

## NOTAT

OPPDRA�	<b>Langelandskogen og deler av Frekhaug nord Områdereguleringsplan</b>	DOKUMENTKODE	10200755-01-PLAN-NOT-004
EMNE	<b>Plassering offentlige funksjoner</b>	TILGJENGELIGHET	Open
OPPDRA�SGIVER	Meland kommune og Vest-Land Eiendom AS	OPPDRA�SLEDER	Héctor Piña
KONTAKTPERSON	Kristin Nåmdal (Meland kommune) Stian Hviding (Vest-land eiendom AS)	MEDARBEIDERE	Héctor Piña Torunn Åsheim Liva Handeland Kjetil Tepstad Runar Tyssebotn Sverre K. Hauge
		ANSVARLIG ENHET	Arealplan og utredning Vest

## Plassering av offentlige funksjoner

### 1 Innleiing

Områdereguleringsplan for Langelandskogen og Frekhaug Nord skal avklare plassering av følgande funksjonar med offentleg/allmennyttig interesse: ungdomskule, symjehall, barnehage og kyrkje.

I samband med utarbeidning av utbyggingsalternativa til konsekvensutgreiinga for områdeplanen er det utarbeida nokre skisser som viser ulike alternative plasseringar for dei ovanfor nemnde offentlege/allmennyttige funksjonane. Formålet med dette notatet er å drøfte plassering av offentlege funksjonar før ein utarbeidar/optimaliserer 2 alternativ som etter planen sitt planprogram skal konsekvensutgreiast. Notatet fokuserer berre på plassering av dei offentlege/allmennyttige funksjonane. Bustadstruktur inklusiv omsorgsbustader er ikkje vist i skissene. Skissene har som formål å hjelpe til å tydeleggjere moglege konsekvensar av ulik plassering. Skissene er ikkje optimaliserte utbyggingsalternativ, men grove skisser.

04	03.12.2018	Tillegg: Fagleg oppsummering og politisk vedtak	TOAA	TOAA	HEPB
03	28.09.2018	Notat: Plassering av offentlige funksjoner revidert etter drøfting i styringsgruppen/formannskapet	HEPB, LH, TOAA, KT, RT, SKH	KT, TOOAA	HEPB
02	27.08.2018	Notat: Plassering av offentlige funksjoner	HEPB, LH, TOAA, KT, RT, SKH	TOAA	HEPB
01	24.08.2018	Notat: Plassering av offentlige funksjoner	HEPB, LH, TOAA, KT, RT, SKH	TOAA	HEPB
00	13.08.2018	Utkast notat: Plassering av offentlige funksjoner (til møtet 15.08.2018)	HEPB, LH, TOAA	TOAA	HEPB
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## 2 Arealbehov

### 2.1 Ungdomsskule

Det ligg ikkje føre statlege arealkrav for skuleanlegg (slik det eksempelvis er for barnehagar). Arealnormer for grunnskular vert vedtatt av den enkelte kommune, men dei skal være i samsvar med gjeldande lover og forskrifter. I denne samanhengen er følgjande sentrale føringar:

- Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skuler
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK 17)
- Krav til universell utforming
- Lov om grunnskulen og den videregående opplæringa (Opplæringsloven)
- Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (Arbeidsmiljøloven)

#### 2.1.1 Inneareal:

I rettleiaren til Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skuler er storleiken på inneareal til grunnskuler presisert slik (Helsedirektoratet 03/2014<sup>1</sup>):

##### *«Innearealene*

*Ved beregning av maksimale elevtall i et undervisningsrom, bør det tas hensyn til hele læringsarealet som klassen/elevgruppen disponerer. Det må også tas hensyn til rommene utforming, innhold og ventilasjonsforhold. Læringsarealet til en klasse/elevgruppe skal legges til rette for varierte arbeidsformer og tilhørende utstyr.*

*Når en klasse/elevgruppe disponerer tilleggsarealer (grupperom, formidlingsrom eller andre rom) i nærheten av klasserommet/hovedrommet, må klasserommet/hovedrommet planlegges etter en arealnorm på minimum 2 m<sup>2</sup> pr. elev. Så lenge inneklimaet er tilfredsstillende og aktiviteten i rommet er tilpasset, kan elevtallet i enkeltrom (som f.eks. formidlingsrom og auditorier) gjerne være høyere enn normen på 2 m<sup>2</sup> pr. elev tilsier. Dersom klassen/elevgruppen ikke disponerer tilleggsarealer i nærhet til klasserommet/hovedrommet, bør arealet være større, helst opp mot 2,5 m<sup>2</sup> pr. elev. Areal for ansatte kommer i tillegg til arealnormen i avsnittet over.*

##### *Spesialiserte læringsareal*

*Spesialiserte læringsarealer er rom som er innredet med tanke på andre aktiviteter enn de det er lagt til rette for i klasserommet eller hovedrommet til en klasse eller elevgruppe, og som disponeres av flere klasser/elevgrupper. Eksempel på slike rom er rom til naturfag, musikk, kroppsøving, kunst og håndverk og mat og helse. I videregående skule vil spesialiserte læringsarealer også omfatte verksteder og spesialutstyrte rom for ulike utdanningsprogram. Det kan ikke settes et bestemt arealkrav til slike rom fordi det vil variere etter hvilket utstyr og inventar som er nødvendig og hvilke aktiviteter som skal foregå. Vurderingene av disse arealene må basere seg på om sikkerheten og krav til inneklima som luft, lys og akustikk er ivaretatt (jf. § 14).*

Frå rektor på Meland ungdomsskule (ref. referat frå oppstartsmøte for planarbeidet 03.11.2018)<sup>3</sup> er det trong for ein skule med 5 klassar per årstrinn (3 årstrinn). Med 30 elevar per klasse gir totalt eit elevtall på 450.

I notatet «Presentasjon av arealnormer for grunnskuler i fem kommuner» (Utdanningsdirektoratet/Norconsult, 2015)<sup>4</sup> er arealnormer for nye grunnskulebygg i kommunane Bergen, Bærum, Oslo, Stavanger og Trondheim samanlikna. Tabell 1 er data henta frå det ovanføremindnde notatet. Tabellen gir oversikt over nettoareal (NTA) for ungdomsskular (dei minste, dei største og gjennomsnitt av tilsvarande ungdomsskular), delt i ulike arealkategoriar. Nettoareal inkluderer ikkje konstruksjonsareal (KA) som normalt omfattar areal til eksempelvis søyler/konstruksjonar samt innvendige og utvendige veggar.

## Plassering av offentlig funksjoner

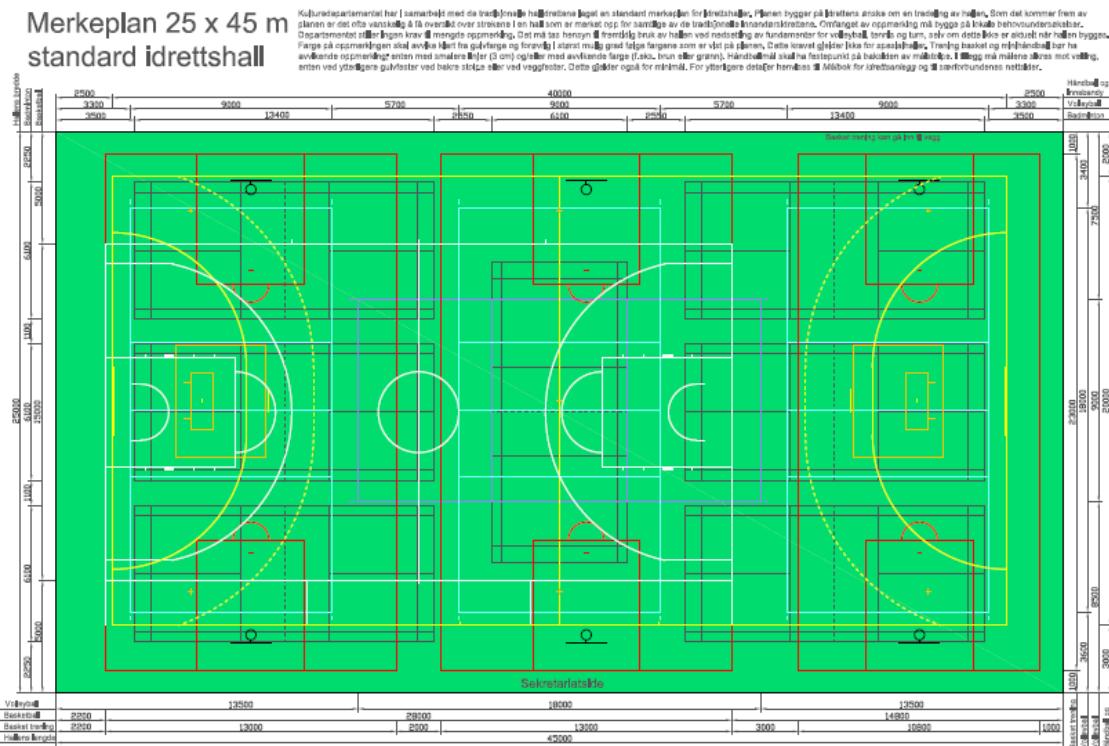
Skolebygg				
Arealkategori	Beskrivelse	minste skuler a 450 elever (nettoareal m <sup>2</sup> per elev)	største skoler a 450 elever (nettoareal m <sup>2</sup> per elev)	gjennomsnitt størrelse skule a 450 elever (nettoareal m <sup>2</sup> per elev)
Generell læringsareal	Arealet som er generelle i utforminga slik saom grupperom, klasserom og baser. Klasserom eller baser er som regel elevens faste tilholdssted i skolen. Kategorien inkluderer også arealer for særskilt tilrettelegat opplæring, der disse er generelle i utforminga.			
Spesialutstyrt læringsareal	Arealer som krever en særskilt tilpasning på grunn av faglige aktiviteter. Dette er for eksempel arealer for naturfag, musikk, mat og helse, og kunst og håndverk	3,1	3,8	3,45
Elevgarderober og toaletter	Inkluderer garderober og toaletter som er tiltekt elevene. Garderober og taoletter for ansatte eller besøkende holdes utenom denne kategorien og inngår hhv. i kategorien for personal- og administrasjonsarealer eller fellesarealer.			
SFO-areal	Kategorien inkluderer alt av areal som er avsatt særskilt til skolefritidsordninger (SFO). For eksempel SFO-base, lager, arbeidsplass o.l.			
Støtteareal	I støtteareal inngår alt av areal for renhold- og vaktmesterfunksjoner, samt lagerrom for stoler og pulter. Lagerrom som er tilknyttet undervisningen inngår i funksjonene generelle læringsarealer eller spesialutstyrte læringsarealer.	0,1	0,5	0,3
Elevtjenester	Elevtjenester inkluderer kontorer for helsestøter/lege, venterom, etc.	0,07	0,1	0,085
Personal- og administrasjonsareal	Areal til personale for arbeidsplasser, møtevirksomhet, pause/bespisning, toalett og garderober	1,3	1,7	1,5
Felleareal	Eksempler på funksjoner som inngår i kategorien Fellesareal er: Kantine/allrom/festsal, bibliotek, datarom/iKT-rom, Auditorium, tilstøttende lagerrom	0,6	1,2	0,9
totalt per elev		7,17	10,1	8,6
totalt per 450 elever		3226,5	4545,0	3885,8

Tabell 1 Nettoareal for ungdomsskular i fem kommunar. Data henta frå "Presentasjon av arealnormer for grunnskuler i fem kommuner"

I utarbeiding av skissene er det lagt til grunn eit nettoareal (NTA) på 3750 m<sup>2</sup> for ein ungdomsskule for 450 elevar. Til samanlikning viser tabell 1 at eit nettoareal på 3750m<sup>2</sup> ligg ein stad mellom dei minste skulane i (3226,5 m<sup>2</sup>) og dei største skulane (4545 m<sup>2</sup>) og noko under ein berekna gjennomsnittstorleik på 3885,8m<sup>2</sup> i dei undersøkte kommunane. Det er i utarbeidinga av skissene lagt til ein tilleggsverdi på 20% av nettoarealet. Dette er meint å dekke konstruksjonsareal (søyler og veggar, både utvendige og innvendige). 20% av et nettoareal på 3750m<sup>2</sup> gir eit bruttoareal (BTA) på 4500 m<sup>2</sup>.

Spesialareal til kroppsøving (gymsal/idrettsal) er ikkje inkludert i nettoverdien vist i tabell 1 og har derfor blitt rekna i tillegg. For ein skule med 15 klassar/450 elevar er det rekna med ein sal/hall med full handballstorleik (flate på 25m x 45 m)<sup>5</sup>. I tillegg til sjølve salen reknast med serviceareal som følger med gymsalen. Dette omfattar til dømes lager for idrettsmateriell, dusj og garderobar, mv. Til saman vert det eit fotavtrykk på 2000m<sup>2</sup> og eit bygningsvolum som er 10m høgt (7m innvendig frihøgde, 2m for takkonstruksjon og 1m gelender på taket) for gymsalen.

## Plassering av offentlig funksjoner



Figur 2-1 Merkeplan for ein full handballbane. Henta frå «Idrettshaller -planlegging og bygging, 2016».

### 2.1.2 Uteareal

I rettleiaren til Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skuler er storleiken på uteareal til grunnskuler presisert (Helsedirektoratet 03/2014<sup>1</sup>):

#### Utearealene

Skulenenes utearealer må være trafikksikre og by på muligheter for fysisk aktivitet, men også sosialt samvær, rekreasjon og hvile. Disse hensynene bør ivaretas allerede ved gjennomgang av reguleringsplan og valg av beliggenhet for skulen. Utformingen må fremme lek og motorisk utvikling, stimulere til egenaktivitet, men også til organiserte aktiviteter bl.a. i undervisningen. Alle elever må kunne bruke utearealet. Det foreligger generelle anbefalinger om minimum nettoareal per elev på 50 m<sup>2</sup> justert etter skulestørrelse og beliggenhet (IS-1130 helsedirektoratet). For nye skuler er anbefalingen (ref. rapport fra IS-1130/ 2003):<sup>2</sup>

- Færre enn 100 elever samlet minimumsareal ca. 5000 m<sup>2</sup>.
- Mellom 100 og 300 elever samlet minimumsareal ca. 10 000.
- Fler enn 300 elever samlet minimumsareal ca. 15 000 m<sup>2</sup> med tillegg på 25 m<sup>2</sup> for hver elev over 300.

Areal i seg selv er ikke nok til å ha et tilfredsstillende uteområde. Variert tilrettelegging og organisering av bruken av arealene er minst like viktig. På skule med mindre areal enn anbefalt norm vil dette være spesielt viktig. Tilleggsareal i rimelig nærhet, som f.eks. idrettsanlegg, skog og utmark, som skulen disponerer i skuletiden, vil normalt kunne regnes med i arealet. Avhengig av skulestørrelse og tilgjengelig areal, legges det til grunn at det tilgjengelige utearealet uansett må gi elevene mulighet for følgende funksjoner:

- Rom for utøvelse av allsidig og variert fysisk aktivitet.
- Rom for ulike typer sosial/trivselsfremmende aktiviteter.
- Rom for å tilegne seg ny kunnskap og utøve virkelighetsnær læring.

*Skuledagen bør organiseres slik at elevene sikres god tilgang til apparater og aktivitetsområder. Dette kan eksempelvis gjøres ved å regulere tilgangen mellom trinn og klasser, eller ved at uteområdet disponeres i ulike tidsrom (...)*

## Plassering av offentlig funksjoner

Tilrådd utopphaldsareal for ein ungdomsskule med 450 elevar vert jf. rapport IS-1130/ 2003 <sup>2</sup> 18750 m<sup>2</sup>. Ulike plasseringsalternativ for ungdomsskulen kan/vil gje ulike storleiker samt moglegheiter/karakterar for uteopphaldsarealet. Skissene skildrar kor mykje uteopphaldsareal det er mogleg å kunne nytte slik at dette kan samanliknast med arealverdien som er tilrådd.

Uteareal					
	15000 m <sup>2</sup> for per 300 elever	300	15000		
	25 m <sup>2</sup> per ekstra elev (totalt 450 elever - 300)=150 ekstra elever	150 x 25 m <sup>2</sup>	3750		
<b>Total uteareal</b>			18750		18750

Tabell 2 Berekning av tilrådd uteopphaldsareal for en skule med 450 elevar

### Dagens ungdomsskule

For å få eit samanlikningsgrunnlag, er dagens ungdomsskule sitt uteopphaldsareal grovt oppmålt. Skulen sitt uteareal har i dag ein større ballbane på ca. 45m x 25m og en mindre på ca. 20m x 35m. Samla har ungdomsskulen omrent 12.000m<sup>2</sup> uteopphaldsareal.



Figur 2-2 Uteopphaldsareal og parkeringsareal i dagens ungdomsskule

- Uteopphaldsareal: ca. 12000 m<sup>2</sup>
- Parkeringsareal: ca. 700 m<sup>2</sup>

#### 2.1.3 Parkeringsareal

Det lagt inn ein verdi på 2.40 m<sup>2</sup> per sykkelparkeringsplass, 25 m<sup>2</sup> per bilparkeringsplass samt 36,50 m<sup>2</sup> for bilplassar for funksjonshemma. For tal på tilsette vert det rekna 12% av det totale elevtalet.

Gjeldande kommuneplanen si arealdel i Meland (KPA) stiller følgande parkeringskrav for skular:

Sykkelparkeringsplassar: 0,6 stykk per elev/ 0,2 stykk per tilsett.

Bilparkeringsplassar: 0 per elev som er eldre enn 8 år / 0,6 stykk per tilsett.

Plassar for funksjonshemma: 5% av total tal bilparkeringsplassar.

## Plassering av offentlig funksjoner

I tillegg stiller KPA krav til 60 bilplassar og 60 sykkelplassar knytt til idrettshall/symjehall-funksjonar. Då gymsalen er tenkt som ein del av ungdomsskulen (og ikkje skal være ein frittståande/sjølvstendig hall), er kravet vurdert som ikkje å gjelde. Det er og hensiktsmessig å redusere trøng for parkeringsareal gjennom mest mogleg sambruk.

Samla er det krav om å sette av areal til 281 sykkelparkeringsplassar og 32 bilparkeringsplassar kor 2 av dei skal vere for funksjonshemma. Dette gjev arealkrav til parkering på 823 m<sup>2</sup>. Det vert rekna med at bilparkering vert på overflaten/bakkeplan. Areal til veg vil komme i tillegg. Sykkelparkering vert rekna at vert overdekka og tas i skissene ikkje med som ein del av uteoppahaldsarealet. Av omsyn til forenklinga av volumetriene og for ein enklare berekning av dei antekne uteoppahaldsareaala, er sykkelparkeringsarealet lagt inn som ein del av skulebygninga.

Parkeringsareal		450 Elever	54 tilsett (12%)	antall plasser	m <sup>2</sup>
sykkel (2,40m <sup>2</sup> per plass)	KPA krav til skole= 0,6 stk per elev / 0,2 stk per tilsett	270	11	281	675
bil (25 m <sup>2</sup> per bilplass):	KPA krav til skole= 0 stk per elev eldre enn 8 år/0,6 stk per tilsett	0	32	32	800
Bil rørslehemma (11,5 m <sup>2</sup> ekstra per plass)	KPA krav: 5% av total antall plasser (11,5 m <sup>2</sup> ekstra per plass)		2	2	23
<b>Total parkeringsareal</b>					<b>823</b>

Tabell 3 Berekning av parkeringsareal for ungdomsskule

Skolebygg					
Innarealer i skolebygget	3750 m <sup>2</sup> nettoareal + 20% konstruksjonsareal (BTA)		4500,0		
Gymsal/drettsal	(Fotavstrykk)		2000		
Sykkelparkering	Det er anbefalt at sykkelparkering blir overdekket areal. Arealet er i denne beregningen tatt med som ein del av bygget.		675,0		
<b>Totalt skolebygg</b>			<b>7175,0</b>		<b>7175</b>

Tabell 4 Berekning av areal for skulebygget

Skissene for alternativ plassering av bygget viser volum som svarar til ein BTA på totalt ca. 7000m<sup>2</sup>. Det er visualisert ei høgde på 4m per skuleetasje (frå golvflate til golvflate i vertikalt snitt). Areal til mekanisk anlegg (som f.eks. ventilasjon, heisboks mv.) er ikkje vist.

## 2.2 Symjehall

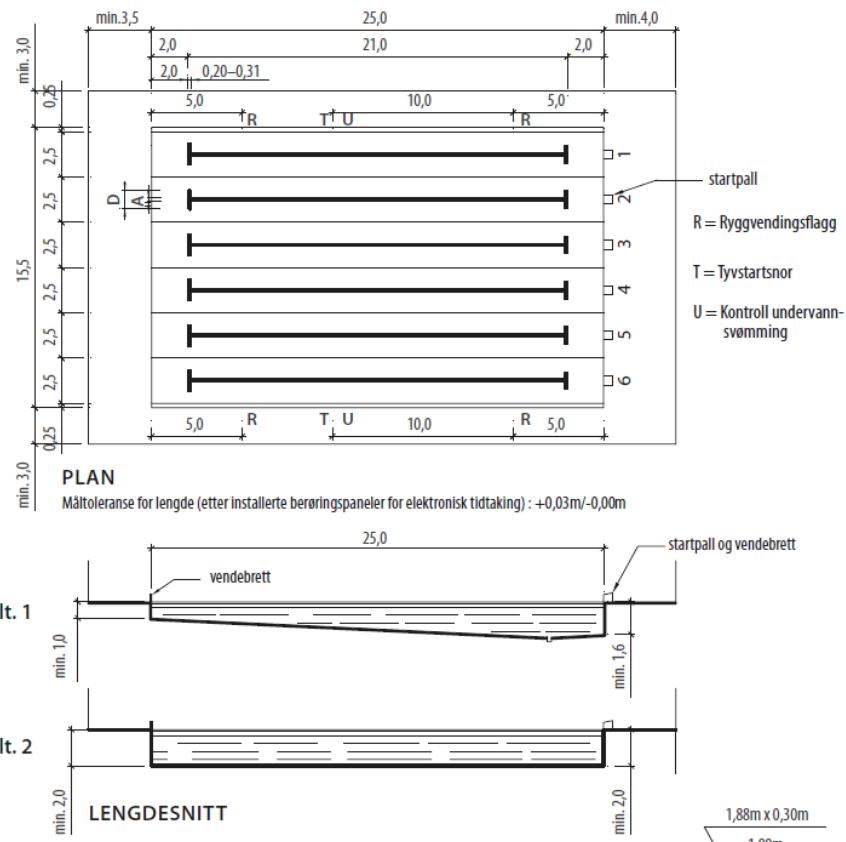
### 2.2.1 Innareal

I tillegg til Byggtekniske forskrifter og Spesifikasjon for symjeanlegg ved Norges symjeforbund<sup>6</sup> finnes det i Norge ei Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu m.v. For symjehallen er det i denne samanhengen lagt til grunn berre eit symjebasseng på 25m x 15,5m med seks symjebanar med breidde på 2,5m. Med desse måla kan bassenget brukast til både trening og ved regionale og lokale stemne. Storleiken er vanleg i bydelssymjehallar mellom anna har bassenga på Åstveit og Stemmemyren i Bergen kommune og Askøyhallen i Askøy kommune desse måla.

I tillegg til sjølve bassenget vert det rekna med areal til støttefunksjonane, som f.eks. dusj, garderobar, mv. Ei grov oppmåling gjennom www.norgeskart.no til både ein eldre hall på Husnes i Kvinnherad kommune, og et nyare hall på Kvernevik i Stavanger (2015) visar bygningar i underkant av 2000m<sup>2</sup> i fotavtrykk. Kvernevik symjehall har totalt eit bruttoareal (BTA) på omrent 2900m<sup>2</sup>. Minste frie takhøgde over kortbanebasseng utan stup skal være 5,0 m<sup>6</sup>. Takhøgda justerast utover dette til tribuner osv.

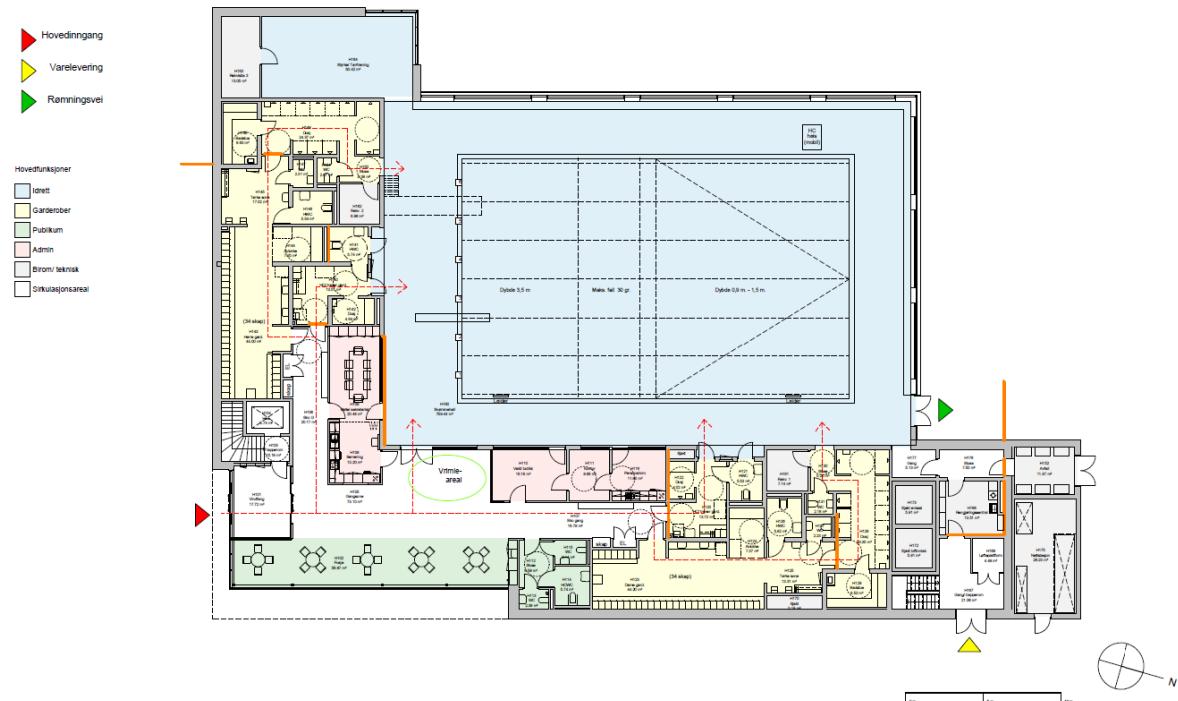
## Plassering av offentlig funksjoner

I volumstudiane legg ein til grunn eit fotavtrykk på 2000m<sup>2</sup> og eit bygningsvolum med høgde på 10m (7m innvendig frihøgde, 2m for takkonstruksjon og 1m gelender på taket).



Figur 2-3 Mål for symjebasseng. Kilde: Kulturdepartementet- Idrettsavdeling<sup>7</sup>

## Plassering av offentlig funksjoner



Figur 2-4 Planteikning for 1. etasje Kvernevik symjehall, Stavanger kommune (2015). Hentet fra [www.minorg.no](http://www.minorg.no)

## 2.2.2 Parkeringsareal

Det er lagt inn ein verdi på  $2.40 \text{ m}^2$  per sykkelparkeringsplass,  $25\text{m}^2$  per bilparkningsplass samt  $36,50 \text{ m}^2$  for bilplassar for funksjonshemma.

Gjeldande kommuneplanen si arealdel i Meland (KPA) stiller følgande parkeringskrav for symjehall:

Sykkelparkeringsplassar: 60 stykk

Bilparkeringsplassar: 60 stykk/ maksimalt 80 stykk.

Plasser for funksjonshemma: 5% av total tal bilparkeringsplassar.

Samla er det krav til tilrettelegging for 60 sykkelparkeringsplassar og 60 bilparkeringsplassar kor 3 skal vere for funksjonshemma. Ein antek at bilparkering vert lagt til rette som overflate/bakkeplan. Sykkelparkering vert antatt overdekka. Då hallane som er brukt som referansar for å anta storleik til hallen på Frekhaug ligg på ein fotavtrykkstorleik i underkant av  $2000\text{m}^2$ , reknast sykkelparkeringsarealet i skissene (på  $144\text{m}^2$ ), som ein del av hallbygningen. Dette er også gjort av omsyn til forenklinga av skissene. Totalt vil bilparkeringsflata vere på minimum  $1535 \text{ m}^2$ . Areal til veg vil komme i tillegg.

Parkeringsareal		antall plasser		m2
sykkel ( $2,40\text{m}^2$ per plass)	KPA krav til svømmehall= 60 stk	60		144
bil ( $25 \text{ m}^2$ per bilplass):	KPA krav til svømmehall= 60 stk	60		1500
Bil rørslehemma ( $11,5 \text{ m}^2$ ekstra per plass)	KPA krav: 5% av total antall plasser= 3 stk	3		34,5
<b>Total parkeringsareal</b>				<b>1535</b>

Figur 2-5 Berekning parkeringsareal symjehall

Plassering av offentlig funksjoner

## 2.3 Barnehage

### 2.3.1 Inneareal

Meland kommune har i mai 2017 utarbeida ein molegheitsstudie for lokalisering av en kommunal barnehage i Meland<sup>8</sup> (Frekhaug). Berekninga i molegheitsstudie baserer seg på «[Veilederen for utforming av barnehagens utearealer ved Kunnskapsdepartementet»<sup>9</sup> \(2007\) og «Barnehageplan for Meland kommune 2015-2020»<sup>10</sup> samt erfaringstall frå Asplan Viak. Skissene legg til grunn arealbereking frå kapittel 3 i denne molegheitsstudien. Det vert lagt til grunn ein barnehage for 160 barn kor 64 barn er under 3 år og 96 barn er over 3 år. Samla bereknar molegheitsstudien at barnehagebygget vil vere 1600 m<sup>2</sup>. Dette inkluderer ikkje areal til vognskur, reiskapsbu, overdekka uteområde, søppelskur, sykkelskur o.l. I skissene legg vi til 200 m<sup>2</sup> ekstra areal for å dekke dei ovanfor nemnde funksjonane. Dette utgjør eit estimert total bruttoareal på 1800m<sup>2</sup>.](#)

### 2.3.2 Uteoppholdsareal

Det er lagt til grunn tal frå molegheitsstudien som skildrar eit arealbehov på 2048 m<sup>2</sup> for 64 barn under 3 år og 2304 m<sup>2</sup> for 96 barn over 3 år. Totalt utgjer dette 4400 m<sup>2</sup> uteoppholdsareal.

### 2.3.3 Parkeringsareal

Det lagt inn ein verdi på 2,40 m<sup>2</sup> per sykkelparkeringsplass, 25 m<sup>2</sup> per bilparkeringsplass samt 36,50 m<sup>2</sup> for bilplassar for funksjonshemma.

Gjeldande kommuneplanen si arealdel i Meland (KPA) stiller følgande parkeringskrav for barnehage:

Sykkelparkeringsplassar: 0 stykk per barn/ 0,2 stykk per tilsett.

Bilparkeringsplassar: 0,2 stykk per barn /0,6 stykk per tilsett.

Plassar for funksjonshemma: 5% av total tal bilparkeringsplassar.

Jf. Forskrift om pedagogisk bemanning og dispensasjon i barnehager<sup>11</sup> og erfaringstall frå Asplan viak regnes minimum 32 tilsette i barnehagen.

Parkeringsareal	Plasskrav per antall ansatte (KPA)	Plasskrav per antall barn (KPA)	160 barn	32 ansatte	Antall plasser	m <sup>2</sup>
sykkel (2,40m <sup>2</sup> per plass)	0,2	0	0	6	6	37
bil (25 m <sup>2</sup> per bilplass):	0,6	0,2	32	19	51	1275
Bil rørslehemma (11,5 m <sup>2</sup> ekstra per plass)	5% av total				3	34,5
<b>Total parkeringsareal</b>						<b>1309</b>

Totalt er reknast det minimum 1309 m<sup>2</sup> til parkeringsareal for barnehagen. Areal til veg vil komme i tillegg.

Plassering av offentlig funksjoner

## 2.4 Kyrkje

### 2.4.1 Inneareal

Det er tatt utgangspunkt i ein grov oppmåling av fotavtrykket til Knarvik kyrkje i Lindås kommune. Denne målinga gir eit omtrentlig flateareal på 1000 m<sup>2</sup>. Det vert antatt eit volum med innvendig dobbelhøgde (vanleg i kyrkjebygg) eller 2 etasjar (4 meter per etasje).

### 2.4.2 Parkeringsareal

Parkeringsføresegndene i kommuneplanens sin arealdel stiller ikkje spesifikke krav til forsamlingshus. Parkeringsføresegndene for forsamlingshus i Lindås kommune sin arealdel av kommuneplanen er difor tatt i bruk som referanse. Minimumskravet der er 1 parkeringsplass per 30m<sup>2</sup> BRA, og 10% av plassane skal være tilrettelagd for funksjonshemma. Eit flateareal/bruttoareal på 1000m<sup>2</sup> for kyrkja gir estimert BRA på 833 m<sup>2</sup>. Dette gir eit minimumskrav på 28 parkeringsplasser derav 3 plasser skal være HC-parkering. Totalt gir dette eit arealkrav til parkering på 735 m<sup>2</sup>.

Plassering av offentlig funksjoner

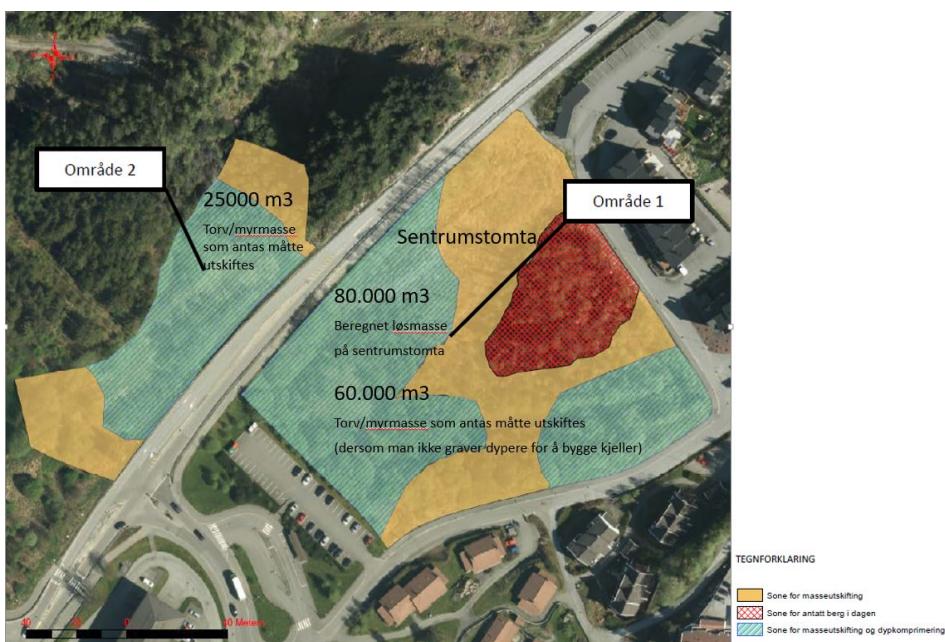
### 3 Sentrumstomta og del av dalen langs føten av Langelandskogen

Sentrumsstomta (område 1 i figur 3-1) er området der det tidlegare var ei tjern og omfattar eigedommane gnr./brn. 24/93, 24/94, 24/96 og 24/102 som til sammen er  $15591\text{ m}^2$  (15,5 dekar) stor. Tomta er regulert til sentrumsføremål i områdereguleringsplan for Frekhaug senter. Den er i dag eit ufullt natur- og våtmarksområde med krattskog. Det går ei bekk gjennom området med innløp i nordvest frå røyr under vegen og utløp i aust gjennom bustadområda og ned til sjøen.

Deler av dalen langs føten av Langelandskogen er området nordvest for Fv. 564 (området 2 i figur 3-1) og omfattar deler av eigedomane gnr./brn. 24/12, 24/141, og 24/1-5,7-9,12. Til saman er området ca.  $5900\text{ m}^2$ .

#### 3.1.1 Grunnforhold

Områda er for ein stor del eit attgrodd tjern. I nordaust og i vest (Langelandskogen) er det fast fjell i dagen, mens store delar av tomta har djupt lag med torv og lausmassar. Den største dybda som er målt er på 15m, men det varierer innanfor tomta. Grovt berekna anslag tilseiar at det må fjernast meir enn  $60.000\text{ m}^3$  med torv/myrmasse på sentrumstomta og meir enn  $25.000\text{ m}^3$  på nordsida av fylkesvegen.<sup>12</sup>



Figur 3-1 Grunn tiltak for å gjøre området byggbart. Kjelde: Multiconsult 05.06.2018

#### 3.1.2 Anleggsarbeid og kostnadar

For drøfting av ein mogleg utbygging på dette området har ein sett på to moglege tilnærmingar til anleggsarbeidet:

- Masseutskifting berre av dei øverste terren glaga kombinert med peling av bygget på fjell.
- Masseutskifting og djupkomprimering av massar og bygging på nye masser/fast grunn.

Etter ei enkel drøfting av desse to ulike tilnærmingane, er det vanskeleg å sjå at ein anleggsgjennomføring med peling vil kunne gi særskilt fordelar og/eller kostnadsbesparing på denne spesifikke tomta. Dette kan ein eventuelt sjåast nærmere på i ein seinare fase. Ein har i dette notatet

## Plassering av offentlig funksjoner

vektlagd å sjå nærrare på ein anleggsgjennomføring med masseutskifting og djupkomprimering. I det følgjande kjem ei kort skildring av anleggsarbeid på denne måten:

All myr/torvmasse vil måtte køyrast vekk, og erstattast med steinmassar som må djupkomprimerast viss arealet skal nyttast til byggeføremål (skule, kyrkje, symjehall) og/eller til uteoppphaldsareal. Ved kostnadsestimering av større masseutskiftings- og djupkomprimeringstiltak er det fleire kostnadsdrivande poster. Normalt er kostnadsdrivande faktorar for slike tiltak følgande:

- **Prosjektering, mengdeskildring og oppfølging**
- **Handtering lausmasser/torv (opplasting, avlasting og transport til godkjent deponi).**  
Transportkostnader til myr/torvmasser avhenger blant anna av kor godkjent deponi ligg. Erfaringstall tilseier at det kan variere mellom 200kr-500kr per kubikk masse ( $m^3$ ). Kostnadane til sjølve plasseringa/deponeringa av massane i godkjent deponi avheng av kva eigar av deponiet forlangar (marknadspris). Det kan ofte vere særslig dyrt. Det er ikkje gjort miljøundersøkingar av dei aktuelle massane. Kostnader knytt til miljøundersøkingar og eventuelt handtering av forureina masse kjem i tillegg.
- **Tilrigging og drift (gravemaskin, djupkomprimering).**  
Djupkomprimering ligg normalt på ca. 350 kr per  $m^2$ . Kostnader for mobilisering (opp- og nedrigging) av utstyr for komprimering kommer i tillegg og antas å være ca. 1 million kr (erfaringstall).
- **Steinmasser til masseutskifting (pris på steinmasser, opplasting, avlasting og transport)**  
Kostnader knytt til fylling med steinmasser avhenger blant anna av tilgjengeleg stein, kor langt steinen må transporterast og pris for steinmassane.

**Handtering lausmasser/tilrigging på sentrumstomta (område 1):**

- Handtering lausmasser/torv (opplasting, avlasting og transport til godkjent deponi).  
Ein grov berekning basert på antatt mengde torvmasse på ca. 60 000  $m^3$  gir en sum på mellom 12 til 30 millionar kronar.
- Tilrigging og drift (gravemaskin, djupkomprimering).  
Eit område på 14300 $m^2$  (samlet estimert areal for masseutskifting djupkomprimering i sentrumstomta<sup>12</sup> og inklusiv kostnader for mobilisering av utstyr) gir eit grovt estimat på ca. 6 millionar kronar.  
Grovt utgjør handtering lausmasser og tilrigging samla for område 1, mellom 18 til 36 millioner kronar.

**Handtering lausmasser/tilrigging på tomta på Langelandsida (område 2):**

- Handtering lausmasser/torv (opplasting, avlasting og transport til godkjent deponi).  
Ein grov berekning basert på antatt mengde torvmasse på ca. 25000  $m^3$  gir en sum på mellom 5 til 12,5 millionar kronar.
- Tilrigging og drift (gravemaskin, djupkomprimering).  
Eit område på 5900  $m^2$  (samlet areal for masseutskifting og djupkomprimering på Langelandsida<sup>12</sup> og inklusiv kostnader for mobilisering av utstyr) gir eit grovt estimat på ca. 3,1 millionar kronar.  
Grovt utgjør handtering lausmasser og tilrigging samla for område 2, mellom 8 til 16 millioner konar.

## Plassering av offentlig funksjoner

**Bygging under grunnen / nedgraving av utvalte funksjonar (til dømes nedgravd gymsal)**

For meir effektiv utnytting av dei sentrumsnære areaala (område 1 –sentrumstomta- og/eller område 2) har ein drøfta om det er mogleg å grave ned nokre av funksjonane. Det gjelder funksjoner der nedgraving kan eigne seg, til dømes ein gymsal (sjå alternativ 4 på side 17 og alternativ 7a og 7b på side 20).

Området er svært vassrikt. Ein nedgravd konstruksjon må byggast tett. Konstruksjonen vil og få oppdrift pga. vatnet i grunnen og må difor og forankrast til fast grunn. Tømming av området før torv for å bygge ein tett, nedgravd konstruksjon i deler av området kan ein gjere på to måtar:

- 1) Gradvis og vekselvis fjerning av torv og påfylling av ny stabil masse/djupkomprimering.
- 2) Fjerning av all torv først, bygging av nedgravd konstruksjon, så tilbakefylling med nye steinmasser.

Begge metodar krev ein (mellombels eller permanent) nedsenkning av grunnvasstanden og sikring av tilgrensa areal for å unngå masseforskyvingar og grunnsetningar. Bygging under grunnvasstanden krev at ein først spuntar ei byggegrop som kan være tørr, som ein så bygger sjølve bygget i. Permanent nedsenkning av vasstanden krev tiltak for nedsenkning av vassleidning/trasse som fører vatnet ut til fjorden (under Lonerenen) og/eller eventuell boring av ny overvassleidning/trase for overvassledningen.

Dette er kostnadsdrivande arbeid/tiltak som gjer at eit nedgravd bygg med slike krevjande grunnforhold (dårlege massar i store djup) i et vassrikt område vert kostbare samanlikna med bygg over bakken på same grunn. En grov berekning basert på erfaringstall peikar på at byggekostnader for ein nedgravd gymsal i området kan koste rundt 50 millionar kroner meir enn med ein tradisjonelt bygd gymsal på bakken.

Eit nedgravd bygg vil innebere ekstra driftskostnader, til dømes pumping av avløpsvann.

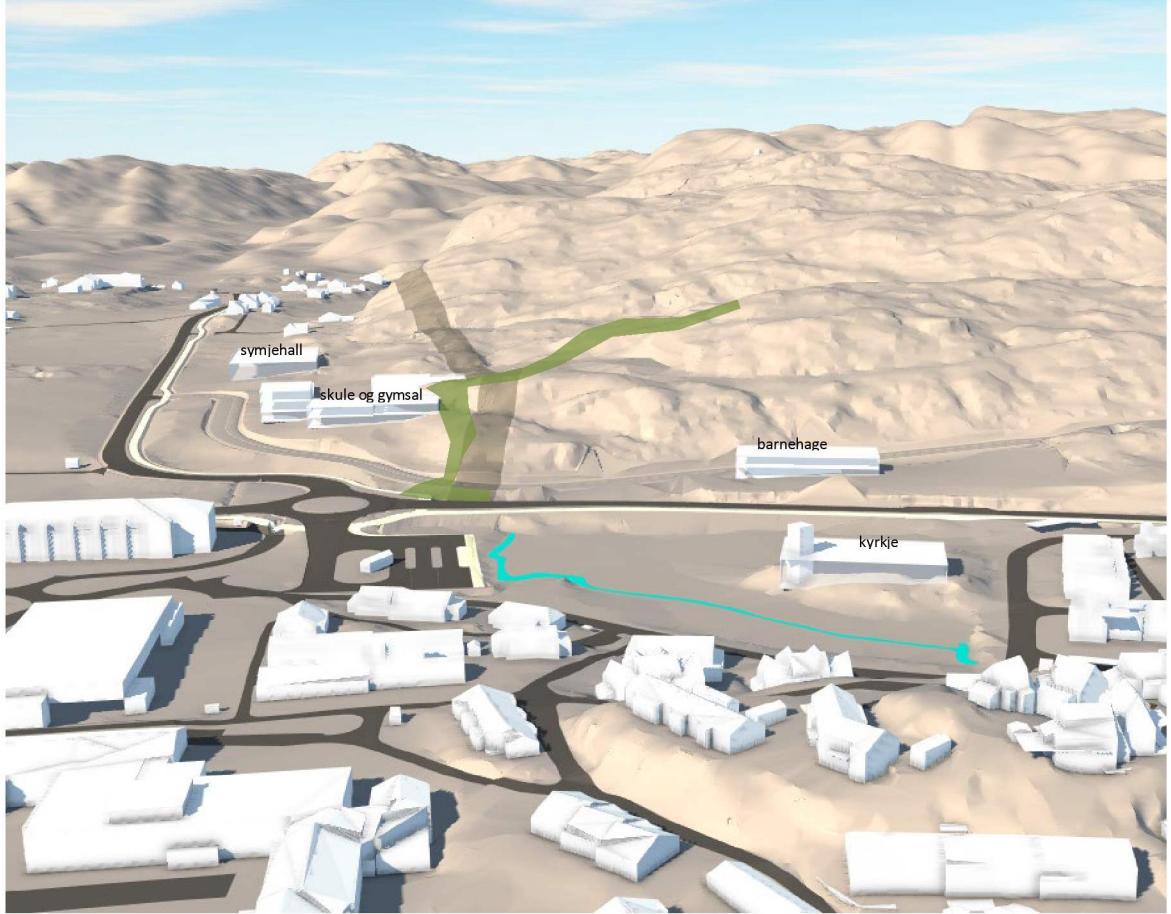
## 4 Prosess med alternative skisser

Det har vore skissert og drøfta 9 alternativ tidligare i prosessen. Dei fyste 4 alternativa har vore drøfta i den administrative arbeidsgruppa. Dei bearbeida alternativa (dei 5 neste) vart drøfta i planen si styringsgruppe/formannskapet. Styringsgruppa ynskja å gå vidare med tre av alternativa. Drøftinga av desse tre er detaljert drøfta i kapittel 5 i dette notatet. Dei tidligare alternativa vil verte summarisk presentert i dette kapittelet (kapittel 4). I opphavelege notat er alle alternativa detaljert drøfta tematisk i ein vurderingsmatrise.

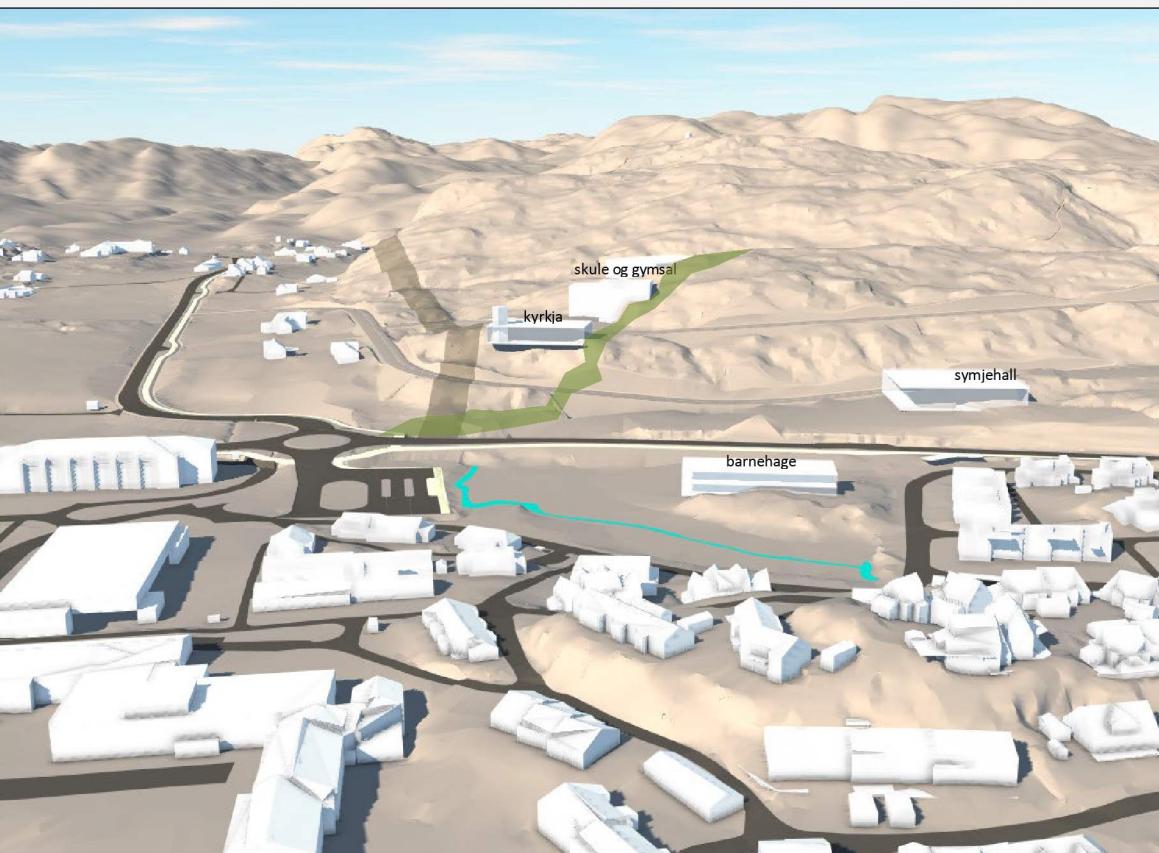
Plassering av offentlig funksjoner

#### 4.1 Til administrativt arbeidsmøte 15. august 2018

Til det administrative arbeidsmøtet 15. august 2018 vart det utarbeidd 4 alternativ.

<b>Alternativ 1. Bygge på LNF-området (symjehall og skule på LNF)</b> <small>Alternativ 1 i notat datert 13.08.2018</small>	
	
<p><i>Figur 4-1 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynszone for høyspent</i></p>	
<p><i>Skildring av alternativet</i></p>	<p>Ungdomsskule, idrettshall og symjehall ligg i aksen mellom sentrum og barneskulen og Aktiven. Kyrkja ligg på sentrumstomta og barnehagen på nordvestsida av fv. 564 på Langelandskogen. Brukar landbruksareal til bygging.</p>
<p><i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i></p>	<p>Konseptet styrker kontakten mellom sentrum og eksisterande skule/idrettsområdet ved å bygge i aksen mellom dei. Kyrkja vert sentralt plassert med høve for å lage ein park og kyrkjabakke på sentrumstomta. Barnehagen har litt snirklete tilkomst, ligg tett på den grøne allmenninga og lett tilgjenge til grøne område. Ingen biltrafikk til offentlege funksjonar inn i bustadområda i Langelandskogen.</p>
<p><i>Konklusjon i administrativt arbeidsmøte 15.08.2018:</i></p>	<p>Drøftingar med landbruksmynde hos fylkesmannen har konkludert med at det ikkje skal byggast på LNF, eventuelle vurdere bare kyrkje på LNF. Sentrumstomta krev kostbare grunnarbeid, bør vere eit alternativ utan bygging der.  <u>Utarbeide nytt alternativ:</u>  LNF «light», dvs. berre kyrkje på LNF, utan bygg på sentrumstomta.</p>

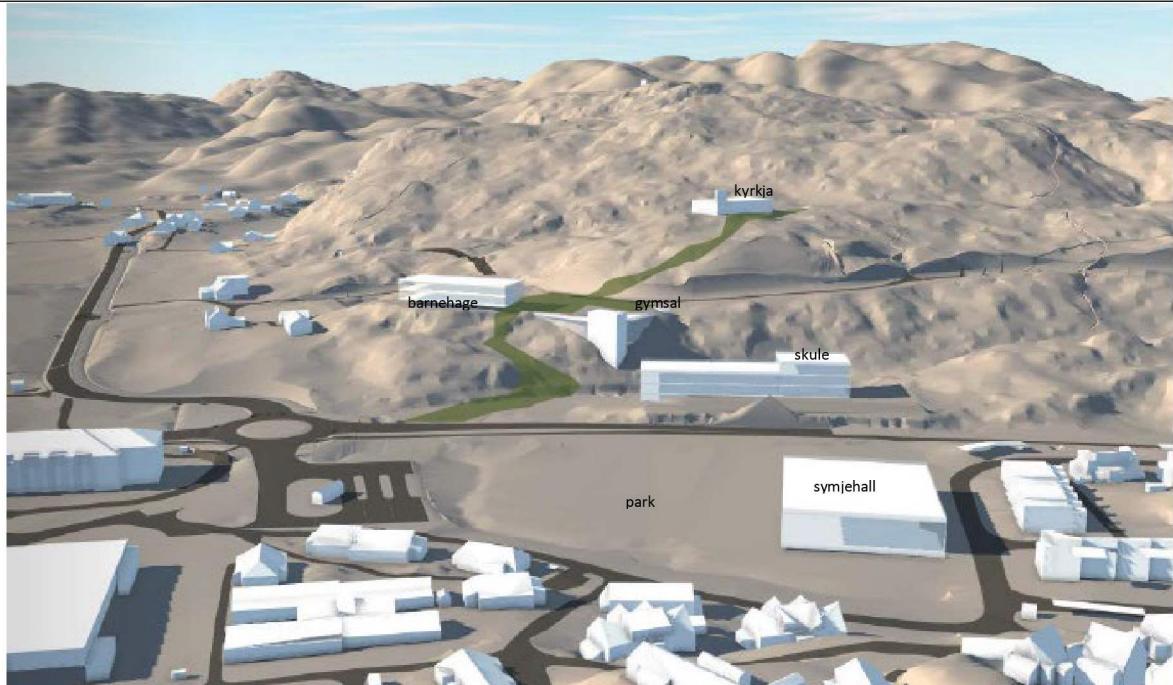
## Plassering av offentlig funksjoner

<b>Alternativ 2. «Skulen i det grøne» Skulen øvst nær frimrådet, kyrkja i haugen mellom sentrum og skulen, barnehagen i sentrum, symjehall ved foten av Langelandskogen</b> <i>Alternativ 2 i notat datert 13.08.2018</i>	
	
<p><b>Figur 4-2 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent</b></p>	
<p><b>Skildring av alternativet</b></p> <p>Ungdomsskulen i 4-5 etasjer med gymsal, øvst i Langelandskogen. Parkering på lengst nivå med tilkomst frå veg i åssida, på nedsla av skulen. Uteareal på oversida av skulen. Symjehallen ligg på nordvestsida av fv. 564 og kyrkja ligg i sørvestre haugen i Langelandskogen, barnehagen på sentrumstomta. Brukar noko landbruksareal til bygging av kyrkja.</p>	<p>Konseptet styrker kontakten mellom sentrum og friluftsområda, samt den grøne allmenninga ved å bygge offentlege/allmennyttige funksjonar inn mot allmenningen.</p> <p>Skulen har god tilgang til grøne område, samtidig som den ligg forholdsvis nær sentrum og bussen. Barnehagen vert sentralt plassert med høve for å lage ein park i tilknyting til utearealet på sentrumstomta. Barnehagen har nærliek til sentrum, kort tilkomst. Kyrkja vert synleg i landskapet. Biltrafikk til offentlege funksjonar stopper før dei nye bustadområda.</p>
<p><b>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</b></p>	<p>I kommuneplanprosessens vart Langelandskogen byggjeområde ved eit argument om at ein kunne utvikle sentrum. Viss offentlege funksjonar vert liggande for langt vekk frå sentrum, vil ein ikkje støtte opp om dette.</p> <p>Kyrkja må vere lettare tilgjengeleg og ha kort universell tilkomst. Barnehagen vil privatisere sentrumstomta.</p> <p><u>Alternativet vert forkasta.</u></p>
<p><b>Konklusjon i arbeidsmøtet 15.08.2018</b></p>	

## Plassering av offentlig funksjoner

**Alternativ 3. «Stairway to heaven». Skulen mellom fylkesvegen og Langelandskogen, symjehall i sentrum, kyrkja heilt på toppen, barnehagen i haugen i sørvest**

Alternativ 3 i notat datert 13.08.2018



Figur 4-3 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent

<i>Skildring av alternativet</i>	Ungdomsskulen i 3 etg, og gymsal i eige bygg, ligg i dalen mellom sentrum/fv 564 og Langelandskogen. Gymsal delvis nedgravd i fjellsida opp mot veg. Parkering til skulen på taket av gymsal, med tilkomst fra veg i åssida. Symjehallen ligg på sentrumstomta og barnehagen i sørvestre haugen i Langelandskogen. Kyrkja ligg øvst i Langelandskogen. Brukar noko LNF-areal til bygging av barnehagen.
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Konseptet styrker kontakten mellom sentrum og friluftsområda, samt den grøne allmenninga ved å bygge offentlege/allmennnyttige funksjonar inn mot allmenningen og kyrkja som eit tydeleg symbol/landemerke på toppen. Heis til skolen/gymsal (mulig utvendig) kan gje universelt tilgjenge i elles bratt terreng. Barnehagen har nærliek til sentrum, kort tilkomst, ligg langs den grøne allmenninga og har nærliek til grøne område. Kyrkja vert svært synleg i landskapet. Biltrafikken til kyrkja vil gå gjennom hele bustadområdet i Langelandskogen.
<i>Konklusjon i arbeidsmøtet 15.08.2018:</i>	Sentrumsfunksjonane er enno meir spreidd og lengre unna dagens sentrum enn i alt. 1. Driftsutfordringar med gymsal og heis som tek høgdeforskjellane. Berre symjehall på sentrumstomta vurdert som unrealistisk med dei høge grunnarbeidskostnadane. <u>Alternativet vert forkasta.</u>

## Plassering av offentlig funksjoner

**Alternativ 4. Frekhaug «Met-school» Sentrumsskule med symjehall. Barnehage på toppen, kyrkja langs fylkesvegen***Alternativ 4 i notat datert 13.08.2018**Figur 4-4 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent*

<i>Skildring av alternativet</i>	Ungdomsskulen i 3 etasjer med gymsal nedgravd og symjehall på bakken, alle ligg i sentrumstomta. Kyrkja ligg i dalen mellom sentrum/fv 564 og Langelandskogen. Barnehagen ligg øvst i Langelandskogen. Barnehagen har nærelik til grøne område. Kyrkja vert synleg frå vegen.
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Konseptet styrker sentrum ved å bygge skulen og symjehall på sentrumstomta, begge publikumsintensive funksjonar. Den grøne allmenningen vert og styrkja ved å bygge offentlege/allmennnyttige funksjonar inn mot allmenningen og barnehagen som eit målpunkt på toppen. Biltrafikken til barnehagen vil gå gjennom heile bustadområdet i Langelandskogen.
<i>Konklusjon i arbeidsmøtet 15.08.2018:</i>	Barnehagen førar til for mykje trafikk gjennom bustad-områda. Fleire offentlige funksjoner på den kostbare sentrumstomta kan forsvere investeringskostnadene. <u>Utarbeide nytt alternativ:</u> Sentrumsalternativ med anten symjehall eller kyrkje saman med ungdomsskulen på sentrumstomta. Trekke barnehagen lenger ned.

Plassering av offentlig funksjoner

#### 4.2 Til styringsgruppemøtet 27. august 2018

Etter arbeidsmøtet med administrasjonen i Meland kommune vart det skissa 4-5 nye alternativ som variantar og endringar av alternativa som er omtala i kapittel 4.1.

**Alternativ 5. LNF «light». Berre kyrkja på LNF. Alle andre offentlege nybygg i Langelandskogen. Naturområde/park i sentrum**

*Alternativ 1 i notat datert 27.08.2018*



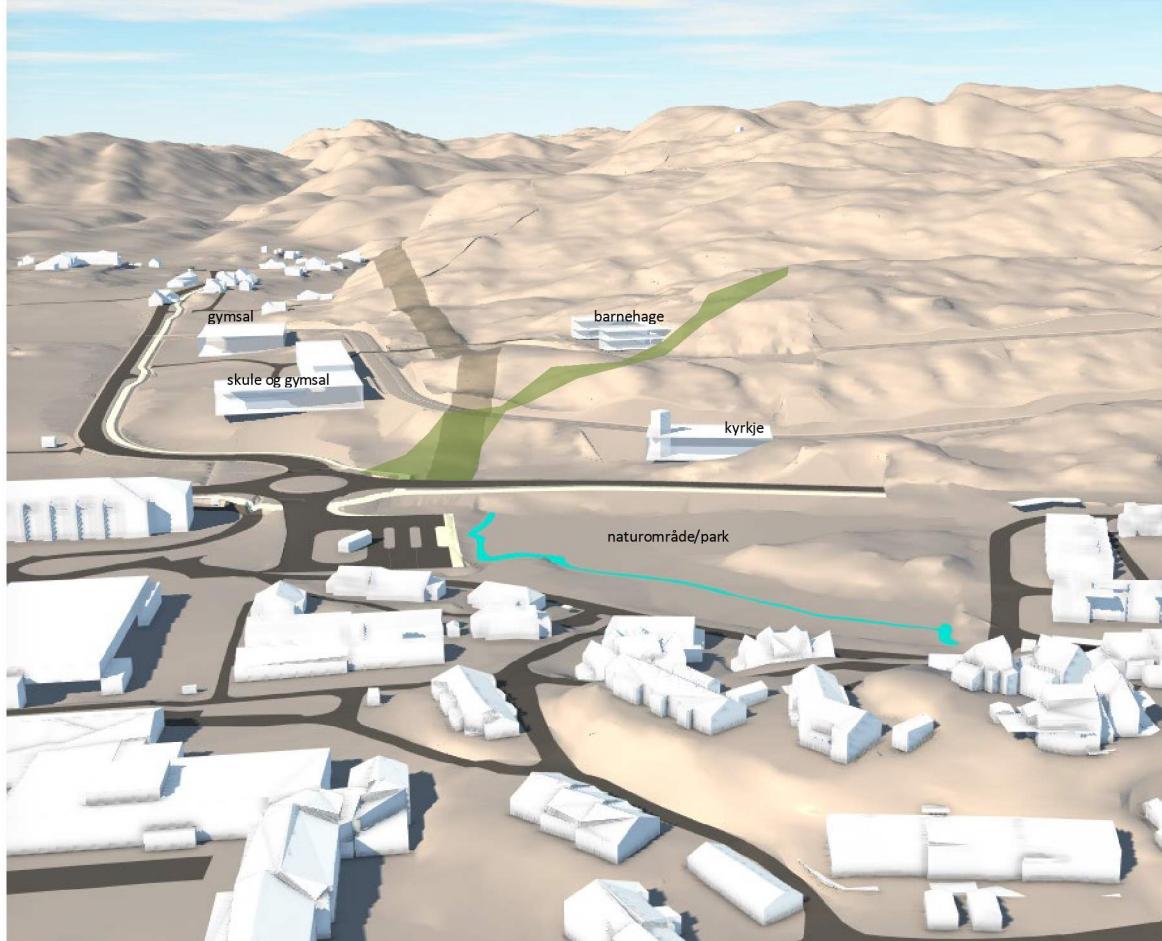
Figur 4-5 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent

<i>Skildring av alternativet</i>	Kyrkja ligg lengst sør på den grøne marka i LNF. Parkeringa til kyrkja vert lagt på innsida, på skyggesida. Kyrkjabakken kan inngå som ein del i grøntdraget langs Sagstadvegen.  Skulen og symjehall langs fv 564 på Langelandsida. Skulen er illustrert med 3 høgder og gymsal. Parkeringa på nordsida. Symjehall kan komme som trinn to med felles parkering med skulen. Uteoppholdsareal for skulen antas å kunne vere ca. 11.200 m <sup>2</sup> inklusiv bruk av taket til gymsal. Uteareal på bakkeplan vil være i fleire nivå/terrassar. Uteareal må støyskjermast, moglegvis med ein voll/vegg langs fv.564  Barnehagen er vist eit stykke oppe i sida på Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med terrassert uteareal.  Sentrumstomta er ikkje nytta til noko byggeføremål, men kan ligge som i dag eller nyttast til park (krev grunnarbeid).  Brukar noko dyrka mark / LNF-areal til bygging av kyrkja.
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Konseptet utvider sentrum til andre sida av fv 564 og spreier dei offentlege funksjonane. Den nye delen av sentrum vil vere prega av frittliggende bygg i landskapet og det vil være et stort naturområde i setrum (som i dag).
<i>Føringar frå styringsgruppemøtet 29.08.2018:</i>	Det er ikkje ynskjeleg å bygge på LNF-området. Dei andre funksjonane ligg bra. <u>Utarbeide nytt alternativ:</u> Skule, symjehall og barnehage slik det er plassert her, men kyrkja må flyttast bort frå LNF.

## Plassering av offentlig funksjoner

**Alternativ 6. Bygge på LNF-området (Skule og symjehall på LNF). Kyrkje og barnehage i Langelandskogen. Park i sentrum**

Alternativ 2 i notat datert 27.08.2018



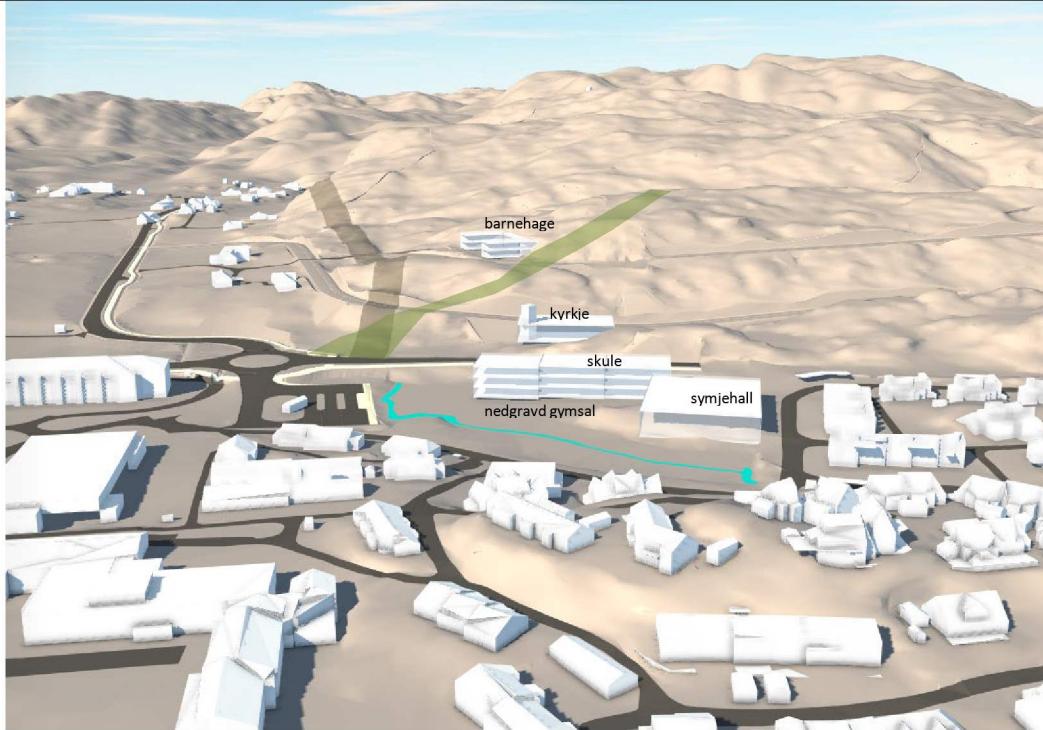
Figur 4-6 Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent

<i>Skildring av alternativet</i>	Ungdomsskulen med gymnasium og symjehall ligg i aksen mellom sentrum og barneskulen og idrettsområdet, på LNF-området langs Sagstadvegen. Skulen er illustrert med 3 høgder og gymsal. Parkeringsplass til skulen er vist på nordsida. Symjehall kan komme som trinn to og parkeringa kan vere felles med skuleparkeringa. Utearealet til skulen på bakkeplan vil være i fleire nivå/terrassar og antas å kunne være ca. 12200 m <sup>2</sup> . Barnehagen er vist eit stykke opp i sida på Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med terrassert uteareal. Kyrkja ligg langs fv 564 på Langelandsida. Tomta har torvmasser og plassering må ses vidare på i høve grunnforhold. Sentrumstomta kan ligg som i dag eller vert nytta til park.  Brukar dyrka mark / LNF til byggeføremål
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Konseptet styrker kontakten mellom sentrum og eksistertende skule/idrettsområdet ved å bygge i aksen mellom dei. Kyrkja og barnehagen ligg i Langelandskogen, på vestsida av fv. 564. I sentrum vert det ikkje nye byggeføremål, men er høve til park eller naturleg grøntareal. Funksjonane vert noko meir kompakt enn i alternativ 5.
<i>Føringer frå styringsgruppemøtet 29.08.2018:</i>	Det er ikke ynskjeleg å bygge på LNF. Barnehagen og kyrkja ligg bra plasserte. <b>Alternativet vert forkasta.</b>

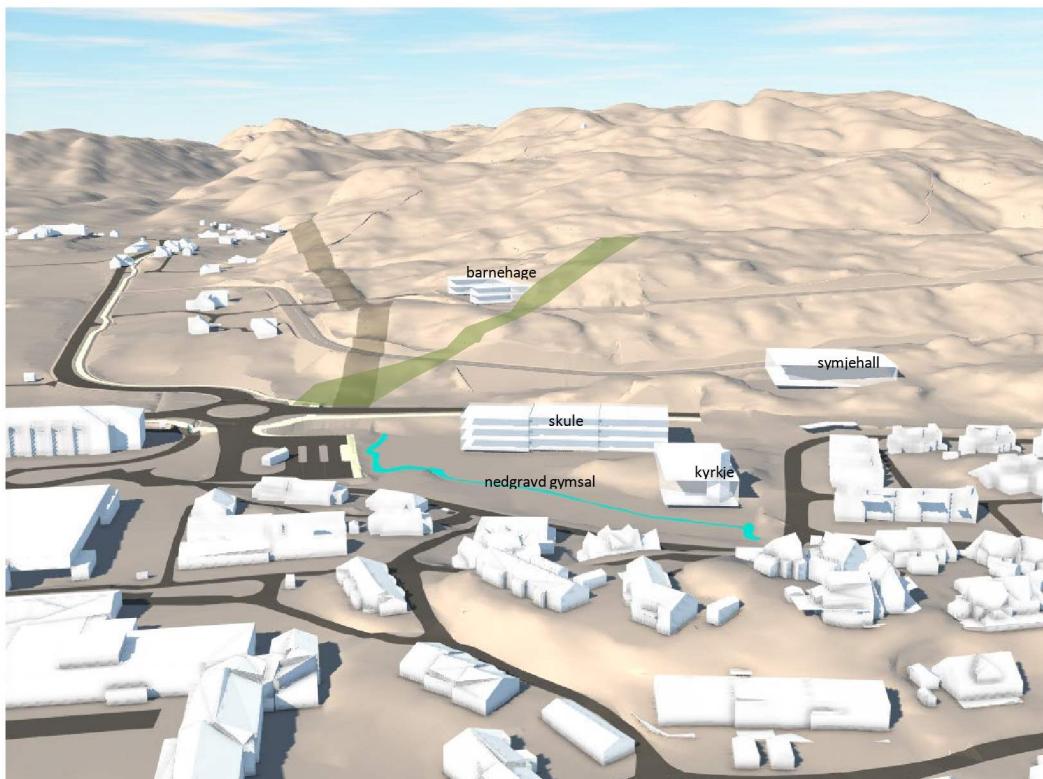
## Plassering av offentlig funksjoner

**Alternativ 7a og 7b. Sentrumsskule med symjehall (a) eller kyrkje (b). Barnehage og kyrkje (a) eller symjehall (b) i Langelandskogen.**

Alternativ 3a og 3b i notat datert 27.08.2018



Figur 4-7 Alternativ 7A -Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent



Figur 4-8 Alternativ 7B -Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høyspent

Skildring av alternativet	<p><b>3a)</b> Ungdomsskulen med gymsal og <u>symjehall</u> ligg på sentrumstomta (gymsal i kjeller) med felles parkering. Uteoppholdsareal til skulen antas å kunne være ca. 6800 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Kyrkja</u> ligg på Langelandskogen sida, langs fylkesvegen.</p>
---------------------------	--

## Plassering av offentlig funksjoner

	<p><b>3b)</b> Ungdomsskulen med gymsal og kyrkja ligg på sentrumstomta med felles parkering. Uteoppahaldsareal til skulen antas å kunne være ca. 7890 m<sup>2</sup>. <u>Symjehallen</u> ligg på Langelandskogen sida, langs fv 564. Samlokalisering av skule og kyrkje kan være utfordrande som til dømes aktiviteter som skating/ballspill på skuleareal nær sørgande i ei gravferd.</p> <p><b>Felles for begge variantane 3a) og 3b):</b> Skulen er illustrert som eit 3 etg. høgt bygg, med nedgravd gymsal. Gymsalen antas å koste 40 -50 millionar ekstra viss den er nedgravd på tomta. Grunnarbeid kjem i tillegg.</p> <p>Både sentrumstomta og kyrkje/symjehall tomta på Langelandskogsida har mykje torvmasse og plassering må ses vidare på i høve grunnforhold (masseutskifting og djupkomprimering).</p> <p>Barnehagen er vist eit stikkje oppe i sida i Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med uteareal terrassert i fleire nivå.</p> <p>Brukar ikkje dyrka mark / LNF til byggeføremål.</p>
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Begge konsepta styrker sentrum ved å bygge attraktive og publikumsintensive funksjonar i sentrum. Skulens uteareal og evt. kyrkjebakken kan verte parkområde for heile sentrum. Kyrkja/symjehallen på nordvestsida av fv. 564 utvider sentrum nordover og knyter det nye bustadområdet mot sentrum. Barnehagen ligg i Langelandskogen, nær sentrum, men og nær grøneområde.
<i>Føringer frå styringsgruppemøtet 29.08.2018:</i>	Kostnader til ein nedgravd gymsal vert urealistisk investering og ein kan då ikkje få skule saman med andre funksjonar på sentrumstomta. Alternativ 8 er ein variant utan nedgravd gymsal. <u>Alternativet vert forkasta.</u>

Plassering av offentlig funksjoner

**Alternativ 8. Sentrumsskule. Kyrkje og symjehall ved foten av Langelandskogen og barnehage litt lengre oppe.**

*Alternativ 4 i notat datert 27.08.2018*



Figur 4-9 Alternativ 8 -Grønt felt viser mulig grønn allmenning. Grå felt viser mulig omsynssone for høgspent

<i>Skildring av alternativet</i>	Ungdomsskulen med gymsal ligg på sentrumstomta. Skulen er illustrert som eit 3 høgder høgt bygg, gymsal på bakteplan. <u>Uteoppahaldsareal til skulen antas å kunne være ca. 7390 m<sup>2</sup></u> . Kyrkja og symjehallen ligg på nordsvestsida til/langs fv 564. Symjehall kan komme som trinn to og parkeringa kan vere felles med kyrkjeparkeringa. Både tomta til skule og kyrkje har mykje torvmasser og plassering må ses vidare på i høve grunnforhold / masseutskifting og djupkomprimering. Barnehagen er vist eit stykke oppe i sida på Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med utearealet terrassert i flere nivåer. Brukar ikkje dyrka mark / LNF til byggeføremål.
<i>Oppsummering av drøfting i notat datert 13.08.2018:</i>	Konseptet styrker sentrum ved å bygge ein attraktiv og publikumsintensiv funksjon i sentrum. Skulens uteareal kan verte parkområde for heile sentrum. Kyrkja og symjehallen på andre sida av vegen utvider sentrum nordover og knyter det nye bustadområdet mot sentrum. Barnehagen ligg i Langelanskogen, nær sentrum, men og nær grøneområde.
<i>Føringer frå styringsgruppemøtet 29.08.2018:</i>	<u>Alternativet vert videreført som det ligg.</u>

## 5 Utvalte alternativ til vedtak om lokalisering av offentlege funksjonar i styringsgruppa 4. oktober 2018

Etter styringsgruppemøtet er det arbeidd vidare med 2-3 utvalte alternativ for lokalisering av offentlege/allmennyttige funksjonar innanfor planområdet. Eit er det same som alternativ 8. Alternativ 9a og 9b er variantar av alternativ 5, berre med ulik plassering av kyrkja.

For alle alternativa vert følgande prinsipp drøfta:

- Målpunkt. Kva for ein verdi får funksjonen?
- Arealpotensialet til funksjonane
- Uteoppaldsareal. Kvalitet og kvantitet
- Terrenginngrep (skjæringer/fyllingar)
- Fjernvirkning
- Sti/gangveg (uavhengig av bilvegen, synleg invitasjon til friområdet frå sentrum)
- Kopling til utmark/friluftsområder og nærmiljøanlegg ol (sambruk)
- Trafikkmengda pga. veglengde og inn i bustadområdet
- Parkeringsløysing (flateparkering, i kjeller eller overdekket under bygningsvolum. Sambruk)
- Rekkefølgjekrav
- Grunnarbeidsøkonomi
- Bygging på LNF-areal

## Plassering av offentlig funksjoner

## 5.1 Alternativ 8. Sentrumsskule. Kyrkje og symjehall ved foten av Langelandskogen og barnehage litt lengre oppe.

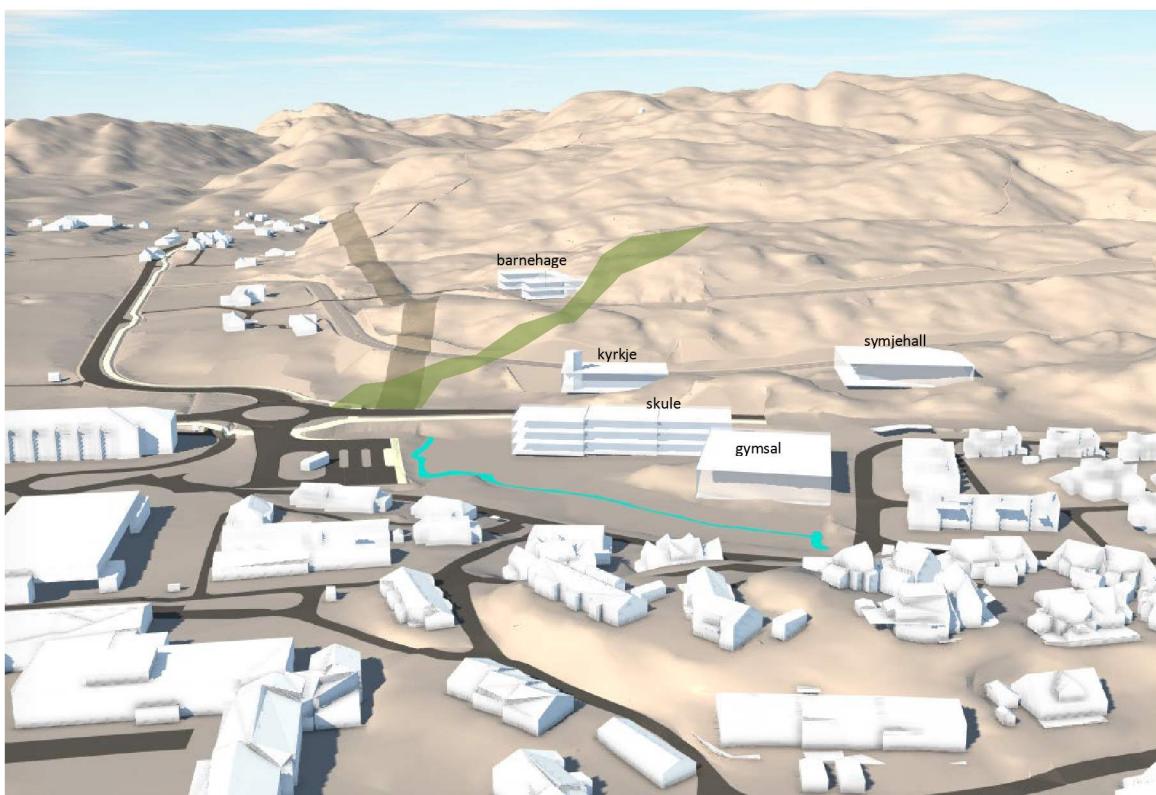
*Alternativ 4 i notat datert 27.08.2018*

### Skildring av alternativet:

Ungdomsskulen med gymsal ligg på sentrumstomta. Skulen er illustrert som eit 3 høgder høgt bygg, med gymsal på bakkeplan. Uteopphaldsarealet til skulen antas å kunne være ca. 7390 m<sup>2</sup>. Kyrkja og symjehallen ligg på nordvestsida langs fv 564 (Langelandskogen sida). Symjehall kan komme som trinn to og parkeringa kan vere felles med kyrkjeparkeringa. Både tomta til skule og kyrkje har mykje torvmasse og plassering må ses vidare på i høve grunnforhold / masseutskifting og djupkomprimering. Barnehagen er vist eit stykke oppe i sida på Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med utearealet terrassert i flere nivåer.

Konseptet styrker sentrum ved å bygge ein attraktiv og publikumsintensiv funksjon i sentrum. Skulens uteareal kan verte parkområde for heile sentrum. Kyrkja og symjehallen på andre sida av vegen utvider sentrum nordover og knyter det nye bustadområdet mot sentrum. Barnehagen ligg i Langelanskogen, nær sentrum, men og nær grøneområde.

Brukar ikkje dyrka mark / landbruksareal i planen til byggeføremål.



Figur 5-1 Alternativplassering 8 – Skule i sentrumstomta, kyrkje og symjehall på nordvestsida av fylkesvegen. Grønt felt viser mulig grønnstruktur-kobling opp mot friområdet, grå felt viser mulig omsynssone for høgspentlinje.

## Plassering av offentlig funksjoner

**Vurdering av utbyggingsalternativet i forhold til utvalte tema.**

Grøn farge er positiv verdi, gul farge er nøytral og raud farge er negativ verdi.

Tema/bygg	Ungdomsskule med gymsal	Symjehall	Barnehage	Kyrkje
Målpunkt	Styrker sentrum som målpunkt	Ligg langs turveg austover mot Fosse.	Bygg opp under den grøne allmenningen og vert eit attraktivt «underveis-punkt»	Vert eit attraktivt «underveis-punkt» langs turvegen mot Fosse
Arealpotensial	Er ikkje plass for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging
Uteoppahaldsareal - Kvalitet	Kan bli fint parkområde, krev masseutskifting/djupkomprimering	Kan bli fine uteareal, men treng terrenigarbeid	Byggjer i skrånande terregn. Må terrasserast for å få flate areal. Bra leikeareal	Gode uteoppahalds-areal viss det støyskjermast noko
Terrenginngrep	Berre under bakken	Bygg på nokonlunde naturleg flate, må sprengje noko	Må sprengje og fylle noko for å plassere bygg og lage høvelege uteareal	Bygger på naturleg flate
Fjernvirkning	Synleg frå sentrum og fylkesvegen. Ligg på same nivå som areala rundt. Vil erstatte eit gjengrodd myrområde.	Ikkje i himmelsjå. Vert synleg frå sentrum og fylkesveg som er positivt for styrking av sentrum og auka tryggleiks-kjensla langs vegen	Ikkje i himmelsjå. Ligg midt i åssida.	Ikkje i himmelsjå. Vert synleg frå sentrum og fylkesveg som er positivt for styrking av sentrum og auka tryggleiks-kjensla langs vegen
Sti/gangveg	Kan nytte sentrumsganglinjer	Langs bilvegen og turveg mot Fosse. Kan nytte Almenninga	Langs bilvegen. Kan nytte Almenninga.	Kan nytte allmenningen og turveg austover
Kopling til utmark/friluftsområde	Ligg i sentrum	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Må gjennom nokre av dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt
Trafikk	Ligg i sentrum	Ligg nær fylkesveg, men førar til noko trafikk forbi kyrkja og LNF	Ligg nær fylkesveg, men førar til noko trafikk forbi skulen	Ligg i starten av Langelandskogen
Parkering	Ved skulen, langs vegen, sambruk med symjehall/kyrkje	Ved hallen, sambruk med kyrkja	Ved barnehagen	Ved kyrkja, sambruk med symjehallen
Rekkefølgekrav	Må masseutskifte/djupkomprimere	Ny lang veg og støyskjerming	Ny lang veg	Ny lang veg og støyskjerming. Masseutskifting
Økonomi - grunnarbeid	Masseutskifting/djupkomprimere	Noko sprenging	Noko sprenging og fylling	Masseutskifting
Bygger på landbruksjord eller turområde	Nei	Nei, men ligg nær turveg	Nei, men ligg nær turveg	Ligg ved attraktiv turveg

## Plassering av offentlig funksjoner

**5.2 Alternativ 9a og 9b. Utviding av sentrum til foten av Langelandskogen. To varianter av kyrkjelokalisering, ved foten av Langelandskogen eller nord på sentrumstomta. Sentrumstomta blir helt eller delvis naturområde som i dag.**

*Variantar av Alternativ 5 i notat datert 27.08.2018*

*Skildring av alternativa:*

Ungdomsskule og symjehall langs fylkesvegen ved foten av Langelandskogen, på vestsida av fv 564. Skulen er illustrert som eit 3 høgder høgt bygg, pluss gymsal. Parkeringa er tenkt på vestsida.

Symjehall kan komme som trinn to og parkeringa kan vere felles med skuleparkeringa.

Uteoppfaldsareal for skulen antas å kunne være ca. 10.400 m<sup>2</sup> inklusiv bruk av gymsaltaket som ein del av det. Utearealet på bakkeplan vil være i fleire nivå/terrassar. Utearealet må støyskjermast, moglegvis med ein voll langs fylkesvegen. Barnehagen er vist eit stykke oppe i sida på Langelandskogen. Den er vist i 2 høgder, og med utearealet terrassert i fleire nivå. Sentrumstomta er nytta til park og ikkje noko byggeføremål.

9a. Kyrkja kan plasserast på same område som skulen, ved foten av Langelandskogen. Skule og symjehall må flyttast nordover i høve alternativ 9b for å gje plass til kyrkja og naudsynte uteareal til kyrkje og skule. Kyrkja er vist nærest sentrum. Kyrkjetomta må masseutskiftast og djupkomprimerast. Eller

9b. Kyrkja kan plasserast på sentrumstomta. Kyrkja er vist på høgda nord på sentrumstomta. Parkering er tenkt i nordvest, men dette arealet må masseutskiftast og moglegvis djupkomprimerast.

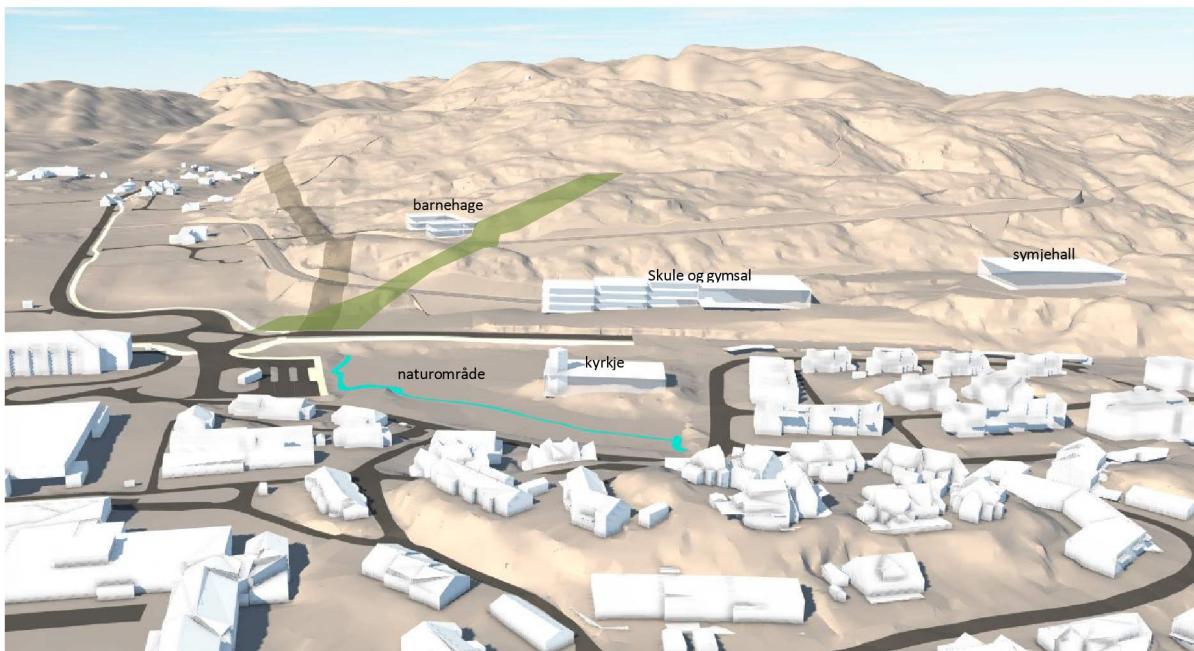
Brukar ikkje dyrka mark / LNF-areal til bygging.

Konseptet utvider sentrum til andre sida av fylkesvegen og spreier dei offentlege funksjonane. Den nye delen av sentrum vil vere prega av frittliggende bygg i landskapet og det vil være et stort naturområde i sentrum (som i dag).



Figur 5-2 Alternativpllassering 9a. Skule, symjehall og kyrkje ligg langs foten av Langelandskogen. Barnehagen ligg litt oppe i åsen. Oransje felt viser mulig grønnstruktur-kobling opp mot friflområdet, grå felt viser mulig omsynssone for høgspentlinje.

## Plassering av offentlig funksjoner



Figur 5-3 Alternativplassering 9b. Skule og symjehall ligg langs foten av Langelandskogen. Barnehagen ligg litt opp i åsen. Kyrkja ligg på sentrumstomta. Oransje felt viser mulig grønnstruktur-kobling opp mot friområdet, grå felt viser mulig omsynssone for høgspentlinje.

Plassering av offentlig funksjoner

**Vurdering av utbyggingsalternativet i forhold til utvalte tema.**

Grøn farge er positiv verdi, gul farge er nøytral og raud farge er negativ verdi.

Tema/bygg	Ungdomsskule med gымsal	Symjehall	Barnehage	9a) Kyrkje ved foten av Langelandskogen	9b) Kyrkje på sentrumstomta
<b>Målpunkt</b>	Ligg langs turveg austover mot Fosse.	Ligg langs turveg austover mot Fosse.	Bygg opp under den grøne allmenninga og vert eit attraktivt «underveispunkt»	Vert eit attraktivt «underveis-punkt» langs turvegen mot Fosse	Styrkjer sentrum som målpunkt
<b>Arealpotensial</b>	Har potensial for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging	Har potensial for vidare utbygging	Er ikkje plass for vidare utbygging
<b>Uteoppahaldsareal - Kvalitet</b>	Kan bli fine uteareal, men treng noko terregnarbeid	Kan bli fine uteareal, men treng noko terregnarbeid	Byggjer i skrånande terrenget. Må terrasserast for å få flate areal. Bra leikeareal	Gode uteoppahaldsareal, må støyskjerme noko	Kan bli fint parkområde, Krev masseutskifting
<b>Terrenginngrep</b>	Bygger på flate. Haug vert truleg fjerna i samband med rundkjøring på fylkesvegen	Bygger på naturleg flate, må sprengje noko	Må sprengje og fylle noko for å plassere bygg og høyelege uteareal	Bygger på naturleg flate	Truleg noko terrenginngrep
<b>Fjernvirkning</b>	Ikkje i himmelsjå. Vert synleg frå sentrum og fylkesveg som er positivt for styrking av sentrum og auka tryggleiks-kjensla langs vegen	Ikkje i himmelsjå. Vert synleg frå sentrum og fylkesveg som er positivt for styrking av sentrum og auka tryggleiks-kjensla langs vegen	Ikkje i himmelsjå. Ligg midt i åssida.	Ikkje i himmelsjå. Vert synleg frå sentrum og fylkesveg som er positivt for styrking av sentrum og auka tryggleiks-kjensla langs vegen	Synleg frå sentrum og fylkesvegen. Ligg på same nivå som arealet rundt. Vil erstatte eit gjenngrødd myrområde.
<b>Sti/gangveg</b>	Langs bilvegen og turveg mot Fosse. Kan nyte almenninga	Langs bilvegen og turveg mot Fosse. Kan nyte almenninga	Langs bilvegen. Kan nyte almenninga.	Kan nyte almenninga og turveg austover	Kan nyte sentrumsgangliner
<b>Kopling til utmark/ friluftsområde</b>	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Må gjennom dei nye bustadområda. Den kortaste vegen til utmark vil verte bratt	Ligg i sentrum
<b>Trafikk</b>	Ligg nær fylkesveg, men førar til noko trafikk forbi kyrkja	Ligg nær fylkesveg, men førar til noko trafikk forbi kyrkja og skulen	Ligg nær fylkesveg.	Ligg i starten av Langelandskogen.	Ligg i sentrum
<b>Parkering</b>	Ved skulen, sambruk med hallen	Ved hallen, sambruk med skulen	Ved barnehagen	Ved kyrkja, sambruk med skulen	Ved kyrkja
<b>Rekkefølgekrav</b>	Ny lang veg og støyskerming	Ny lang veg og støyskerming	Ny lang veg	Ny veg og støyskerming. Må masseutskifte	Må masseutskifte
<b>Økonomi - grunnarbeid</b>	sprenging og fylling	Sprenging og fylling	sprenging og fylling	Masseutskifting og djupkomprimering	Masseutskifting og noko dypkomprimering
<b>Bygger på landbruksjord eller turområde</b>	Nei, men ligg nær turveg	Nei, men ligg nær turveg	Nei, men ligg nær turveg	Ligg ved attraktiv turveg	Nei

## 6 Oppsummering

### 6.1 Fagleg konklusjon

Samanlikning av alternativ 8 og 9a og b visar at alternativ 8 er noko betre enn dei to variantane av alternativ 9. Dei har lik plassering av symjehall og barnehage. For ungdomsskulen er det klart betre med ei sentrumspllassering (8 grøne) enn på Langelandsida (4 grøne). Kyrkja er plassert likt i alternativ 8 og 9a, men i 9a ligg har kyrkja meir rom romt seg enn i alternativ 8. For kyrkja er det noko betre å ligge på Langelandsida (7 grøne), i hovudsak pga terrenginngrep og arealpotensialet.

For å styrke sentrum er det viktig at sentrumstomta vert bygd på med funksjonar som gjev aktivitet i sentrum. Både skule og kyrkje er publikumsatraksjonar og kan nyttast til eige bruk, men og opnast på kveldstid for andre aktivitetar enn deira primære aktivitetar. Truleg vil skulen gje fleire rom for fleire aktivitetar til ein breiare del av innbyggjarane, enn kyrkja. For aktivitet i sentrum gjennom heile dagen og som samlande sentrumsfunksjon vil truleg skule vere det beste formålet på sentrumstomta, men det krev masseutskifting.

### 6.2 Politisk vedtak

Formannskapet handsama alternativsvurderinga av offentlege funksjonar 17.10.2018 og gjorde følgjande vedtak:

***Formannskapet tilrår at i arbeidet med områderegulering i Langelandskogen og Frekhaug Nord går rådmann vidare med å planlegge for å plassere symjehall på sentrumstomta, alternativt i Langelandskogen.***

***Dei andre offentlege funksjonane i planområdet vert plassert i Langelandskogen.***

***Tomta bak Gløde, også kalla "kyrkjetomta" må haldast av til offentleg føremål.***



## 7 Referanser

- <sup>1</sup> [Miljø og helse i skulen - Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skuler](#)
- <sup>2</sup> [Skulens utearealer - Om behovet for arealnormer og virkemidler \(IS-1130\)](#)
- <sup>3</sup> Referat for oppstartsmøte for planarbeid 03.11.2017 datert 09.11.2018
- <sup>4</sup> [Presentasjon av arealnormer for grunnskuler i fem kommuner. Utdanningsdirektoratet 2015](#)
- <sup>5</sup> [Idrettshall -Planlegging og bygging. Kulturdepartementet 2016](#)
- <sup>6</sup> [Spesifikasjon for symjeanlegg -Norges symjeforbund \(2010\)](#)
- <sup>7</sup> [Symjesport- Konkurransebasseng, 25m - Kulturdepertamentet 2015](#)
- <sup>8</sup> Mulighetsstudie for lokalisering av kommunal barnehage i Meland. Datert 16.05.2017
- <sup>9</sup> [Veileder for utforming av barnehagens utearealer. Hageselskapet/Kunnskapsdepartementet 2007](#)
- <sup>10</sup> [Barnehageplan 2016-2020. Meland kommune](#)
- <sup>11</sup> [Forskrift om pedagogisk bemanning og dispensasjon i barnehager](#)
- <sup>12</sup> Geotekniske og vassdragstekniske vurderinger – Frekhaug Nord. Multiconsult datert 05.06.2018