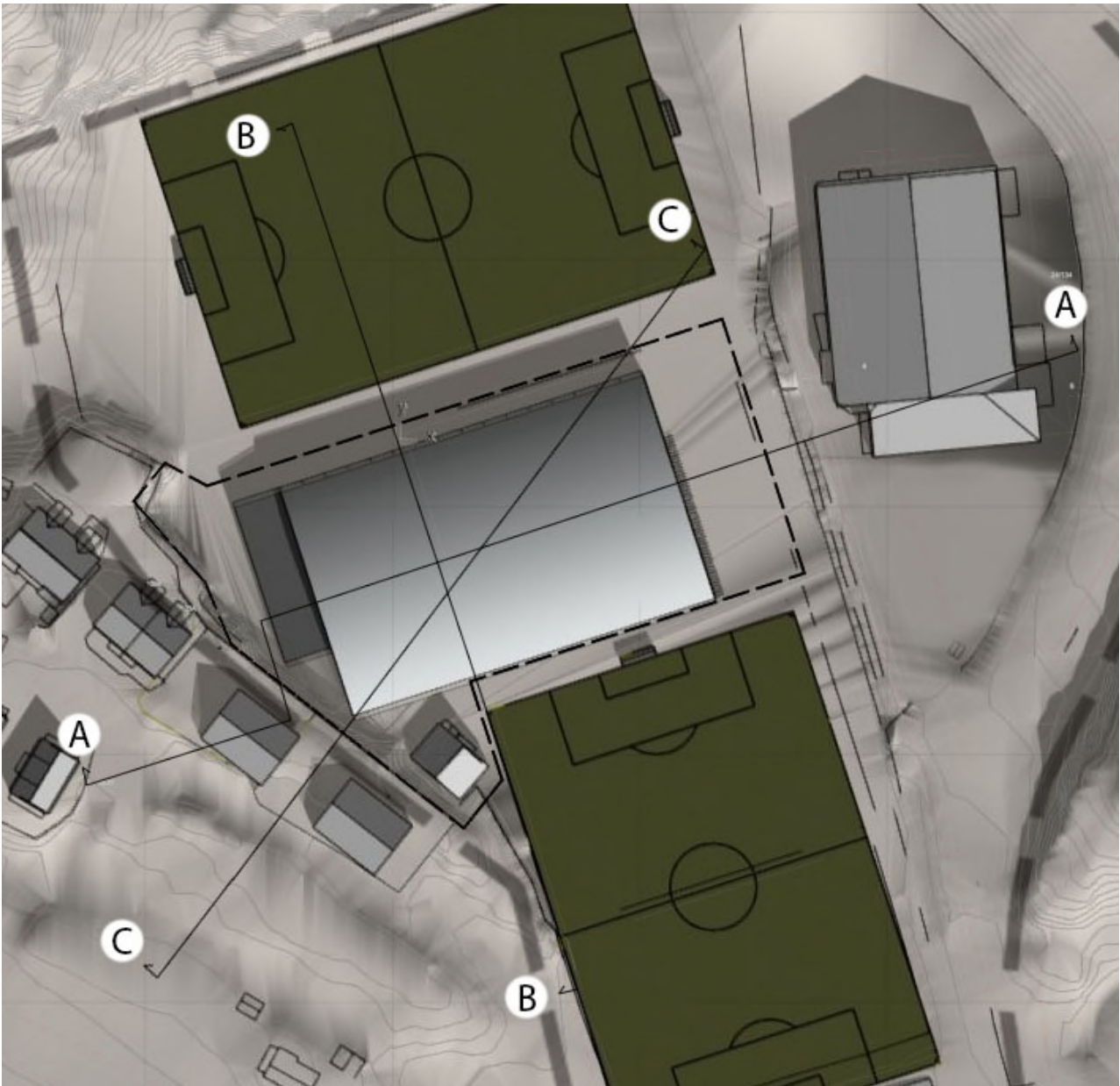


Figur 22 Utsnitt reguleringsplan

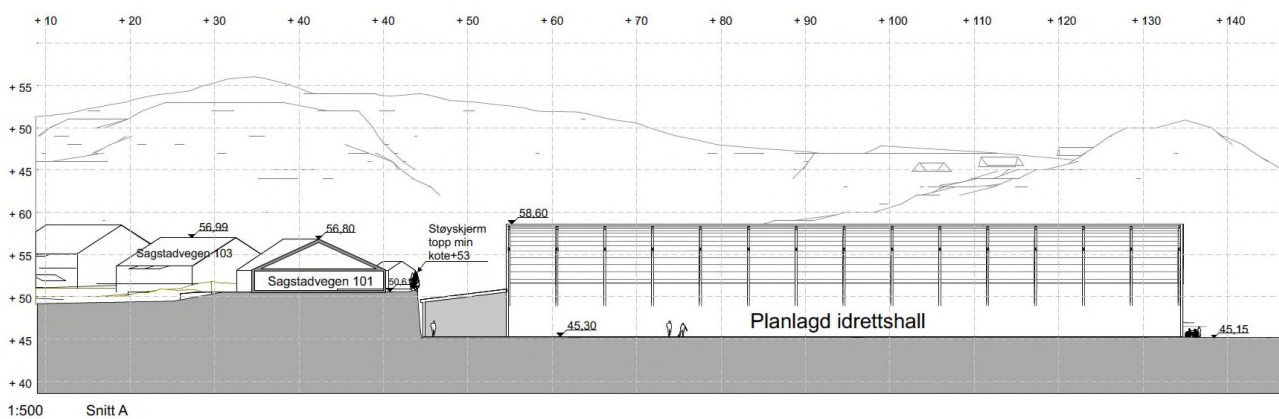
Planlagd hall skal ha ein 7-bane på 39 x 62 m, samt tilhøyrande fasilitetar som garderobe, dusj, WC, etc. Med 6,71 daa og 70% utnytting (BYA) tillet dette ein maks flate på 4697 m^2 . Storleik på hallen vert 50 x 80 m og med eit mindre og lågare tilbygg på 3 x 10 langs gavlveggen i vest, totalt 4300 m^2 . I tillegg ligg eksisterande klubbhus med om lag 120 m^2 . Dvs om lag 4420 m^2 noko som er relativt tett opp til maks utnytting på 4697 m^2 .



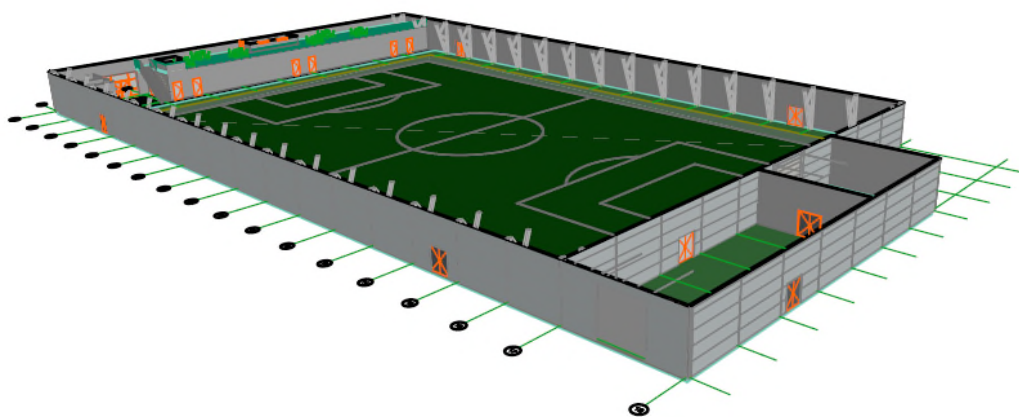
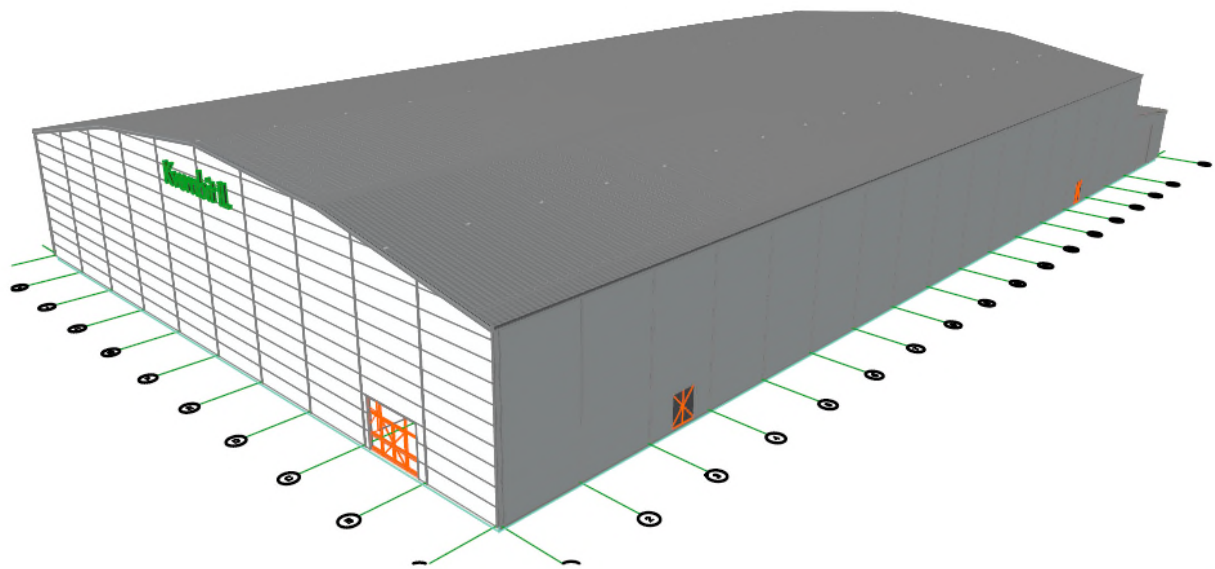
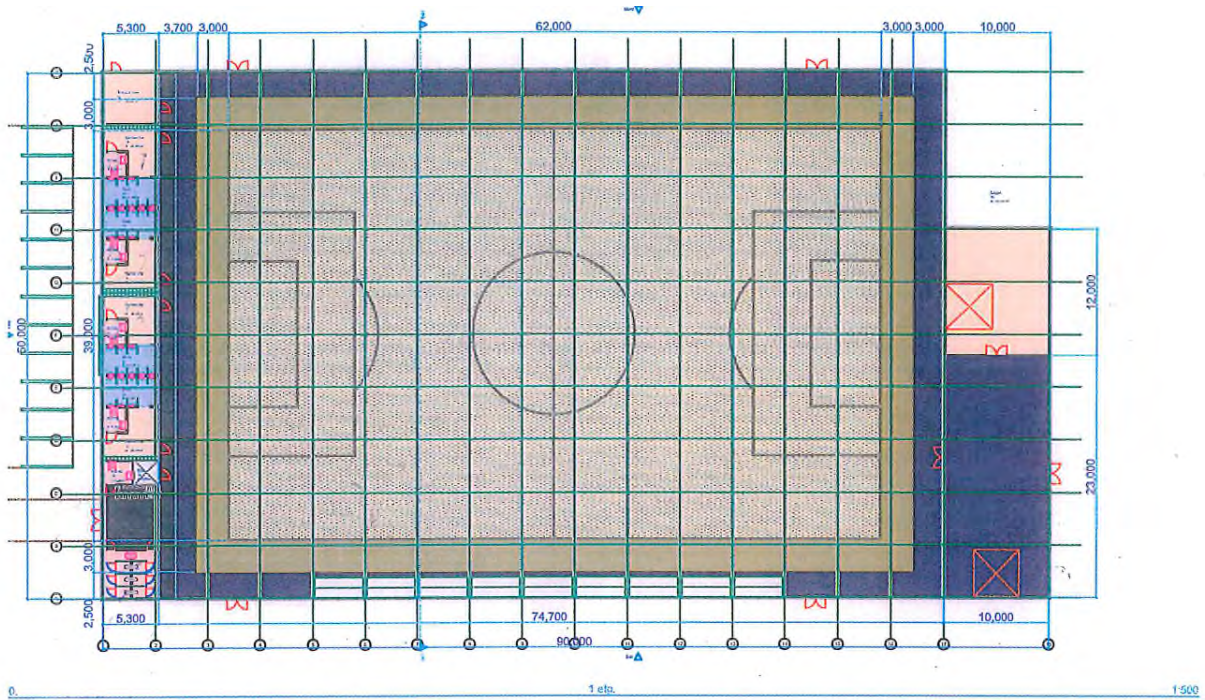
Figur 23 Sett frå søraust



Figur 24 Planlagt hall med terrengprofil A



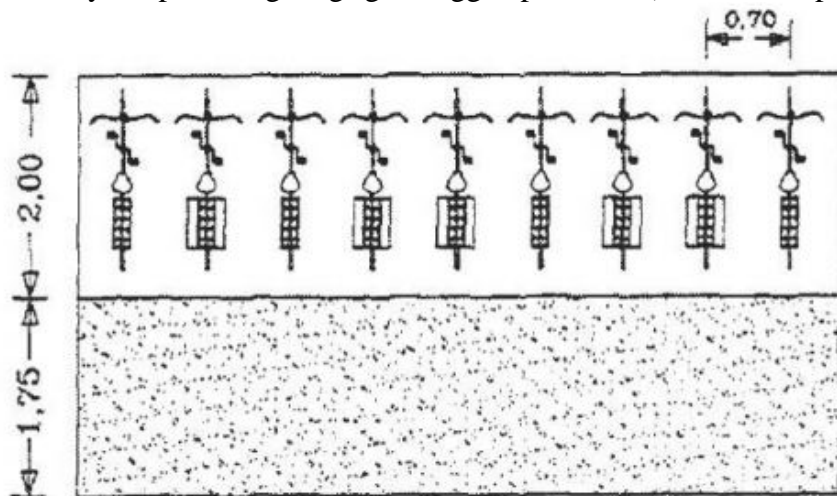
Figur 25 Terrengprofil A, utsnitt



Figur 26 Illustasjonar av hallen (kjelde: Hugaas Entreprenør, Front Energi AS)

Parkering

Vert ikkje parkering innan planområdet og parkeringstilhøva vert uendra som i reguleringsplan frå 2000 (sør for planområdet og ved tilkomst til idrettsanlegget). Det er planlagt 50 plassar for sykkel langs austsida/gavlveggen av ny idrettshall. I Statens vegvesen si handbok 233, *Sykkelhandboka*, reknar ein 2 x 0,7 m pr sykkel, samt 1,75 m til manøvrering framfor (50 plassar x 0,7 m = 35 m). Dvs det vert 35 m med sykkelparkering langs gavlveggen på hallen (total bredde på hall = 50 m).



Vatn og avlaup

Det er utarbeida eigen overordna VA-rammeplan og VA-system skal planleggast og utførast i samsvar med Meland kommune sin VA-norm. VA-system for den planlagde idrettshallen vil kople seg på eksisterande VA-anlegg og prinsippa for dette er vist i den overordna VA-rammeplanen.

Overvatn

Den planlagde hallen med hard takflate på 50 x 80 m vil skape noko meir utfordringar i høve til overvatn og det er difor planlagt drenering langs nordsida av planlagt hall og vidare under hallen mot sør samt 2 nye kummer (sjå vedlegg VA-rammeplan). Topografisk ligg planområdet slik at det ikkje bør vere fare for alvorlege flaumhendingar frå nedbørsfeltet rundt. Det er likevel viktig at overvasssystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og avrenning frå harde flatar, (takflate, etc.) hovudsakleg vert handtert lokalt gjennom lokal fordrøyning og grøfter. Det er òg gjennom VA-rammeplan, der det er naudsynt, vurdert etablering av kummar, drenereingsgrøfter og eventulete ulike fordrøyningstiltak.

Forureining

Utifrå omfang, samt at det er ein idrettshall som skal oppførast, utan forureinande aktivitetar, er det vurdert at planområdet ikkje utgjør noko relevant fare i høve til forureining av områda rundt.

Byggjemønster og generelle kvalitetsmål

Hallen er planlagt med bua tak og ein mønehøgde på om lag 14 m frå grunnplanet. Gesimshøgde vert om lag 6 m og hallen skal framstå med eit neddempa og roleg fargeuttrykk i landskapet. Det skal elles planleggjast og utførast med vekt på kvalitet; estetisk, funksjonell og teknisk utforming.

Energi

Det vert lagt opp til at idrettshallen og anlegg innan planområdet vert tilknytt eksisterande straumnett.

Utforming i høve til hellingsgrad og soltilhøve.

Planområdet har gode soltilhøve også ut på ettermiddag/kveld. I sommar-halvåret vil stort sett heile planområdet ha sol frå 09-1800. Også vinterhalvåret vil stort sett heile planområdet ha gode soltilhøve som råd er for området.

Tilgjengelegheit

Alt areal i hallen vert på grunnplan og tilgjengeleg for rørslehemma.

Veg, tilkomst og parkering

Tilkomst til idrettsanlegget vert uendra og krysset ved anlegget har gode siktilhøve.

Kommuneplanen sin arealdel (KPA), krev 25 p-plassar pr bane. Dvs $3 \times 25 = 75$ p-plassar.

Parkeringsplassen i sør har opp mot dette med 74 plassar. I tillegg er det om lag 30 p-plassar sør for eksisterande idrettshall, samt noko parkering på nordsida av denne hallen. Ved større arrangement som Kvernbit Cup etc har ein også nytta parkering til Sagstad skule.

Avfallhandtering

Avfallshandtering er i samsvar med NGIR sine rutinar og krav og vert ingen endring av desse.

4 Konsekvensar av planframlegget

Heile planområdet er planert ut og det meste av området er i dag ballbaner. Det vil bli bygd ut med idrettshall på 50 x 80 m samt et tilhøyrande tilbygg på 10 x 30 m.

4.1 Overordna planar

Detaljreguleringa er i samsvar med overordna kommuneplan, der planområdet ligg som Idrettsanlegg.

4.2 Friluftsliv, naturområde, barn og unge

Planområdet er i hovudsak nytta til idrettsføremål og tiltaket kjem ikkje i konflikt med friluftsliv eller naturområde på noko måte.

4.3 Naturmangfald

Ikkje eit aktuelt tema då område som skal omregulerast i dag er eit planert og opparbeida område for fotballbane med kunstgras. Det er ikkje registrert raudlista naturmangfald i eller i nærleiken av planområdet. Heller ikkje trua, nær trua eller verdifullt naturmangfald, utvalde naturtyper, prioriterte arter eller verdifulle/ utvalgte kulturlandskap. Det er heller ikkje verneområde, nærområde til verneområder eller inngrepsfrie naturområde innan planområdet.

4.4 Landbruk

Heile planområde ligg som idrettsanlegg i overordna kommuneplan og kjem ikkje i konflikt med landbruksinteresser. Idrettsanlegget grensar elles til bl.a. LNF-område i nord, men dette er ikkje dyrka mark eller nytta til anna landbruksføremål.

4.5 Kulturminner

Det er ikkje registrert kulturminner innan planområdet og området det skal byggjast på er i dag opparbeida ballbaner. Garasje som skal rivast er eit nyare bygg som ikkje er SEFRAK-registrert eller verneverdig.

4.6 Privat og offentlige servicetilbod

Det er god kapasitet på omkringliggende skuler som Sagstad barneskule og Meland ungdomsskule. (Sagstad barneskule er planlagt utvida for å betre kapasiteten). Elles har ein Frekhaug lokalsenter ca 1,5 km unna med kommuneadministrasjon, politi, brannvesen, skule, kyrkje og servicetilbod som bl.a. lege, apotek, butikk/ kjøpesenter, bibliotek og bensinstasjon.

4.7 Helse

Fotballhallen vil betre tilhøve for idrettsanlegget og sannsynlegvis føre til at fleire born heldt fram med idrett. Dette i høve til at det har vore ein tendens til at dei yngste/førsteklassingar som byrjar med fotball etter skulestart om hausten fell frå utover vinteren grunna dårleg ver og treningstilhøve. Med fotballhallen vert det mogleg å halde noko av treninga for dei yngste innandørs og såleis er det tenkt at fleire vil halde fram og ikkje falle frå slik tendensen har vore fram til i dag. Det er difor vurdert til at utbygginga vil ha ei positiv konsekvens for folkehelsa.

4.8 Universell utforming

Planlegging i området er utforma i samsvar med prinsippa for universell utforming og alt areal i planområdet og planlagt hall ligg på et plan.

4.9 Risiko og sårbarheit

Det gjort vurderingar i høve til naturbasert sårbarheit og sårbarheit knytt til infrastruktur. Det er ikkje avdekkja funn i analysen som det bør takast særleg omsyn til. I Risiko- og sårbarheitsanalyse er det vurdert til at planområdet ikkje er spesielt utsatt for noko ras og skredfare av noko slag, verken jord, stein eller snø og NVE (Noregs Vassdrags- og energidirektorat) sitt aktsemdkart stadfester også dette. Elles ligg planområdet i trygg avstand og høgd i høve til storm/springflo. Når det gjeld trafikk er det vurdert til at noverande trafikale situasjon er tilfredstillande og det vert ingen endring av denne.

4.10 Handtering av massar

Det vert ikkje behov for tilføring/bortkjøring av masser, masseutskifting i noko betydelig grad då området er allereie er ferdig planert med tilfredstillande grunntilhøve for oppføring av ny hall.

4.11 Trafikkvurdering

Trafikktilhøve med ny hall

I innspel til planendinga har Statens vegvesen uttrykt at fylkesveg 244, Sagstadvegen mellom Fossemymra og Frekhaug ikkje toler meir trafikk slik tilhøva er i dag. For å få plass til den planlagde idrettshallen flyttast den eine 11-banen, Grasbane sør, mot sør og overlappar grusbana som ligg her i dag. Slik at i praksis vert kapasiteten til denne grusbana flytta inn i den nye hallen og ein får ein innandørs 7-bane med kunstgras som kan nyttast heile året. Oppføring av hallen vil difor ikkje føre til auka eller endra trafikksituasjon i området då aktiviteten på idrettsanlegget allereie er opp mot maks i høve til kva anlegget har kapasitet til. Antal baner og storleik på fotballbanene innan idrettsanlegget vert altså det same. Det har i innspel vore uttrykt bekymring for at hallen skal nyttast til andre føremål som konsertar og liknande, til dømes kveldstid, noko som kan gje auka trafikk til området. Dette er ikkje aktuelt og med dekke av kunstgras vil den også vere dårleg eigna til slike føremål. Idrettsanlegget har allereie eksisterande idrettshall heilt aust som er mykje betre eigna til denne type bruk slik at det heller ikkje her vert noko endring frå dagens bruk. Det er i tillegg lagt inn pkt i føresegnar som legg føringar for at hallen kun skal nyttast til føremål knytta til idrett.

Støy

Det er vurdert at støy frå fylkesvegen ikkje vil utgjere noko betydeleg støykilde i høve til planområdet med tanke på ein låg ÅDT på fylkesvegen ved idrettsanlegget (1600, målt i 2016).

Parkering

Parkeringstilhøva med parkeringsareal sør for planområdet vert også uendra og det vert heller ingen endring i tilkomst til idrettsanlegget. Parkeringsdekning er over minimumskrav i KPA som er 25 p-plassar pr. bane. Med bane i eksisterande hall vert det 4 baner x 25 plassar = 100 p-plassar.

P-plassen sør i idrettsanlegget har rundt 74 plassar og med om lag 34 p-plassar på sørsida av eksisterande hall vert det totalt over 100 p-plassar. I tillegg er det mogleg å nytte parkering på Sagstad skule ved større arrangement etc. Med 50 sykkelplassar langs austsida av ny hall, får ein også det doble av kravet for 1 bane (25 sykkelplassar pr hall).

4.12 VA

Vassleidningssystem

Skal koblast på kommunalt nettverk i samsvar med VA-etaten i Meland kommune. Det er utarbeida eige overordna VA-rammeplan som gjer greie for vass- /avløpshøve og overvasshandsaming innanfor planområdet.

Spillvassystem

Skal likeeins som vassleidningar koblast på kommunalt nettverk i samsvar med VA-etaten i Meland kommune. Er elles skildra i VA-rammeplan.

Overvasssystem

Avrenning frå harde flatar som taket på hallen vil føre til auka behov for handtering av overvatn i høve til dagens situasjon med grasbane. Det er utarbeida VA-rammeplan som syner handtering av overvatn med lokal fordrøyning, grøfter til nye kummer etc.

4.13 Landskap, estetikk og omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar

Det vert ingen landskapsmessige endringar i planområdet og området fotballhallen skal byggjast på er ferdig planert og er i dag ein del av ballbanane i området. I vestleg del av planområdet går det ein skjering der bustadområdet vest for planområdet ligg på eit platå på 5-6 m høgare enn baneområdet. Dvs nedre del av hallen vil verte skjult sett frå vest. For naboane i bustadområdet Tua, vest for hallen, då særskilt dei 2 rekkjehusa nærmast den planlagde hallen, Sagstadvegen 99 og spesielt 101 (og til dels 103) vil det verte mindre utsikt mot aust og idrettsanlegget (sjå div. fotomontasjar i kap.) I tillegg ligg bustadene med framsida mot vest og baksida, med boder etc., ligg mot idrettsanlegget. Fjernverknad elles til omgjevnadene er vurdert til å ikkje vere eit særskilt konfliktpunkt.

Støyskjerm

Det har vore uttrykt bekymring for at hallen skal nyttast til andre føremål, som til dømes til konsertar og likn. kveldstid. Dette er ikkje intensjonen og det er heller ikkje kapasitet til dette. Hallen skal kun nyttast av Kvernbit idrettslag til type bruk tilknytta idrett. Tiltaket vil såleis ikkje føre til auka støy for bustadene i vest, men mest sannsynleg heller redusere støy for naboar i høve til at ein del av aktiviteten vil skje innandørs i hallen. Den vil også i noko grad kunne verke som støyskjerming frå deler av resten av idrettsområdet. I føresegner for reguleringsplan for Tua er det følgjande rekkjefølgjekrav i høve til at ein 60 m lang støyskjerm skal førast opp mot idrettsanlegget. Rekkjefølgjekrav §2 seier bl.a. følgjande;

For delfelt D skal støyskjerm mot idrettsplassen vera etablert før det kan gjevast bruksløyve for bustadane innanfor delfelt D.

Støyskjerm skal byggjast i grensa mot idrettsplassen i ei lengd på om lag 60 meter.

Støyskjermen skal ha følgjande oppbygging: murfot, jordvoll, sikringsgjerde og tett beplantning på sjølve jordvollen. Kote på buskene/plantane skal vera minimum 53.0 moh.

Felt D gjeld dei 2 tomannsbustadene i Sagstadvegen 99 og 101 som ligg nærmast den planlagde hallen (sjå figur 30). Som ein ser av bilete i figur under er det i felt D ikkje opparbeida støyskjerm/beplantning mot idrettsanlegget slik det står i føresegnene, kun gjerde/sikring mot skrent ned til idrettsanlegget.



Figur 27 Sett frå nabo område vest for planområdet. Eksisterande idrettshall i bakgrunn, (raudt bygg).



Figur 28 Same utsikt med støyskjerm/beplantning (vist 2,5 m høg)

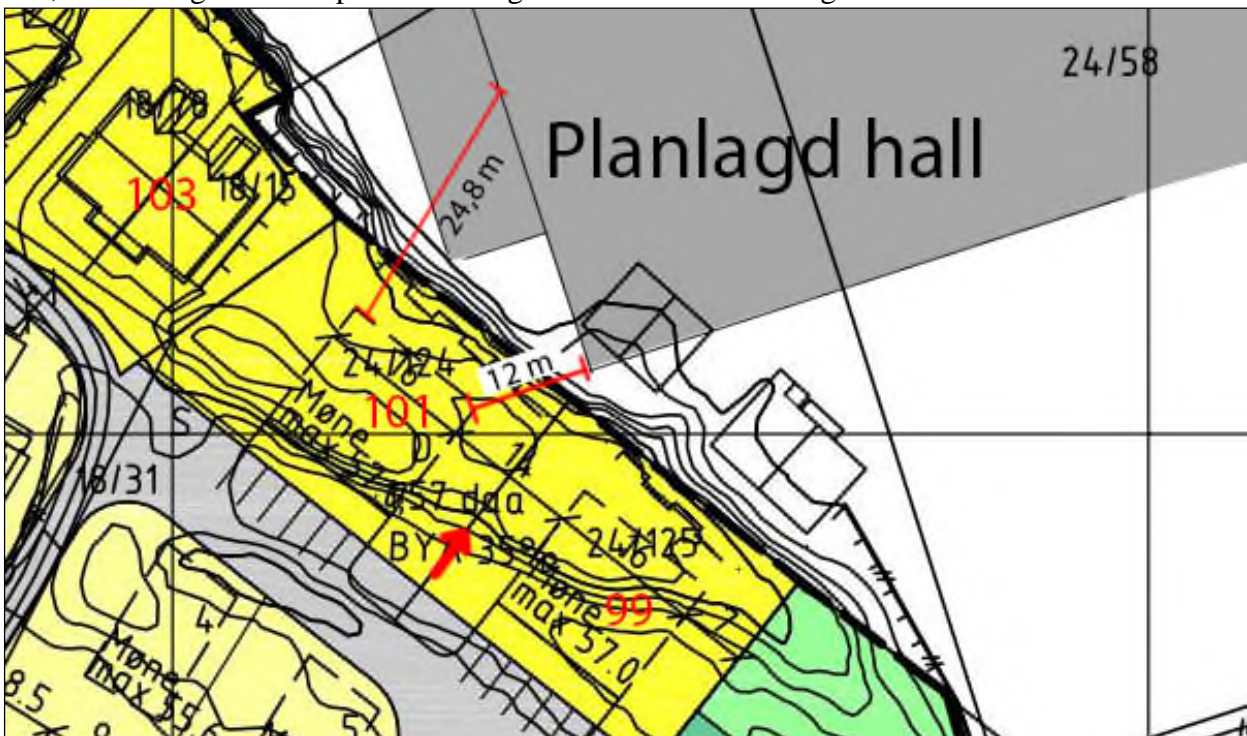
I fotomontasje over og neste side er det vist utsikt mot idrettsanlegget før og etter at hallen er kome opp, samt støyskjerm/beplantning som det i føresegnene for Tua var rekkjefølgjekrav til. Som ein ser av bilete neste side vil støyskjermen skjule mykje både hallen og utsikta mot idrettsanlegget slik at hallen i mindre grad vil utgjere ein betydeleg negativ faktor i høve til utsikta mot aust. Bilete er

teke mellom Sagstadvegen 101 og 99 (sjå figur 30). I tillegg skal det beplantast på sjølve jordvollen. Kote på buskene/plantane skal vera minimum 53.0 moh. Dvs om lag 2,5 m høg.



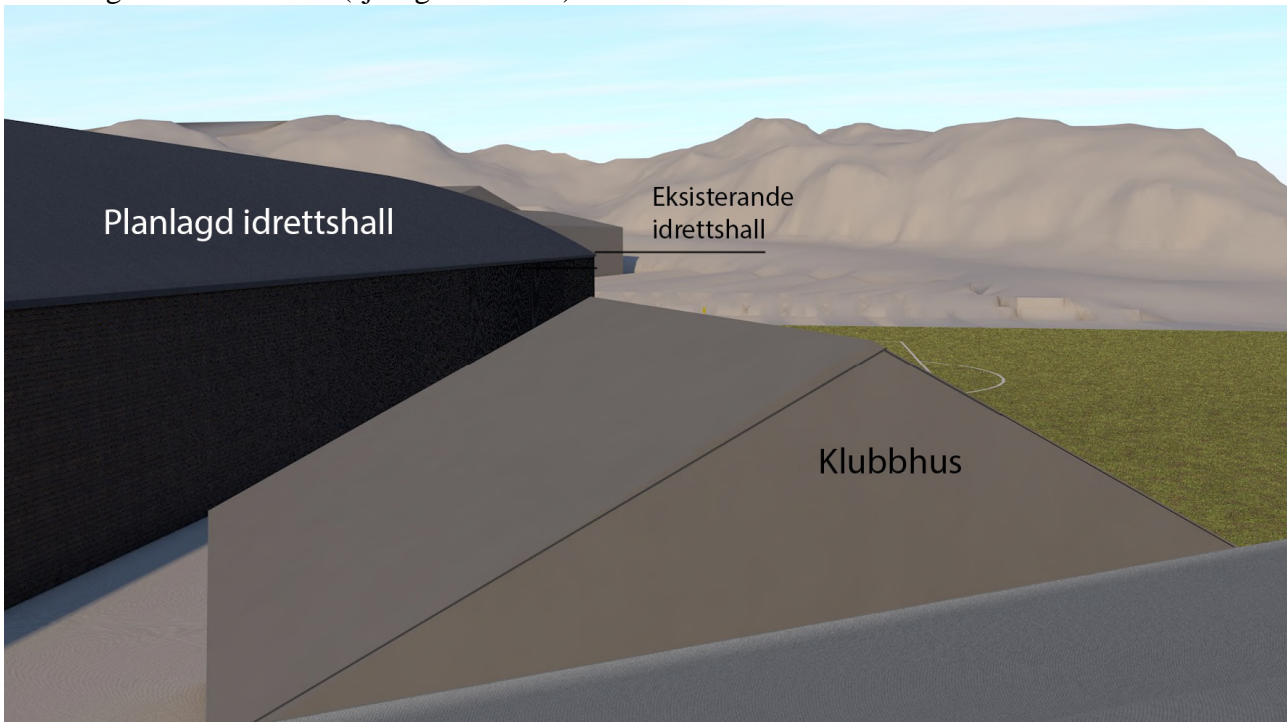
Figur 29 Same utsikt med planlagd idrettshall (og støyskjerm).

Topp møne på hallen (+58,6) vil liggje om lag 1,8 m over møne på dei 2 bustadene i nr 99 og 101 (+56,8). Minste avstand frå nærmaste bustad (nr. 101) til sørvestre hjørne på hallen vert om lag 12 m, (tilbygg vert lågare, sjå terrengprofil A, figur 25). Gesimshøgde på hjørne av hallen ligg på 6-7 m, dvs om lag 1 m over bakkenivå til bustadene. Avstand til møne på hallen vert nesten 25 m slik at kun er hjørne/gesims av hallen som ligg opp til byggjegransa. Og høgd på hjørne/gesims ligg på 6 - 7 m, dvs om lag 1 m over planert terreng for bustadene i nr 99 og 101.

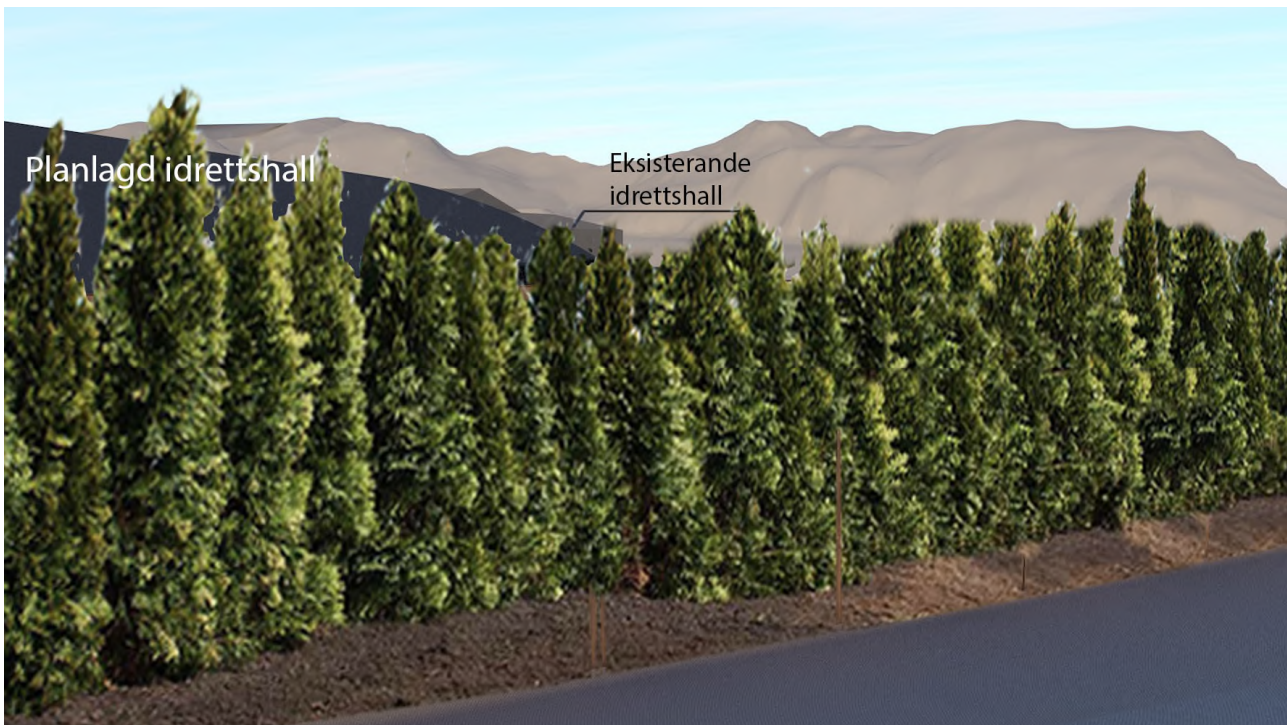


Figur 30 Utsnitt av reg.plan for Tua med delfelt D (raud pil markerer kvar foto i figur 27 – 29 er teke)

Utsiktstilhøva for Sagstadvegen 99, som ligg ovanfor eksisterande klubbhus, vert i mindre grad endra og desse vil framleis ha noko utsikt sør for hallen. Også her vil støyskjermen skjule deler av hallen og utsikta mot aust (sjå figurar under).

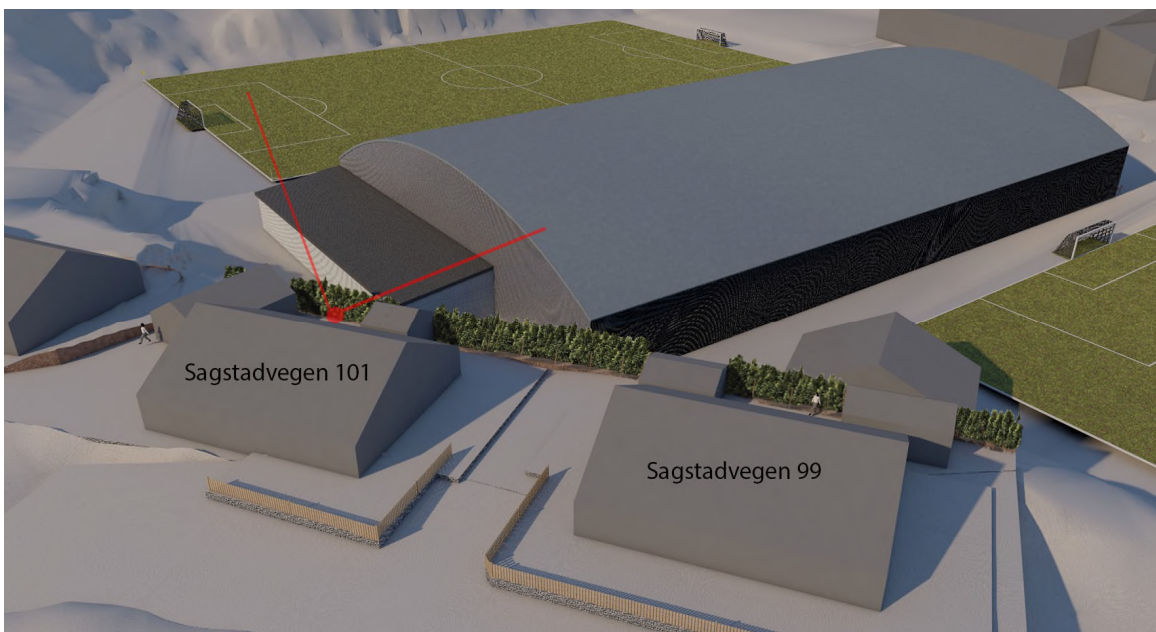
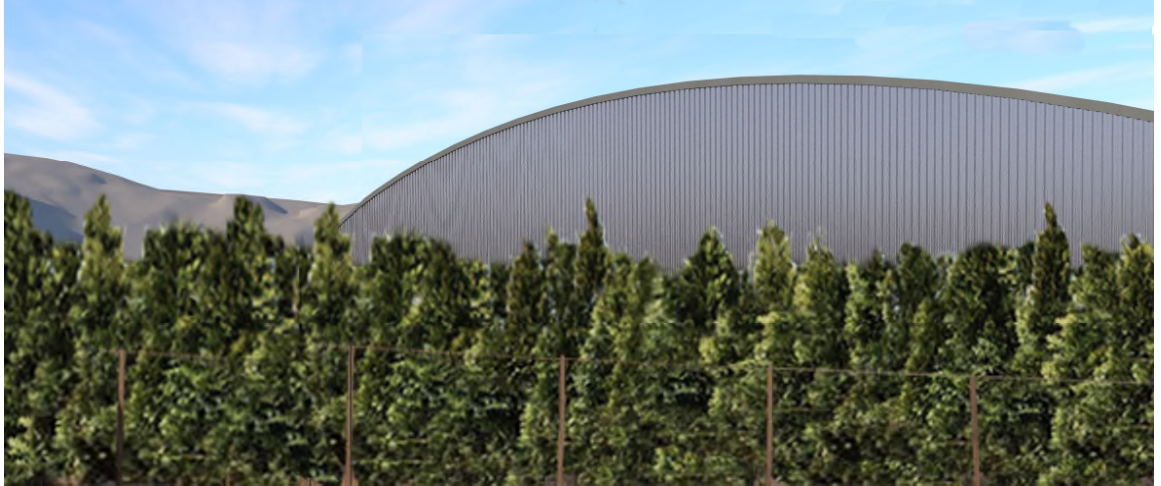


Figur 31 Sett frå nabo i Sagstadvegen 99 (utan støyskjerm)



Figur 32 Same bilete som i figur 31, men med støyskjerm

Det vil vere størst negativ verknad for utsiktstilhøve for Sagstadvegen 101. I figur under er det vist utsikt mot hallen mellom bodene til 101.

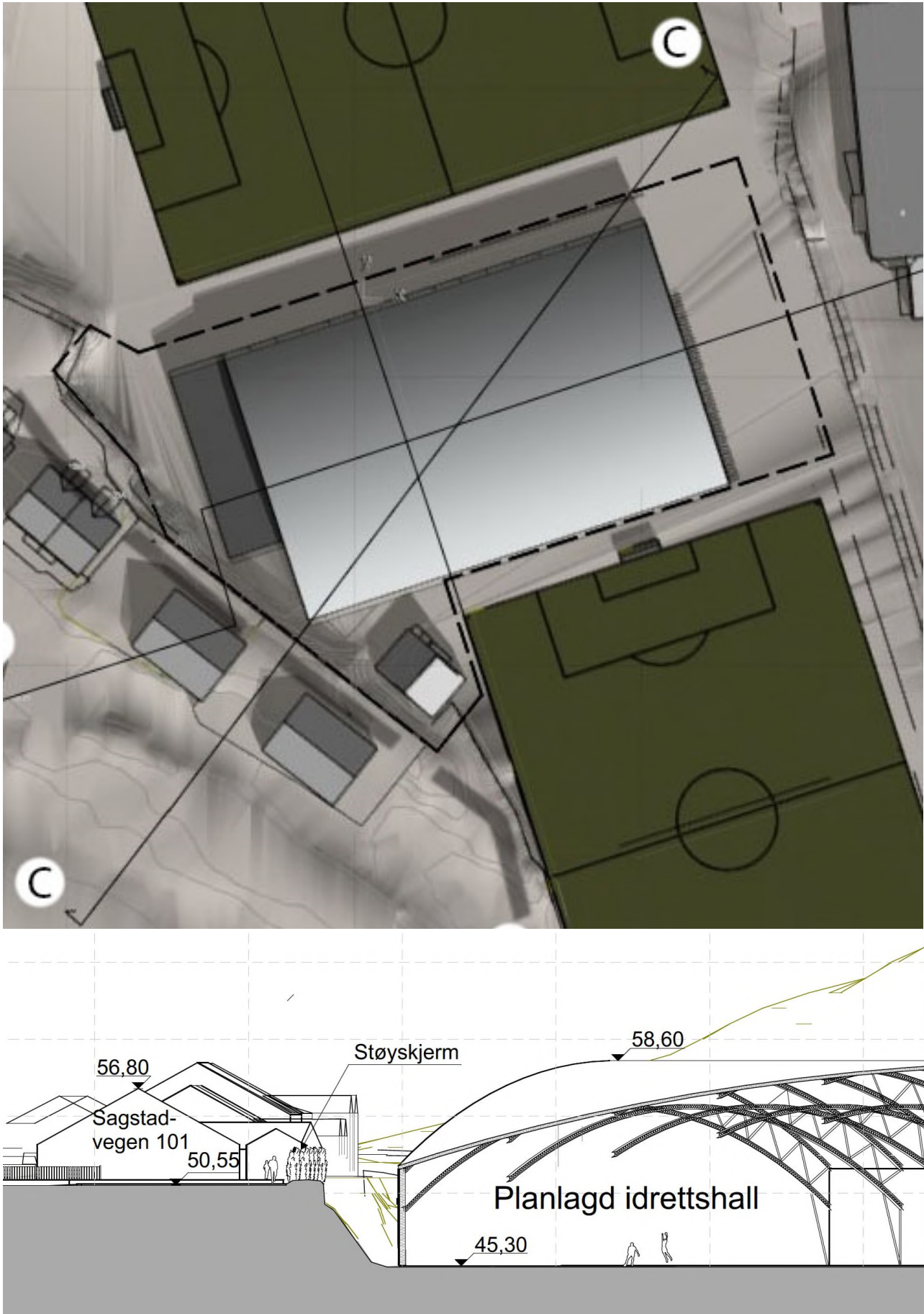


Figur 33 Utsikt mot hallen frå baksida av nr 101

Sjølv om bustadene har noko uteareal i område mellom bustad og idrettsanlegg er det også div. boder/garasje i område mot idrettsanlegget og heller lite med vindauge/direkte utsikt frå bustaden, mot aust og idrettsanlegget.



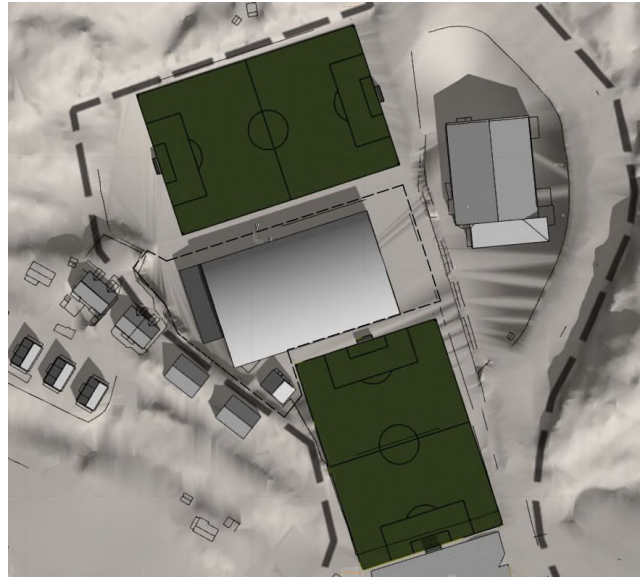
Figur 34 Sagstadvegen 101 midt i bilete. 99 til venstre (over garasje som skal rivast).



Figur 35 Utsnitt av terrengprofil C

Sol, skuggje

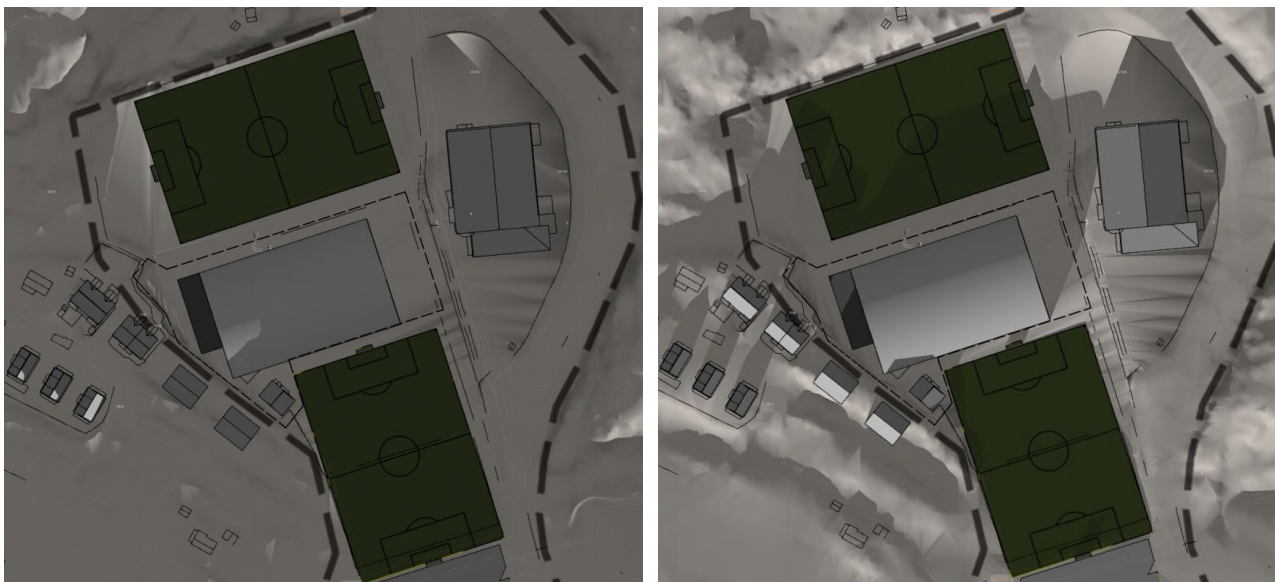
Den planlagde hallen vil derimot ikkje gje nemneverdige negative konsekvensar for naboar i vest med tanke på soltilhøve eller ljostilhøve slik det vert hevda i innspela. Desse husvera ligg vest for planområdet og i tillegg på eit platå langs skjeringa mot idrettsanlegget. Plataet ovanfor skjeringa ca 5 høgare enn sjølve idrettsanlegget og sjølv om byggjehøgda på hallen vil vere noko høgare enn tomannsbustadene vil det kun vere tidleg morgon på vinterhalvåret at hallen vil kunne kaste noko skuggje mot vest og husvera her. Det er utabeida sol og skuggjediagram for jamndøger då sola står lågt. Og som ein ser i figur at allereie kl 09.00 fell skuggja frå hallen langs skjeringa og ikkje kjem i konflikt med bustadene langs skjeringa i vest. Midt på dagen kastar hallen skuggje mot nord og utover ettermiddag/kveld vil han kaste skuggje mot nordaust og aust.



Figur 36 Sol skuggje, vårjamndøger kl 0900 og 1200.



Figur 37 Sol skuggje, vårjamndøger kl 1500 og 1800.



Figur 38 Sol, skuggje, 21. des. kl 1000 og jan. kl 1500.

På den mørkaste dagen i året, 21. desember kl 1000, viser soldigram at det meste av området, både i og utanfor planområdet har skuggje.

4.14 Miljø og klima

Planforslaget vil ikkje føre til auka trafikk til planområdet av betydeleg grad og det er vurdert til at støy heller ikkje vil auke, snarare tvert i mot ved at deler av fotballtreninga vil vere innandørs, samt at bygget også vil skjerme noko for støy frå fotballaktivitet elles i området. Planområdet ligg på ein planert flate og det ingen store nedbørsfelt til området slik at fare for alvorleg flaum ikkje er tilstades, men det er likevel viktig at overvassystemet vert tilstrekkeleg dimensjonert og dette er gjort greie for i VA-rammeplan.

Forureining

Tiltaket vil ikkje føre til endra miljø- og forureiningstilhøve eller ureining av jordbotn. Alt overvatn skal handterast via fordrøyning på tomten, grøfter og ført til kum.

Granulat

I høve til kunstgrasbanar nyttast det i dag som oftast granulat av type gummi etter bildekk og det er også høve på Fossemymra idrettsanlegg. Det har vore mykje debatt om helsefaren i høve til dette, både for dei som nyttar banene og miljøet elles. Det har frå kommunen si side også vore eit ønskje at ein ser på alternativ. Særskilt har det vore tema at ein til innandørs bruk og nær stillestående resipienter ser på alternativ. Bl.a. har kork vore eit av alternativa som har vore nemnd, men ulempa med kork er at det gjev mykje støy, særskilt innandørs. Norges Fotballforbund, NFF har fått utført ein analyse ble utført av SINTEF Byggforsk og konklusjonen var at det var trygt å bruke granulat frå bildekk og dei hevdar at ingen forskning har vist at gummigranulat medfører helsefare. Granulatet som i dag nyttast, vert også levert frå nye fabrikkar med ny teknologi, og er difor reinare enn for få år attende. Det anbefalast likevel at ein nyttar fabrikknytt granulat og ikkje granulat frå gamle bildekk då fabrikknytt gjev betre verdiar i høve til svevestøv innandørs. Når det gjeld dei utandørs banene er det på Fossemymra utarbeida eit system med sandfang/kummar som samlar opp granulat slik at det ikkje skal spreiest utanfor idrettsanlegget. Dette systemet gjev gjenbruk av granulatet slik at det også sparer anlegget for driftsutgifter knytta til påfyll av granulat. Når det gjeld kunstgras-banen i planlagd hall vert denne innandørs og såleis ingen fare for spreieing av granulat til natur/vassdrag etc. Det vert òg ein rist utanfor inngangsdør til hallen for å samle opp granulat frå sjølve hallen.

4.15 Alternative plasseringar av hallen

Tidleg i prosessen såg ein på alternative plasseringar av hallen, bl.a. i sør der eksisterande grusbane ligg i dag. Dette vart vurdert som uaktuelt, grunna for store utfordringar i høve til dei svært dårlege grunntilhøva. Ein såg også på andre plasseringar men det var konkludert med at den løysinga en har vald var den einaste realiserbare løysinga. Men etter siste merknad/klage frå naboar vart det frå kommunen bestemt at ein skulle vise 3 alternative løysingar og grunnge tydeleg val av endeleg løysing. I siste merknad frå naboane vart det også føreslått at ein går ned i dimensjon på hallen, til dømes 40 x 70 m i staden 50 x 80. Det er heller ikkje nok areal i alternativ 1 og 2 med ein hall på 50 x 80 m, slik at dei er difor vist med ein redusert storleik på hallen (40 x 70 m). Alternativ 3 er kun ein forskyving av hallen mot aust.

Alternativ 1

Positivt med denne løysinga er at ein ikkje treng å flytte dei 2 kunstgrasbanene.

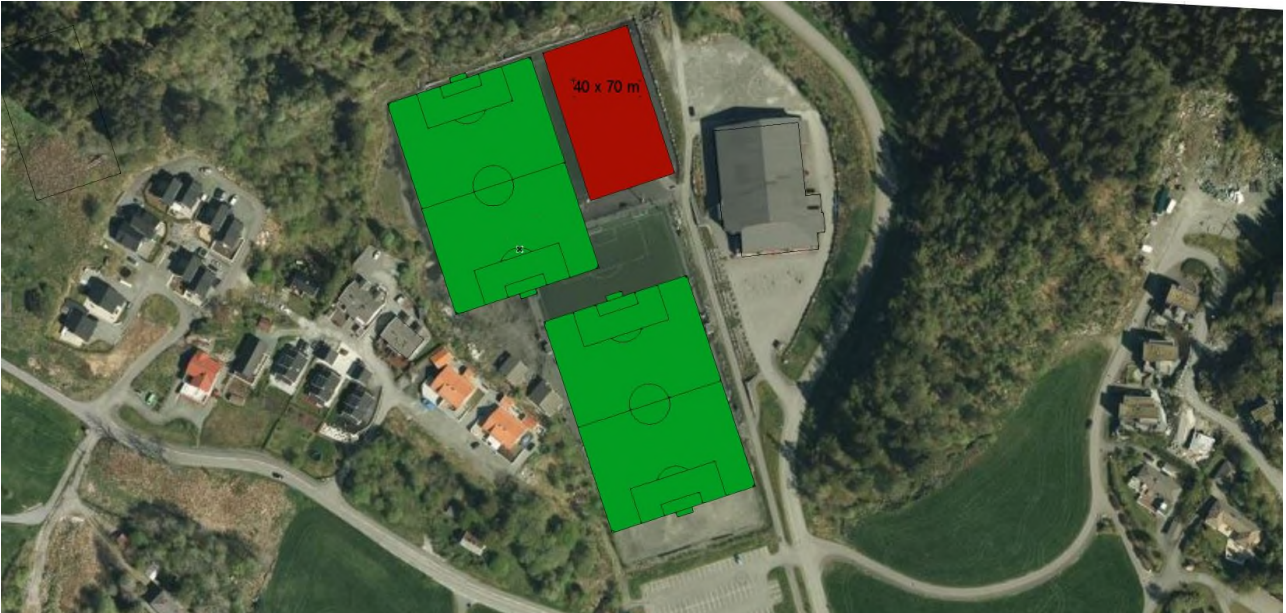


Figur 39 Alternativ 1

Men hovudårsak til at dette området vart vurdert som uaktuelt er dei dårlege grunntilhøva (tidlegare myrområde, derav namnet Fossemymra). Det er òg store utfordringar i dette området i høve til høgspantanlegg (nedgravd) samt VA-system. Ein kjem også i konflikt med drenering frå sjølve idrettsanlegget, samt drenering frå Langeland gard. Og sjølv med redusert dimensjon på hallen, (40 x 70 m) vert det svært trangt og som ein ser av figur over kjem ein også heilt opp i gang- og sykkelsti, og det er praktisk talt ikkje noko areal til verken tumleplass ved hallen, sykkelparkering eller vedlikehald etc.

Alternativ 2

I siste innspel/klage frå naboar i Tua kom det også framlegg til å leggje hallen i nordaustre hjørne (som vist i figur neste side), der eksisterande grusbane nord ligg i dag. Om ein hall på 40 x 70 m hadde vore ønskjeleg er nok dette den beste plasseringa med tanke på naboar og ein kunne behaldt garasjen i vest. Men det har også vore sett på dette området tidleg i prosessen.



Figur 40 Alternativ 2

Ein negativ konsekvens av denne løysinga er at ein må flytte begge kunstgrasbanene, men som i alternativ 1 vart dette området tidleg vurdert som uaktuelt då det også her er store utfordringar i høve til grunntilhøve med bl.a. svært ustabile massar. I tillegg ligg det eit vassmagasin om lag 1 m ned i grunnen slik at denne løysinga vart tidleg vurdert som uaktuell og ein masseutskifting her ville i praksis ikkje la seg gjere.

Alternativ 3

Denne løysinga viser egentlig kun hallen flytta maksimalt mot aust og her kunne ein også fått plass til den hallen på 50 x 80 m ein har vist til i planframlegget. Ulempa med å flytte hallen mot aust er at det vert lite (eller ingen som vist under) tumleareal framfor hallen. Det er heller ikkje ønskjeleg med for mykje «bortgjøymd» areal på vestsida av hallen.



Figur 41 Alternativ 3

4.16 Konklusjon og val av plassering

Den løysinga ein har vald, med ein hall på 50 x 80 m mellom kunstgrasbane nord og sør, er vurdert til å vere den beste og einaste løysinga for idrettslaget Kvernbit og det er fleire grunnar til dette;

- Einaste staden på baneområdet med stabile massar/fjell og ingen setningar i grunn.
- Utnytting av areal mot vest som ikkje nyttast i dag (tilbygg på 10 x 30 m). Her vil ein òg kunne få naudsynt lagerkapasitet til utstyr og maskiner for drift og vedlikehald.
- Hallen skal byggjast framtidig bruk, viktig å ikkje byggje noko som etter kort til vert alt for knapt og lite.

I tillegg treng ein kun flytte på ein av kunstgrasbanene og ein kjem heller ikkje i konflikt med VA-system, høgspent eller drenering i området. Løysinga er ikkje ideell for bebuarene i Tua, (vest for hallen), då spesielt Sagstadvegen 99, 101 og 103, men som nabo til eit idrettsanlegg som vart etablert før dei fleste av bustadene i Tua, må ein også ta høgde for endringar og utvikling av idrettsanlegget. Det er òg vist konsekvensar av for naboane i kap. 4.13 *Landskap, estetikk og omsyn og tilhøve til omkringliggjande naboar*.

Miljø

Det er òg viktige omsyn å ta til miljøet og NFF stiller strenge krav til kunstgrasbaner m/granulat og alle nye anlegg skal byggjast etter NFF sine normer for kunstgrasbaner med granulat. Dette for å hindre at granulat vert spreidd utanfor idrettsanlegget. Blant anna skal følgjande vere med;

- Inngjerda baneområde
- Sluser frå bane til garderobeanlegg i vrimleareal
- Ved arrangement av cup/fotballkampar skal publikum ledast gjennom vrimleareal i høve til oppsamling av granulat.

Storleik på hallen

Med ein hall på 40 x 70 m som vist i alternativa vert det også ein begrensa bruk, dvs ein innandørs bane på maks 30 x 50 m. Norges Fotballforbund anbefalar ein minimum banestorleik på 30 x 50 m, men har uttalt at ein bane på 40 x 60 gjev eit mykje større og meir allsidig bruk. I tillegg skal hallen innehalde min. 4 garderober med WC, etc. og då vert ein hall på 40 x 70 m alt for lite. Garderobe- og dusjfasilitane i eksisterande hall er allereie for små slik at det er eit stort behov for garderober og dusj i ny hall.

Det er òg knytta ulik økonomisk støtte til bygging av hall etter storleik på bana.

- 40 x 60 m; 5 millionar m/garderobe (4 mill. utan gard.)
- 30 x 50 m: 3,7 mill m/garderobe (2,7 mill. utan gard.)

Det er difor svært ønskjeleg med ein hall på 50 x 80 m når ein endeleg skal realisere eit innandørs tilbod til borna i IL Kvernbit.

Sluttkommentar

Planen er i samsvar med overordna plan der det er lagt til rette for oppføring av ny idrettshall og sett utifrå ein samla vurdering vil planlagd utbygging av hallen vere større enn eventuelle ulemper for naboar i bustadområde vest for planområdet. Aktivitet på området vert uendra, men deler av fotballtreninga vil kunne haldast innandørs, noko som vil vere til stor fordel og betre tilbodet for born og unge i aldersbestemt fotball.

5 Risiko og sårbarheitsanalyse

Risiko kan definerast som sannsyn kombinert med konsekvens og vert knytt til uønska hendingar.

Risiko = sannsyn x konsekvens

Ved å anslå sannsyn og konsekvens vil ein få synleggjort snittal for potensielle hendingar over tid. Dermed kan det inntreffe fleire eller færre hendingar i eit gitt tidsperspektiv enn anslått i ROS-analysen. I risiko- og sårbarheitsanalysen er følgjande definisjonar brukt om sannsyn og konsekvens.

Definisjon av sannsyn

Sannsynlegheit	Vekting	Definisjon
Særs sannsynleg	5	Meir enn ei hending pr år.
Sannsynleg	4	Meir enn ei hending pr 1 - 10 år.
Mindre sannsynleg	3	Ei hending pr 10 – 100 år
Lite sannsynleg	2	Ei eller fleire hendingar pr 100 – 1000 år
Usannsynleg	1	Ei eller færre hendingar pr 1000 år

Definisjon av konsekvens

Konsekvens	Vekting	Menneske	Ytre miljø (luft, vatn, jord)	Materielle verdiar
Katastrofalt	5	Meir enn 5 daude 15 alvorleg skadde.	Svært alvorlege og langvarige miljøskadar av stort omfang.	Skadar for meir enn 50.000.000
Kritisk	4	Inntil 5 daude, eller fare for inntil 15 alvorleg skadde.	Omfattande og langvarige miljøskadar som krev større tiltak.	Skadar mellom 5.000.000 – 50.000.000 kroner.
Alvorleg	3	Inntil 1 daud eller fare for alvorleg personskade, fleire mindre personskadar	Moderate skadar på miljø, eller skadar som krev mindre tiltak.	Skadar mellom 500.000 – 5.000.000 kroner.
Mindre alvorleg	2	Mindre skader som treng medisinsk handsaming	Mindre skadar på miljø, men som naturen sjølv utbetrar på kort tid	Skadar mellom 50.000 – 500.000 kroner.
Ubetydeleg	1	Ingen eller små personskadar.	Ingen eller ubetydeleg skade på ytre miljø.	Skadar for inntil 50.000 kroner.

Vurdert konsekvens og sannsyn av ei hending er lagt inn i ei matrise, med vekting av dei tre kartleggingsområda, *menneske sitt liv og helse, miljø og økonomi/materielle verdiar*. Vektinga vert gjeve ved vurdering av dei ulike kartleggingsområda. Dersom registreringa viser at det er naudsynt med avbøtande tiltak vert det foreslått risikoreduserande og/eller skadeavgrensande element som kan redusere risikoen slik at denne ligg innanfor eit akseptabelt nivå. I risikomatrissa er verdiane for dei tre kartleggingsområda inndelt i tre ulike risikonivå/felt, akseptkriteium;

Risikomatrise – akseptkriteium

Hendingar i raude felt	Fører til uakseptabel risiko. Det skal utførast meir detaljerte ROS – analyser for å eventuelt avkrefte risiko eller avklare om risikoreduserande tiltak kan gjennomførast.
Hendingar i gule felt	ALARP - sone, dvs. tiltak kan gjennomførast for å redusere risikoen (ALARP = As Low As Reasonable Practicable)
Hendingar i grønne felt	I utgangspunktet akseptabel risiko, men fleire risikoreduserande tiltak av vesentleg karakter skal gjennomførast når det er mogleg ut frå økonomiske og praktiske vurderingar.

- Tiltak som reduserer sannsyn vert først vurdert. Dersom dette ikkje gjev effekt eller er mogleg, vurderer ein tiltak som avgrensar konsekvensane.
- Dersom tiltak ikkje er mogleg å gjennomføre og/eller det er svært omfattande kan konklusjonen vere at eit område ikkje eignar seg til utbyggingsføremål.

I arbeid med risiko- og sårbarhetsanalysen er det gjennomført ei registrering av tilhøva i analyseområdet og vurdert om det er problemstillingar som kan ha innverknad på dei tre faktorane;

- Menneske (liv og helse)
- Ytre miljø (natur)
- Økonomi (matrielle verdiar)

Der det vert funnet at det er tema som kan utgjere ein potensiell risiko for planlagt utbygging vert det gjennomført og anslått ein risiko av desse faktorane.

Risikomatrix der første tal angir konsekvens og andre tal angir sannsyn

NATUR OG MILJØTILHØVE						
Nr.	Uønska hending / tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Ekstremvær (www.met.no)						
1.	Sterk vind	3.2	3.1	3.2	Opptredande vindtilhøve vert ikkje vurdert som ein risiko i planområdet og får sjeldan konsekvensar for menneske sitt liv og helse, men kan føre til mindre skadar på bygg.	
2.	Store nedbørsmengder		2.1	2.1	Målestasjon i Bergen, (Florida), med registreringar frå 2004 viser den høgast registrerte døgerverdi frå 13. til 14. september 2005, med 156,5 mm nedbør på eit døger. Det er forventa ei auke på 50% innan 2050, men lokalitet og topografi til planområdet gjer det trygt i høve til fare relatert til stor nedbør (flaum, lausmasseskred etc)	Store nedbørsmengder kan opptre, er vurdert til å ikkje utgjere spesiell fare for planområdet.
3.	Store snømengder				Store snømengder opptre sjeldan i området, men det bør likevel takast høgde for vegskulder med tilstrekkelig kapasitet ved brøyting.	
4.	Kuldegrop o.l				Planområdet ligg topografisk gunstig og er ikkje spesielt råka av kuldegropseffekt eller kaldluftsdrenasje frå områda rundt.	
Flaumfare (www.nve.no)						
5.	Flaum i elvar/ bekkar				Sidevassdrag frå Langeland	
6.	Flaum i vassdrag / innsjøar				Ikkje aktuelt for planområdet.	
7.	Overvasshandsaming				Kan verte utfordrande i høve til meir harde flatar (tak)	Overflatevatn vert handsama lokalt og fordelt sørover til ny
8.	Springflo / stormflo				Ikkje aktuelt (ligg frå 45 moh)	
9.	Havnivåstigning				Ikkje aktuelt for planområdet.	
10.	Dambrot				Ikkje aktuelt for planområdet.	
Skredfare (www.skrednett.no)						
11.	Kvikkleire skred				Det er ikkje påvist kvikkleire i planområdet og heller ikkje vist i NVE si kartbase for kvikkleire.	
12.	Lausmasse skred				I NGU sin kartbase ligg planområdet vist som	

					<i>Forvitningsmateriale</i> og er ikkje utsatt eller vist som fareområde for lausmasseskred.	
13.	Is- og snøskred				Det er ingen store utløpsområde og det er heller ikkje vist noko fareområde i NVE sin kartbase.	
14.	Steinras, steinsprang	2.2	2.1		Planområdet har ein mindre skrent/ skjering mot vest men er vurdert å ikkje utgjere noko fare i høve til steinras eller steinsprang Er elles ikkje vist fare i skredatlas eller andre kartbaser.	
15.	Historiske hendingar				Ikkje kjennskap til historiske hendingar i området.	
Grunntilhøve / byggegrunn (www.ngu.no)						
16.	Setningar				Ikkje aktuelt.	
17.	Utgliding				Ikkje aktuelt.	
18.	Radon				Radon er ikkje vurdert som eit problem i området. Noregs geologiske undersøking (NGU) sitt aktsemdkart for radon syner ingen førekomst av radon. Nye tiltak skal vere i tråd med gjeldande teknisk forskrift, TEK10.	
Fauna og flora (www.dirnat.no)						
19.	Sårbar flora (planteliv)-land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
20.	Sårbar flora (planteliv)-vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
21.	Sårbar fauna / utsett dyreliv tilknytt vatn				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen. .	
22.	Sårbar fauna / utsett dyreliv på land				Ingen sårbare arter registrert i planområdet i Naturbasen.	
Landskap (landskapskonvensjonen, www.hordaland.no/planlegging/landskap)						
23.	Reduksjon estetikk / verdi/ identitet		5.1		Planområdet er i dag planert og i tråd med overordna kommuneplan.	Vert ingen terrengtilpassning
MENNESKESKAPTE TILHØVE						
Nr	Uønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Brann / eksplosjon						
24.	Brannfare	2.1	2.2	2.2	Planområdet har tilkomst for utrykningskøyretøy. Gjeldande brannforskrifter skal følgjast. Planområdet er elles omgitt av spreidd vegetasjon. Relativt liten fare for skog og vegetasjonsbrann.	Planendringa endrar ikkje tilkomst for utrykningskøyretøy til planområdet.
25.	Eksplosjonsfare				Er ingen planlagde bygg eller installasjonar som medfører eksplosjonsfare.	
26.	Stigebil o. a utstyr for slokking/redning				Det vil vere tilkomst for brannbil til planområdet.	
27.	Inndekning slokking v/ evt. brannfare				Planområdet vert tilkopla kommunalt vatn med akseptabelt trykk.	
Energitransport						
28.	Høgspenning				Det går ikkje høgspenning i luftspenning i nærleiken av planområdet.	
29.	Lågspenning					

30.	Gass				Det er ingen gassleidningar i planområdet eller i tilknytning til planområdet.	
Forureining vatn						
31.	Drikkevasskjelde				Det vert ikkje forureinande aktivitet i planområdet. Er elles ingen private drikkvasskjelder/brønner i planområdet	
32.	Sjø, badevatn, fiskevatn, vassdrag o.l				Ingen vassdrag, bekker, eller elver innan planområdet	Det er ikkje vurdert til at tiltaket vil utgjere noko fare i høve til forureining.
33.	Nedbørsfelt				Sjå pkt 31.	
34.	Grunnvassnivå				Sjå pkt. 31.	
Forureining luft (ikkje i tilknytning til veg, vurderast i punkt under infrastruktur)						
35.	Støv / partiklar / røyk				Liten trafikk på hovudveg forbi planområdet.	
36.	Støy				Sjå pkt 35	
37.	Lukt				Ikkje aktuelt.	
Forureining grunn (www.sft.no)						
38.	Kjemikalieutslipp				Det er ikkje kjennskap til forureina grunn innanfor planområdet.	
Friluftsliv, rekreasjon, tilgjenge til sjø (www.hordaland.no)						
39.	Arealbruk barn og unge				Er tilstøtande grøntareal til planområdet.	Området skal nyttast av born og unge
40.	Område for bading / leik				Ikkje aktuelt i høve til bading	Tilhøve for leik i planområde, samt område rundt.
41.	Fri ferdsle; sjø				Ikkje aktuelt	.
42.	Friluftsliv				Er fleire turforslag for områda rundt som Storeknappen, Krossfjellet, Sagstadnuten og Brakstadfjellet.	
43.	Park areal / møteplassar				Vert regulert til idrettshall, møteplass	
Sårbarhet knytt til infrastruktur og transport						
Nr	Ønska hending/ tilhøve	Potensiell risiko for;			Merknad	Rapport/ tiltak
		Menneske	Ytre miljø	Økonomi		
Beredskap						
44.	Brann / politi / SF				Nærmaste politi og brannstasjon på Frekhaug.	
45.	IKT				Området kan dekkast inn med fiber.	
46.	Forsyning vatn				Området har tilgang på kommunalt vatn.	Det er utarbeida eige VA-rammeplan.
47.	Forsyning kraft				Vert sett av areal til ny netstasjon i planområde om naudsynt	
48.	Hamn / kaianlegg				Ikkje aktuelt	
Trafikkfare (www.vegvesen.no)						
49.	Ulykker med gåande/ syklande	3.2			Generelt kan trafikkulukker svekke infrastruktur, føre til materielle skadar og skade/tap av menneskeliv.	Ingen endring frå eksisterande situasjon.
50.	Trafikkulykker på veg	4.2		4.1	Sjå pkt 49 (over). Fylkesveg har fartsgrense på 30 km/t slik at fare for alvorlege trafikkulykker ikkje er stor. Vegen har dårleg standard men er ikkje spesielt utsatt i høve til trafikkulukker.	
51.	Ulykker knytt til avkjørsler	3.2		3.1	Eksisterande avkjørsle til fylkesveg er oversiktleg.	Ingen endring av noverande situasjon.
Forureining						
52.	Støv / partiklar				Luftkvaliteten i planområdet er generelt bra..	

53.	Støy				Ikkje støy i området utover noko trafikkstøy, som hovudsakleg vil vere trafikk til og frå idrettsanlegget.	Planendinga vil ikkje føre til merkbar auke av trafikk til området.
54.	Utslepp kjemikalier				Utbygginga vil ikkje medføre utslepp av kjemikalier.	
Ulykker på nærliggande vegar / transportåre (www.vegvesen.no)						
55.	Veg	3.3		3.2	Fylkesveg forbi avkøyrsløse har fartsgrense 30 km/t.	
Uheldig samlokalisering						
56.	Barn / unge - fritid				Planområdet er eksisterande fotballbane.	Omregulerast for å leggje til rette for idrettshall.
57.	Skule				Ligg skule slike sør for idrettsanlegget	Planendinga vert vurdert som positivt for skulen.
58.	Industri				Ikkje aktuelt	
59.	Bustad				Ligg eksisterande bustadområde like vest for planområde.	Planendinga vil føre til mindre ulempe for dette bustadområdet
60.	Rekreasjon				Ikkje aktuelt	
61.	Landbruk				Ikkje aktuelt	
62.	Reinseanlegg avløp				Ikkje aktuelt	
Kulturhistorisk						
63.	Verneområde				Ikkje aktuelt.	.
64.	Fornminne				Ikkje aktuelt.	
65.	Sefrak registert				Ikkje aktuelt.	
66.	Kulturlandskap				Ikkje aktuelt	
67.	Tryggleik i høve tilstand bygg o.l				Eks. garasje som skal rivast	er i dag i ok stand.

Oppsummering ROS-analyse

Risikomatriser – oppsummering

SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5						
	Sannsynleg	Sa4		I				
	Noko sannsynleg	Sa3	II	III	I			
	Lite sannsynleg	Sa2		I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISER Liv og helse			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5	I					
	Sannsynleg	Sa4						
	Noko sannsynleg	Sa3	III	II				
	Lite sannsynleg	Sa2	II	I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISER Ytre miljø			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								
SANNSYN	Særs sannsynleg	Sa6						
	Mykje sannsynleg	Sa5	I					
	Sannsynleg	Sa4	I					
	Noko sannsynleg	Sa3	II	III				
	Lite sannsynleg	Sa2	II	I				
	Usannsynleg	Sa1						
RISIKOMATRISER Materielle verdiar			K1	K2	K3	K4	K5	K6
			Ufarleg	Liten	Moderat	Alvorleg	Kritisk	Katastrofalt
KONSEKVENS								

ROS-analysen syner at alle hendingar ligg i grønt felt/soner i risikomatrisen.

Når det gjeld risiko i høve til trafikk på offentleg køyreveg til planområdet er det vurdert at trafikkløysingane er tilfredstillande.