



Fjaler kommune

► Gravplass på Øyra Planskildring, detaljregulering, planid 202103

Oppdragsnr.: 52103718 Dokumentnr.: R01 Versjon: E02 Dato: 2022-11-15



Oppdragsgjevar: /Fjaler kommune

Oppdragsgjevars kontaktperson: Arne Strand

Rådgjevar Norconsult AS, Valkendorfsgate 6, NO-5012 Bergen

Oppdragsleiar: Torbjørn Sivertsen

Fagansvarleg: Sissel Anita Hovland

Andre nøkkelpersonar: Laila Iren Isene
Emilie Helland-Moe
Lene Merete Rabben
Anne Irgens
Ingeborg Skålnes
Gunhild Meyer Levlin
Tormod Kvåle
Daria Romanowska Løseth

E02	2022-11-15	noko oppretta før politisk handsaming	SAHov/TSi		TSi
E-01	2022-11-11	til politisk handsaming og offentlig ettersyn	SAHov/EmiHel/LeMRa/TSi	LIIse	TSi
D-01	2022-10-28	til oppdragsgjevar til gjennomsyn	SAHov/EmiHel/LeMRa/TSi	LIIse	TSi
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrar Norconsult AS. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

► Samandrag

Detaljregulering for gravplass på Øyra viser ny gravplass på motsett side av Storelva for Dale kyrkje og dagens gravplass. Forslaget til reguleringsplan presiserer utforming av gravplassen. Lokalisering og prinsipp for utforming vart gjort i kommunedelplan for Øyra og Vollamyra frå 2020. Planen byggjer i tillegg på eit forprosjekt for gravplass frå 2018 med seinare utdjuping. Planarbeidet har gått parallelt med detaljprosjektering av gravplassen.

Gjennom reguleringa vert det satt av areal til ein gravplass med kapasitet på omlag 735 kistegraver, 345 urnegraver og 140 plassar i ein minnelund med namneplakettar. Den nye gravplassen er knytt til kyrkja med ny gangbru over elva. Gangbrua vert inngang frå aust og kjem i tillegg til inngangar frå nord og vest. Gravplassen er planlagt skjerma mot omgjevnadene med vegetasjonsfelt og tregrupper, noko som vil samverke med grønstrukturen langs elvebreiddene. For teknisk drift er det sett av areal til ein liten økonomigard med eit lite teknisk bygg. Besøkande til gravplassen kan parkere ved kyrkja, ved pumpestasjonen eller ved vegen til barnehagen. På regulerte areal ved pumpestasjonen og vegen til barnehagen er det tenkt sambruk med omsorgssenteret og barnehagen. Arealet ved pumpestasjonen er i hovudsak avsett til framtidig utviding av kommunalteknisk anlegg.

Tomta til gravplassen er flaumutsett. I kommunedelplanen og forprosjektet har ein lagt til grunn at ein terrengvoll mot elva skal vere flaumsikring. Seinare analysar viste at denne løysinga ville forverre flaumpåverknad andre stader. Det er bakgrunnen for at planforslaget no er basert på at terrenget på gravplassen vert forma for moderat akseptabel overfløyming ved flaum utan forverring for andre.

Innhold

1	Bakgrunn	6
1.1	Hensikt med planen	6
1.2	Krav om konsekvensutgreiing	6
2	Planprosessen	7
2.1	Medverknadsprosess, varsel om oppstart	7
3	Planstatus og rammevilkår	8
3.1	Overordna føringar	8
3.2	Regionale planar	8
3.3	Kommuneplanens arealdel og kommunedelplanar	8
3.4	Gjeldande reguleringsplanar for området	10
3.5	Tilgrensande planar som er i gang i nærleiken og som har innverknad på saka	10
3.6	Tema- og handlingsplanar	10
4	Planområde – eksisterande situasjon	12
4.1	Plassering og avgrensing	12
4.2	Topografi og landskap	14
4.3	Tettstaden	14
4.4	Kulturminne og kulturmiljø	15
4.5	Naturverdiar	18
4.6	Grønstruktur, rekreasjonsverdi og areal til leik	21
4.7	Landbruk	23
4.8	Trafikktilhøve	24
4.9	Sosial infrastruktur	28
4.10	Universell tilgjenge	28
4.11	Teknisk infrastruktur	29
4.12	Grunntilhøve	29
4.13	Flaum	31
4.14	Støyforhold	35
4.15	Risiko og sårbarheit	36
4.16	Eigedomstilhøve	36
5	Skildring av planframlegget	37
5.1	Planlagt arealbruk	37
5.2	Planlagt utforming av gravplassen og tilhøyrande anlegg	37
5.3	Plankartet	44
5.4	Gjennomgang av reguleringsformål	44
5.5	Parkering	48
5.6	Tilknytting til infrastruktur	48

5.7	Trafikkløysing	48
5.8	Miljøoppfølging	49
5.9	Universell utforming	49
5.10	Uteopphaldsareal	49
5.11	Kulturminne og kulturmiljø	49
5.12	Risiko og sårbarheit - avbøtande tiltak	49
5.13	Rekkefølgjekrav	49
6	Konsekvensutgreiinga frå KDP	50
7	Andre verknader av planforslaget	53
7.1	Overordna planar	53
7.2	Reguleringsplanar	54
7.3	Landskap og stadens karakter	56
7.4	Strandsone og vassdrag	56
7.5	Eigedomsinngrep	56
7.6	Omsyn til naboar	57
7.7	Kulturminne og kulturmiljø	57
7.8	Naturmangfald	58
7.9	Friluftsliv, nærmiljø og born og unges interesser	59
7.10	Trafikkforhold	60
7.11	Universell utforming	60
7.12	Risiko og sårbarheit	60
7.13	Flaum og overvatn	61
7.14	Landbruk	63
7.15	Teknisk infrastruktur	63
7.16	Økonomiske konsekvensar for kommunen	64
7.17	Avveging av verknader	64
8	Merknader til oppstart	65
9	Vedlegg	66

1 Bakgrunn

1.1 Hensikt med planen

På kyrkjegarden ved Dale kyrkje er det få plassar til nye graver, og det er trong for ein ny gravplass i bygda. Gjennom endringa av kommunedelplan for Dale har kommunen peikt på eit areal på Øyra som kan tene som utviding av dagens gravplass. Gjeldande kommunedelplan stiller krav om detaljregulering for byggje- og anleggstiltak for at situasjonen rundt den nye gravplassen skal verte avklart, særleg med tanke på sikring mot flaum. Gjennom planprosessen skal ein og kome fram til utforming av den nye gravplassen og løysing for ei ny gangbru hit frå kyrkja og kyrkjegarden i aust.

Fjaler kommune er forslagsstillar for planforslaget og Norconsult er plankonsulent.

1.2 Krav om konsekvensutgreiing

Det er vurdert at planframlegget ikkje utløyser krav til konsekvensutgreiing (KU) jf. forskrift om konsekvensutgreiing. Tiltaka i planen er allereie utgreidde etter forskrifta i overordna plan (kommunedelplan for Dale, endring 2020). Planforslaget legg til rette for arealutnytting i samsvar med overordna arealplan og den overordna konsekvensutgreiinga har vore lagt til grunn for reguleringsplanen. I tillegg er fleire utgreiingar utført for flaum, grunnvatn, ROS, naturmangfald og utforming av gangbru. Planskildringa vurderer moglege verknader av planforslaget.

2 Planprosessen

2.1 Medverknadsprosess, varsel om oppstart

Oppstart av planarbeidet vart varsla 1. desember 2021. Heimeleshavarar vart varsla elektronisk via Altinn medan offentlege høyringspartar fekk e-post. Merknadsfrist var 21. januar 2022.

Til saman kom det 11 innspel, ni frå offentlege etatar og to frå private partar. Ingen bebuarar i området kom med innspel til planarbeidet. Innpela er oppsummerte og kommenterte i kapittel 8.

Det var møte med Soknerådet 18. mai og arbeidsmøte med formannskapet 2. juni. Begge møta omhandla utforming av ny gangbru.

3 Planstatus og rammevilkår

3.1 Overordna føringar

Statlege planretningslinjer/rammer/føringar

- Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging
- Statlege planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klima
- Rikspolitiske retningslinjer for born og planlegginga
- Naturmangfaldlova
- Lov om gravplassar, kremasjon og gravferd (gravferdslova)
- Forskrift til gravferdslova (gravferdsforskrifta)

3.2 Regionale planar

- Utviklingsplan for Vestland 2020-2024. Regional planstrategi
- Handlingsprogram for folkehelse 2022-2025
- Regionalplan for klimaomstilling 2018-2021
- Regional vassforvaltningsplan 2022-2027 for Vestland vassregion
- Fylkesdelplan for landbruk
- Regional plan for kultur 2019-2027 – kultur for alle
- Strategi for tettstadutvikling og senterstruktur 2018-2022

3.3 Kommuneplanens arealdel og kommunedelplanar

Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanen sin arealdel for Fjaler kommune 2009-2019 vart vedtatt i mars 2009. Kommunen er i gang med å utarbeide ny arealplan. I desember 2021 vart *kommuneplanen sin arealdel 2022-2034* lagt ut til 3. gongs høyring og offentleg ettersyn. I samband med høyringa kom det krav om utvida konsekvensutgreiingar av planen, og vurdering av eldre reguleringsplanar. Kommunen sitt arbeid med vurdering av eldre reguleringsplanar er pågåande.

Dale sentrum inngår ikkje i kommuneplanens arealdel. Det er utarbeidd ein kommunedelplan som er styrande for arealbruken i kommunesenteret.

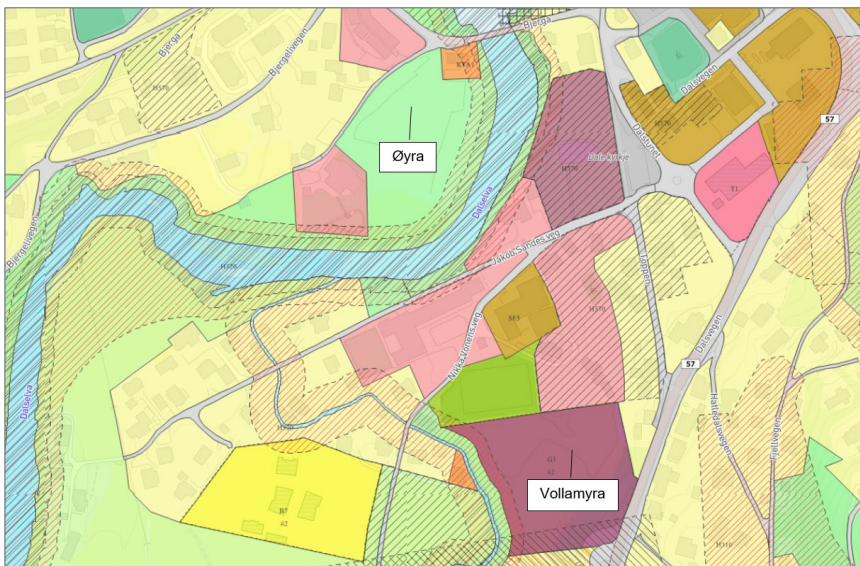
Kommunedelplan for Dale

Ein kommunedelplan for eit avgrensa område rundt Dale vart vedtatt i 2015. Denne planen er styrande for arealbruken i planområdet for gravplassen. Området rundt Øyra satt av til følgjande arealføremål:

- offentleg eller privat tenesteyting
- grav- og urnelund (noverande)
- grønstruktur, bustadområde
- veg
- parkeringsplass
- naturområde
- LNF-område
- andre typar bygningar og anlegg

Området er og omfatta av omsynssone H560_Bevaring naturmiljø og H570_Bevaring kulturmiljø, samt faresone H320_Flaumfare.

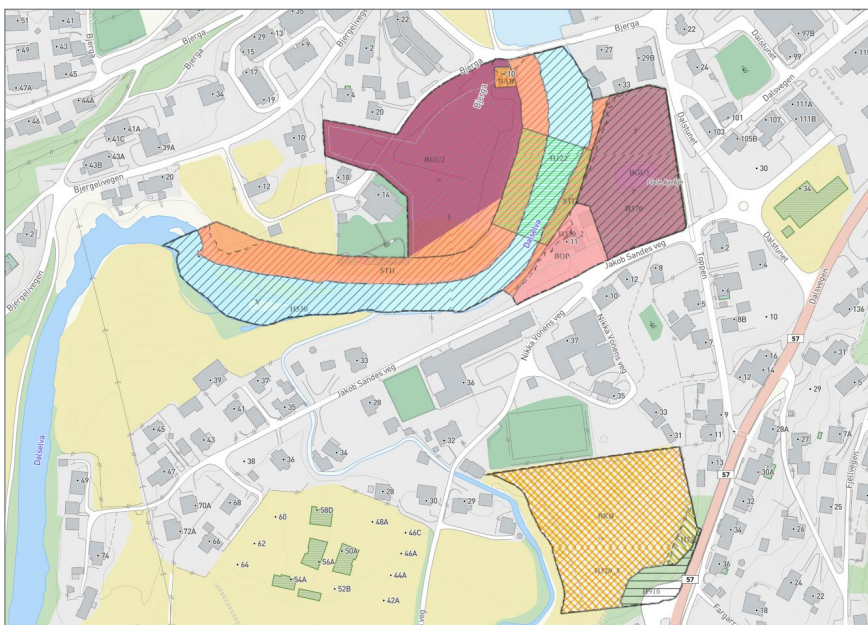
I kommunedelplanen er areal til ny gravplass lagt til Vollamyra.



Figur 3-1: Utsnitt fra kommunedelplan for Dale 2015 (frå kommunekart).

Endring av kommunedelplan Dale – Øyra og Vollamyra

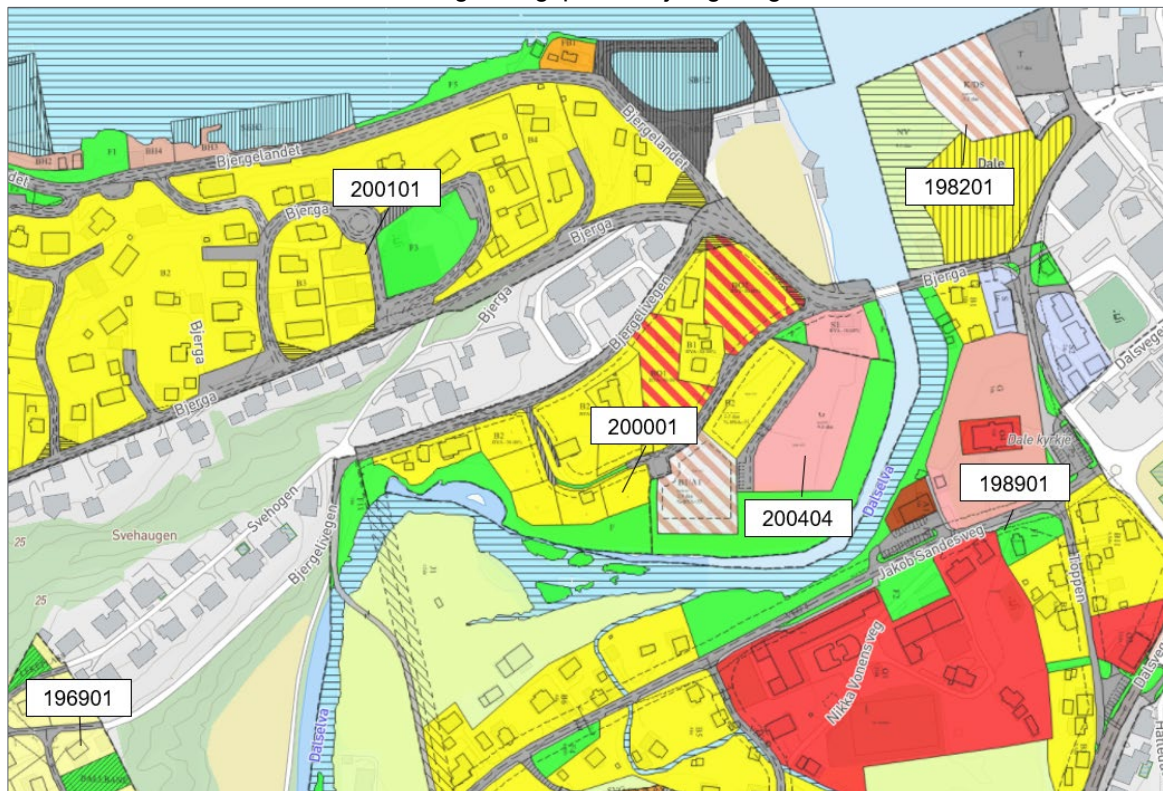
Planendring for delar av kommunedelplan for Dale vart vedtatt i 2020. Endringa gjeld gravplasslokalisering på Øyra i staden for Vollamyra. Vidare inneber endringa at areal langs Storelva vert satt av til framtidig flaumvoll og erosjonssikring. Vollamyra vart satt av til framtidig kombinert arealføremål tenesteyting/bustad.



Figur 3-2: Plankart som syner ny arealbruk for Øyra og Vollamyra (frå kommunekart).

3.4 Gjeldende reguleringsplanar for området

Planområdet er omfatta av tre eldre reguleringsplanar, sjå figur og tabell nedanfor.



Figur 3-3: Oversikt over reguleringsplanar i, og i nærleiken av planområdet.

Tabell 3-1: Liste over reguleringsplanar i nærleiken av planområdet

ArealplanID	Plannamn	Ikrafttredelsesdato	Plantype
1429_200404	Dalsøyra	19.10.2004	Eldre reguleringsplan
1429_200001	Del av Dalsøyra	20.06.2000	Eldre reguleringsplan
1429_198901	Dingemoen/Steia 1989	27.06.1989	Eldre reguleringsplan

3.5 Tilgrensande planar som er i gang i nærleiken og som har innverknad på saka

Nært og delvis overlappande med planområdet er to planarbeid sette i gang. Det gjeld detaljregulering for fortau frå Dale sentrum til Bjerga, med oppstart sommaren 2021. Den tar føre seg Bjerga (Kv 23) og tilknytt vegkryss. Den andre plansaka er områderegulering for Dale sentrum. Her skal det varslast ny oppstart.

3.6 Tema- og handlingsplanar

- Kommunedelplan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2022-2026
- Kulturminneplan for Fjaler 2019-2023
- Folkehelseoversikt 2021-2024

Kulturminneplan for Fjaler 2019-2023

Kulturminneplan for Fjaler kommune vart vedtatt i 2019. Planen er eit verktøy for forvaltning av kulturminna i kommunen, samt eit hjelpemiddel til å prioritere mellom dei ulike kulturminna frå dei ulike historiske periodane.

Prioriteringslista vart rullert i 2020. I planen legg kommunen opp til fire prioriterte satsingsområde. 1) forminne (automatisk freda kulturminne), 2) særprega bygningsmiljø, 3) industrihistorie og 4) samferdsel og kommunikasjonar.

Dale kyrke inngår som ei del av sentrumsmiljøet i Dale, og er kategorisert under satsingsområde 2.

4 Planområde – eksisterende situasjon

4.1 Plassering og avgrensing

Planområdet ligg på Øyra i Dale. Tettstaden er administrasjonssenteret i Fjaler kommune og har 1184 innbyggjarar, per januar 2021. ¹



Figur 4-1: Oversiktskart (kart er henta frå kommunekart).

Planområdet ligg på vestsida av Dale sentrum, og strekk seg frå Dale kyrkjegard i aust, over Storelva til Øyra, og vidare opp langs Storelva. I dag består området av Dale kyrkje og kyrkjegard, Ljosheim bedehus, Elvetun barnehage, kommunal pumpestasjon og Storelva.

I nord grensar planområdet til eit bustadområde med private einbustadar og kommunale omsorgsbustadar. I aust skil den kommunale vegen Dalstunet planområdet frå Dale sentrum. I sør grensar planområdet til Vevang dagsenter/Vevang produksjon AS og Fjaler ungdomsskule.

I dag er Øyra nytta til parkeringsplass, lagringsplass for båtar, campingvogner og diverse byggemateriale, landingsplass for helikopter og plass for mellombelse bustadbrakker i samband med større byggeprosjekt i nærområdet. Ved fleire høve er også området brukt til sirkus/tivoli. ²

¹ [Tettsteders befolkning og areal \(ssb.no\)](https://ssb.no/tettsteder/befolkning-og-areal)

² Kommunedelplan for Dale – endring Øyra og Vollamyra, Fjaler kommune.



Figur 4-2: Frå synfaring på Øyra, Norconsult, april 2018.



Figur 4-3: Avgrensing av planområdet.

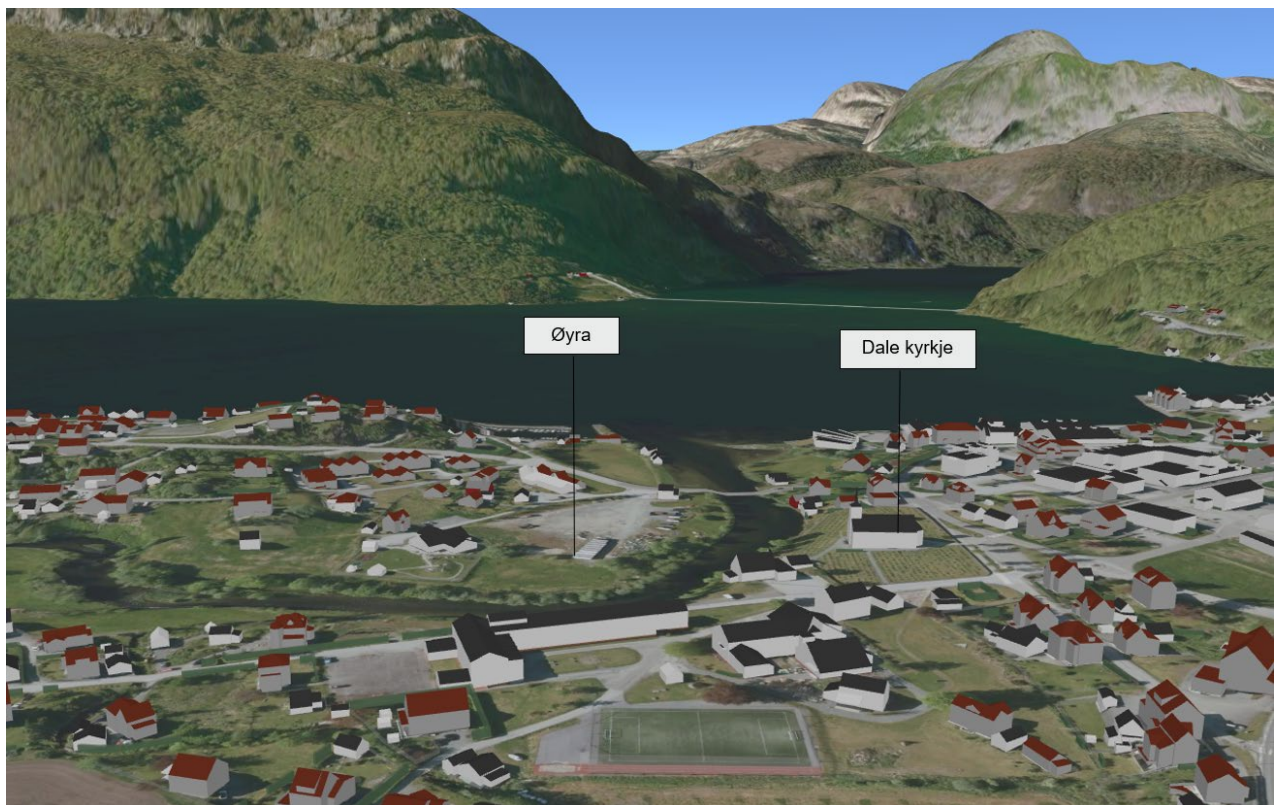
4.2 Topografi og landskap

Tettstaden ligg på sørsida av Dalsfjorden på begge sider av utløpet til Storelva. Øyra ligg i botnen av eit dalføre som er nord-sør orientert, og inngår i eit større flatt område som strekk seg frå Yksnebjør i aust og sørover mot Dingemoen og Steia. Planområdet ligg på begge sider av elva, like ovanfor utløpet.

Landskapet er truleg forma av elva som ei elveslette, der fallet er lite og hastigheita på vatnet er låg. I flaumperiodar har elva avsett sediment, og danna flate elvesletter.

Høgda over havet varierer mellom 1,5 og 2,5 meter for området på Øyra. Det er lite vegetasjon i området, men unntak av kantvegetasjon langs Storelva. Denne består av tett lauvskog og grøne grasflatar.

Nedbørsmengda i kommunen varierer mellom 1500 og 2500 mm., med dei høgaste verdiane aust i kommunen der Dale ligg. Fjaler kommune har milde vintre og relativt kjølege somrar. Dale ligg relativt lunt i eit elles vindutsett område. Soltilhøva er gode med opne flater i alle himmelretningar.



Figur 4-4: Topograf og landskap, Dale sett frå sør (frå kommunekart 3D).

4.3 Tettstaden

Grøne flate landbruksareal følgjer elva mellom fjell i aust og vest. Flata mot fjorden er prega av småhusutbygging på Bjerga i vest og sentrumsutbygging i aust. I sentrum dannar vegane eit rutenett der dei eldre sentrumsbygga er tydeleg vende mot eit gateløp medan nyare forretningsbygg er større og ofte orienterte mot parkeringsareal.

Dale kyrkje og dagens gravplass møter elvestrengen og grøne elvebreidder på den eine sida og den eldre delen av sentrum på motsett side. Kyrkja og elvebreiddene er eit tiltalande grønt innslag i tettstadmiljøet.

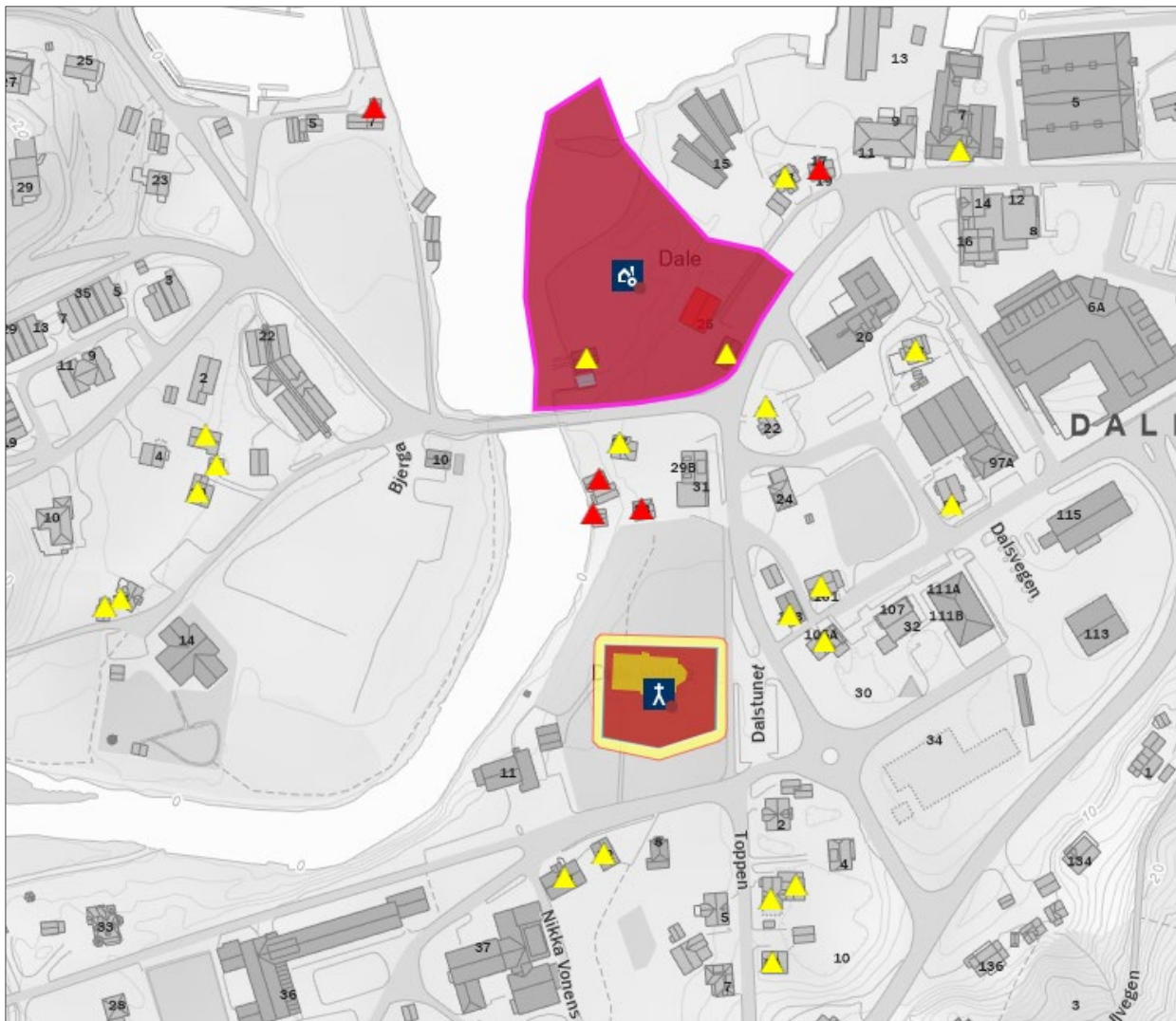


Figur 4-5: Dale sett frå aust, foto «Norge må oppleves»

4.4 Kulturminne og kulturmiljø

4.4.1 Kulturminne av nasjonal og regional verdi

I planområdet ligg Dale gamle kyrkjestad og gravplassen frå mellomalderen. I tillegg grensar planen til fleire kulturminne like utanfor plangrensa.



Figur 4-6: Utsnitt frå Askeladden, Riksantikvarens si nettstad, som viser registrerte kulturminne rundt Øyra.

Dale kyrkjestad har ID 84014 og omfattar fire kulturminne, dagens kyrkje, to kyrkjer som er rivne og ein gravplass som skriv seg frå mellomalderen. Her har vore ein stavkyrkje frå ca. 1330, ei tømmerkyrkje frå ca. 1600 før noverande kyrkje vart bygd i 1864. Kyrkja som står i dag har ID 84014-1 og er som listeført kyrkje vurdert til å ha nasjonal kulturminneinteresse. Kyrkja er ikkje freda etter kulturminnelova, men har fått særleg vern gjennom forskrift til trossamfunnslova.

Gravplassen som er definert med avgrensing og buffersone er automatisk freda med ID 84014-2. Den skriv seg frå mellomalderen og er vurdert til å vere eldre enn 1330.



Figur 4-7: Dale kyrkje sett frå den vestlege elvebreidda, foto "Norge må oppleves"

Vonens hus ligg rett nord for brua over Storelva. Gardstunet og det næraste arealet er vedtaksfreda med ID 87329 og omfattar tre einskilde kulturminne, bustad, naust og heile området. På Askeladden er det sagt at Vonens hus er hovudbygget på Dale gard, som er utgangspunktet for tettstaden Dale. Bustadhuset er vedtaksfreda og har ID87329-1. Det er tidfesta til fjerde kvartalet av 1600-talet. Naustet har ID87329-2 og er frå rundt 1900. Områdefredinga har ID87329-3 og vart vedtatt i 2017.

Rett nord for dagens kyrkjegard ligg tre bygningar med raud Sefrak-markering, noko som inneber at regional kulturminnemynde skal uttale seg ved søknader om tiltak. Denne husgruppa ser ut til å vere to naust og eit våningshus. Alle er vurderte til å vere frå 1800-talet.

4.4.2 Kulturminne av lokal verdi

Like sør for planområdet finne ein Klokkargarden. To bygningar har gul Sefrak-markering, noko som legg opp til at kommunen sjølv vurderer kulturminneverdien. Jakob Sandes veg10 er det gamle kommunehuset, Vollen, som er frå siste fjerdedel av 1800-talet. Nummer 10 er den gamle skulestova Vollen som er frå tredje kvartal av 1800-talet. Desse bygningane betyr noko utover kva verdi dei har som kulturminne i og med at dei inngår i kommunen sin tusenårsstad. Her ligg ein park og Jakob Sande-tunet som er eit forfattarmuseum og stad for kulturarrangement. Her vart Jakob Sande fødd i 1906.

4.4.3 Kulturminneplan for Fjaler 2019-2023

I denne planen vert Dale kyrkjestad trekt fram som ein gamal kyrkjestad med røter tilbake i mellomalderen. Ein del informasjon fell saman med kva ein kan finne på Askeladden.³ Også «Vonenshuset» eller den gamle hovudbygninga på Dale gard, er omtalt i samsvar med det som står på Askeladden. Om Klokkargarden gir kulturminneplanen utfyllande informasjon:

Klokkargarden i Dale vart kjøpt til lærargard for Dale sokn i 1862. Garden er barndomsheimen til diktaren Jakob Sande og er eigd av Jakob Sande-selskapet. På Klokkargarden står det fleire hus: Våningshuset, der dei eldste delane er frå 1700-talet, løy, garasje og Bestefarsstaua, ei lita stove frå slutten av 1800-talet. Bestefarsstaua vart restaurert og opna i år 2000, og rommar ei lita Jakob Sande-samling. Selskapet har samarbeidsavtale med Sunnfjord Museum om tilrettelegging av samlinga.

³ Kulturminneplan for Fjaler 2019-2023.

Kommunen sin temaplan prioriterer særprega bygningsmiljø som eitt av fire satsingsområde. I Dale sentrum finn ein fleire bygningsmiljø knytt til embets- og kulturfolk som er av særleg kulturhistorisk interesse. Dei er omfatta av omsynssone for bevaring av kulturminne. Her vert dei nemnt som ligg i nærleiken av planområdet for ny gravplass:



Figur 4-8: Kulturminneplanen viser eit kart frå heftet "Kulturvandring i Dale"

Prestegarden på Bjerga (33), Borgen/Lassedammen (gammel strandsitjartomt) (32), Dale kyrkje (1), Tusenårsstaden (folkebadet, gamleskulen, kommunehuset og Jakob Sande-tunet/Klokkargarden) (2, 3, 4, 5), Dalstunet (Dalsbua, Dalehuset og Allmuen) (12, 13, 14) og husa i gamlevegen frå fylkesvegen nord til kyrkja, skofabrikken (26), Tross (tingstova/kafé Stjernen og Geijerstamhuset) postvegkaia (Trossebryggja) (utan nummer).

4.5 Naturverdiar

I samband med endring av kommunedelplanen for Dale, gjennomførte Norconsult i mai 2020 ei kartlegging av naturverdiar i det aktuelle området. Vurderinga er presentert i eit eige notat (*Naturverdivurdering Norconsult, september 2020*). Her er gjort ei oppsummering.

Kartlegginga i 2020 gjorde ikkje funn av viktige naturverdiar som er i konflikt med planane om ny gravplass på Øyra.

Randsona langs elva er dominert av lauvtre, samt vegetasjon knytt til våtmark og dyrka mark. Vegetasjon observert på synfaringa i 2020 er vanleg førekomande. I randsona veks det bl.a. platanlønn, definert som framand skadeleg art. Og på austsida av elva veks det nokre asketre. Ask er raudlista som sårbar (VU) som følgje av ein soppsjukdom, men blir sett på som ein vanleg førekommande raudlista art. Kantsona langs elva har blitt erosjonssikra og ber preg av dette (generelt lite våtmarksvegetasjon).

Det er registrert fleire raudlista fugleartar i nærområdet, som mogleg hekkar i/ved området. Dei fleste fuglane er knytt til vatn og våtmark og har typisk kortare opphald i området. Vidare er Storelva (Dalselva) ei anadrom elv med gode gytevilkår, og utgjer ein viktig blågrøn økologisk korridor gjennom Dale. I elva er det oppgang av sjøaure og laks (nær trua art).

Innanfor det undersøkte området er det øyene i øvste del av elva (vest i planområdet) og sjølve vassdraget som har størst verdi. Om det hadde vore ei verdivurdering etter Statens vegvesen si handbok Konsekvensanalyser V712, hadde elva inkl. kantsona blitt sett til «middels verdi».



Figur 4-9. Utsikt frå brua over Storelva syner kantzonevegetasjonen langs vassdraget. (kjelde: Google maps, 2019).



Figur 4-10. Til venstre: Dyrka marka som omkransar barnehagen og ein del av ei av øyene i Storelva (o_GN3). Vegetasjonsbeltet langs elva er delvis smalt og avgrensa med naturleg våtmarksvegetasjon. Til høgre er vist tidlegare erosjonssikringstiltak langs elva.

Det er registrert parkslirekne i planområdet jf. Artskart (observert i 2017), sjå figur under. Parkslirekne er ein skadeleg framand art og ein kjent problempolante, definert med svært høg økologisk risiko (SE) på den norske lista over framande artar. Parkslirekne vart ikkje observert på synfaring i mai 2020, og det er difor noko usikkert om den er til stades eller ikkje.



Figur 4-11. Utklipp frå Artskart. Registrering av observert parkslirekne (2017) i planområdet er vist med pil.

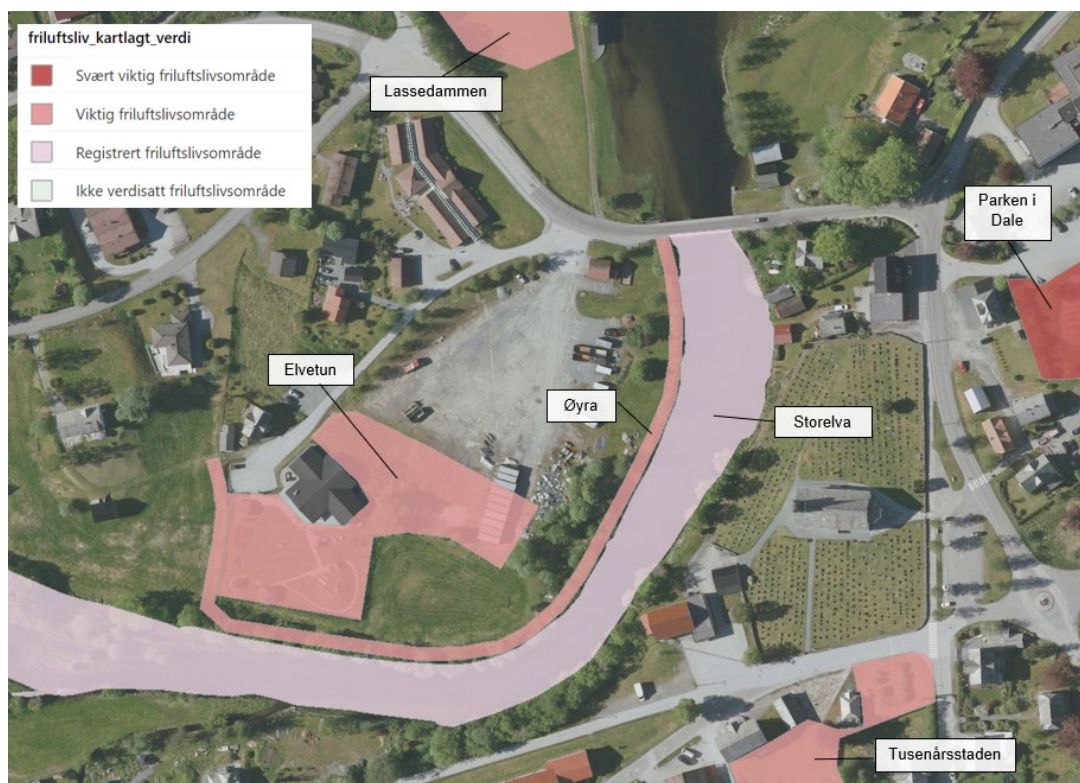


Vassførekomst innfor planområdet er «Storelva nedstrøms utløp Hålandsfoss kraftverk» (vassførekomst ID: 082-198-R) og grunnvatn «Dale» (vassførekomst ID: 082-838-G). Storelva er registrert med *moderat økologisk tilstand*, mens grunnvatnet er registrert med *god økologisk tilstand* (vann-nett.no). Årsaka til at Storelva vurderast til å ha moderat tilstand er kanalisering og at kantvegetasjon er fjerna, mens kvalitetselementet fisk er vurdert til god tilstand⁴. Vassdraget er påverka av lakselus.

Figur 4-12. Oversikt over vassførekomstar, Storelva til venstre og grunnvatn til høgre, frå vann-nett.no

4.6 Grønstruktur, rekreasjonsverdi og areal til lek

I 2019 gjennomførte Fjaler kommune ei kartlegging av friluftslivsområder i kommunen. Både i og i direkte nærleik til planområdet er det registrert fleire leike- og rekreasjonsområde, sjå figur 4-13.



Figur 4-13. Kartlagde friluftslivsområde (kjelde: Naturbase.no).

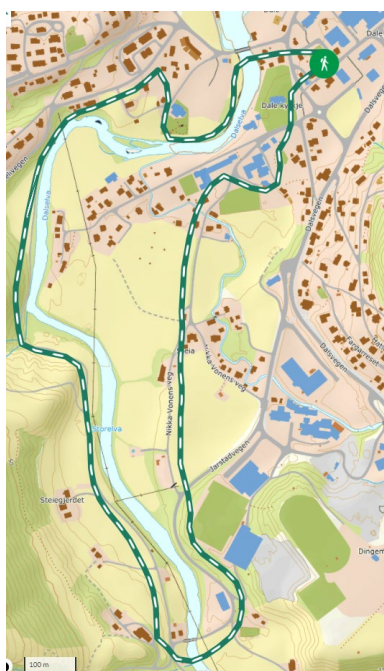
⁴ NORCE rapport nr. 348. Kartlegging av habitatforhold, fiskeundersøkelser og tiltaksanalyse for utvalgte vannforekomster i Sogn og Fjordane (2019).

Innanfor planområdet er det registrert følgende friluftslivområde:

Storelva: er registrert som strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Det kartlagde friluftsområde strekk seg lenger oppstrøms/utanfor planområdet. Storelva vert nytta til bading, samt både som offentlig og privat fiskeplass. I kommunen sin registrering står det at friluftsområdet vert noko brukt, men ikkje i stor grad (på ein skala frå 1-5 er bruksfrekvensen satt til 2). Plassen er litt tilrettelagt for spesielle aktivitetar eller grupper. Storelva (Dalselva) vert elles brukt til sportsfiske etter laks og sjøaure (for både vaksne og born) og heile strekket av elva på Øyra er viktig gyteplass.

Øyra: er registrert som grønkorridor og strekk seg frå brua over Storelva, sørover langs kantsona av elva, og rundt barnehagen. Området er klassifisert som viktig friluftslivområde, og inneheld ein tursti langs elva. Stien er middels tilrettelagt, men generelt i liten bruk (bruksfrekvens satt til 1 på ein skala frå 1-5). Turstien gjennom planområdet er også registrert som ein del av ei lengre rundløype langs Dalselva på om lag 3,5 km, sjå figur under.

Elvetun: er registrert som eit leike- og rekreasjonsområde ved og kring Elvetun barnehage. Området er klassifisert som viktig friluftslivområde. Området er noko brukt (på ein skala frå 1-5 er bruksfrekvens satt til 2) og området er ganske godt tilrettelagt. I området er det fleire spor av born og unges leik. I grønstrukturen sør og sør-aust for barnehagebygget (utanfor det inngjerda leikearealet til barnehagen) er det sett opp benkar/bord og ei trehytte, og det er opparbeida ein sandvolleyballbane i området. I KU til KDP står det at sandvolleyballbana er mykje i bruk på sommaren, men at bana må flyttast/fjernast. Sjå figurar under.



Figur 4-14. Til venstre: Rundløype i Dale, på 3,5 km, går gjennom planområdet (kjelde: Den Norske Turistforening, Ut.no). Til høgre: spor av leik og opphald i friluftsområde Elvetun og langs med Storelva, og ein sandvolleyballbane som vert mykje brukt på sommaren..



Figur 4-15. Spor av lek og opphald i planområdet. Trehytte, benkar og bord.

4.7 Landbruk

Sør i planområde er det registrert fulldyrka mark (jorddekt) jf. arealressurskart hos NIBIO. Dette jordbruksarealet utgjør ca. 2,5 dekar og er registrert saman med jordbruksarealet vest for barnehagen, til saman ca. 8 dekar. Jordbruksarealet er usamanhengande og ligg plassert midt i Dale sentrum omkransa av utbygd område. I kommunedelplan for Dale- endring Øyra og Vollamyra, er området vurdert til å ha liten verdi som landbruksareal. Flyfoto frå kring 1960 viser at Øyra har vore dyrka, og var del av eit stort samanhengande landbruksområde. I dag er mesteparten av den dyrka marka bygd ned (omdisponert), og det som står att har preg av å vere meir eller mindre isolerte restareal. Samtidig må det påpeikast at lausmassane i området (elve- og bekkeavsetningar) indikerer at jordsmonnet er godt eigna for jordbruksdrift.



Figur 4-16. Utsnitt av markslagskart (AR5) som viser fulldyrka jord (oransje) som omkransar barnehagen, og som delvis ligg innanfor planområdet. Teiknforklaringa viser også overflatedyrka jord og innmarksbeite, med dette er ikkje representert i Dale sentrum. Kart henta frå kilden.nibio.no.



Figur 4-17. Utsnitt av flyfoto fra Dale kring 1960 (Norving reklamefoto, marcus.uib.no). Øyra var tidlegare ein del av eit stort samanhengande jordbruksareal.

4.8 Trafikktilhøve



Figur 4-18: Veg og trafikkforhold i området. Kartet viser registrerte trafikkulukker (rosa prikkar), fartsgrenser, vegnamn og trafikkmengder. TT=tungtrafikkandel. Kart og informasjon er henta frå Vegkart (Statens vegvesen).

4.8.1 Køyretilkomst

Køyretilkomst til den austlege delen av planområdet med Dale kyrkje, dagens gravplass og bedehuset Ljosheim går via Dalstunet (Kv8) frå fylkesvegen (Fv57) eller via Jakob Sandes veg (Kv5) frå vest.

På den vestlege sida av Storelva får ein tilkomst til Øyra via den kommunale vegen Bjerga (Kv23) med sidearm (Kv102). Dette er tilkomsten til Elvetun barnehage, kommunal pumpestasjon, elvebreidda langs Storelva og den gruslagde plassen som er tomt for ny gravlund.

4.8.2 Vegsystem

Vegane i direkte nærleik til planområdet er kommunale veger. Dalstunet (Kv8) gir tilknytning til fylkesveg 57.

Tabell 4-1: Vegane i nærleiken av planområdet

Vegsystem referanse	Vegnamn	Skilta fartsgrense	Vurdert reell fart
Kv 5	Jakob Sandes veg	30 km/t	
Kv8	Dalstunet	50 km/t	
Kv23	Bjerga	50 km/t	
Kv102	Bjerga	50 km/t	30 km/t

4.8.3 Trafikkmengde

Fv. 57 Dalsvegen har ein ÅDT (årsdøgntrafikk) på 2600 (år 2021). Tungtrafikken utgjer 5 prosent av vegtrafikken. For å kunne vurdere støy er det gjort ei utrekning for Bjerga (Kv23) inn mot brua nord for planområdet og for Bjerga mot barnehagen (Kv102). Trafikkmengdene er vurderte til høvesvis ca. 1250 og ca. 165 ÅDT. Trafikkvolum er ikkje kartlagt på Dalstunet og Jakob Sandes veg.

4.8.4 Ulukkesituasjon

Det er ingen registrerte trafikkulukker innanfor planområdet, sjå figur 4-18. Rett nord Dale kyrkje og kyrkjegard er det registrert ei hending ved krysset Bjerga x Dalstunet, der bil hamna utfor vegbane. Ulukka skjedde i 2013. Ved avkøyringa frå fv. 57 Dalsvegen til Dalstunet er det registrert fleire trafikkhendingar. Den siste ulukka er frå 2019, og involverte to køyretøy. Alvorsgrad er ikkje lengre tilgjengeleg av personvernomsyn.

4.8.5 Trafikktryggleik for mjuke trafikantar

Vegnettet i området er i ulik grad tilrettelagt for mjuke trafikantar. Vegen Bjerga (Kv23) har enkelte parti med opparbeidd einsidig og tosidig fortau. På resterande strekning skjer ferdsel langs vegkanten. Den kommunale vegen er smal, og har ingen etablerte kryssingspunkt over vegbanen. Dalstunet (Kv8) er i større grad tilrettelagt og har etablert gang- og sykkelfelt på vestleg side, samt to fotgjengarovergangar for kryssing. Det er ingen tilbod for mjuke trafikantar langs Kv102 Bjerga, og ferdsel går langs vegkanten.



Figur 4-19: Ortofoto med gangtrasear viste med raud stipla linje. Frå Google Street View 2010 og 2019.



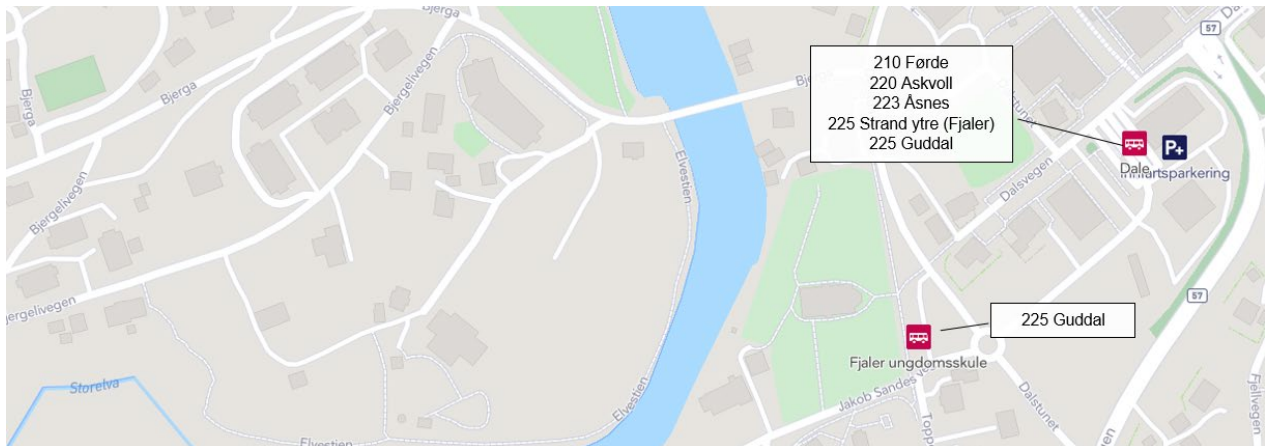
Figur 4-20: Bilete får krysset Kv23 X Kv102 (til venstre), og brua over Storelva (til høgre), frå Google Street View 2019.



Figur 4-21: Situasjonen ved Kv8 Dalstunet (frå Google Street View, 2010).

4.8.6 Kollektivtilbod

Rett aust for området ligg dei næraste busshaldeplassane, «Fjaler ungdomsskule» og «Dale». Herifrå går det fleire rutebussar til omkringliggende stader i regionen.



Figur 4-22: Oversikt over busshaldeplassar i området (frå Entur).

4.8.7 Parkering

Offentleg parkering i Dale sentrum ligg ganske nært planområdet, jf. Figur 4-23. Også privat parkering ved Dale Senter og buss-stasjonen vert ofte nytta ved besøk i Dale sentrum.



Figur 4-23: Parkeringsplassar nær planområdet

Elles er parkering i området knytt til dei ulike verksemdene:

- Dale kyrkje; parkeringsplass på vestsida av Dalstunet
- Ljosheim bedehus; parkeringsplass på nordsida av Jakob Sandes veg
- Elvetun barnehage; parkering i enden av Kv102 Bjerga
- Kommunale omsorgsbustadar; parkering ligg attmed Kv102 Bjerga

4.9 Sosial infrastruktur

Planområdet ligg rett vest for Dale sentrum, og har god tilgjenge på ei rekke funksjonar som til dømes, kaféar, butikkar og Fjalerhuset. Sistnemnde husar blant anna folkebibliotek og kommuneadministrasjonen.



Figur 4-24: Sosial infrastruktur i området , frå kommunekart

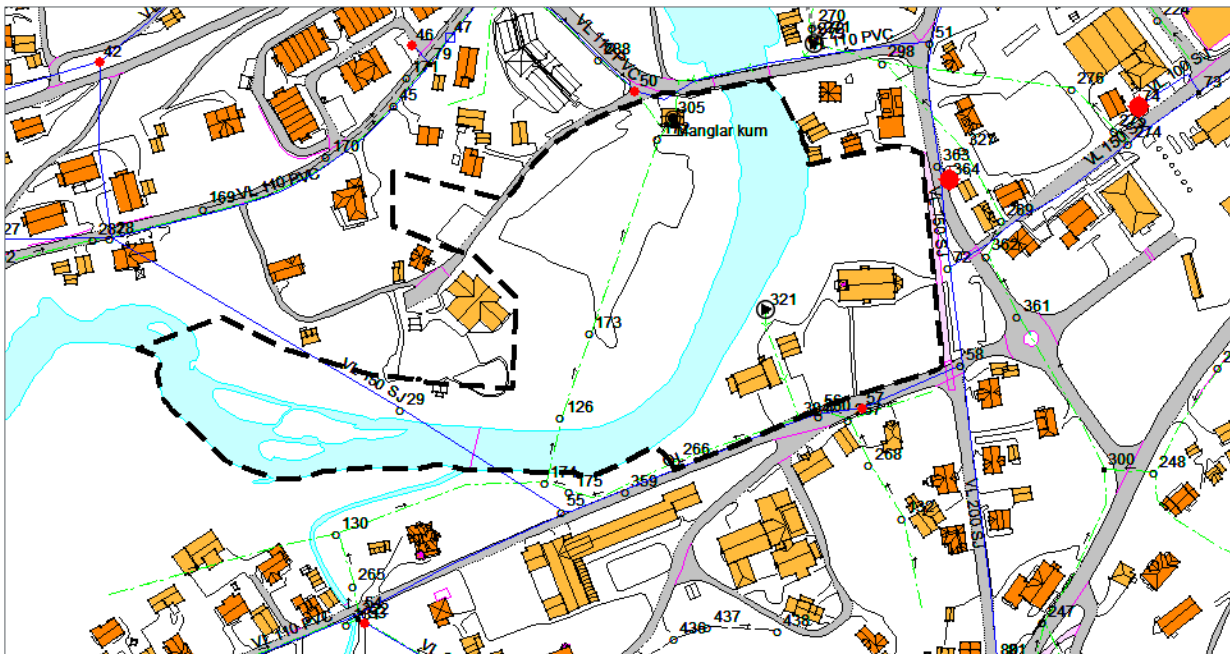
4.10 Universell tilgjenge

Dale sentrum er ein tettstad med små høgdeskilnader. Det manglar fortau og gangveggar for ein del forbindelsar, men til gjengjeld er det god køyretilkomst og parkering fleire stader.

4.11 Teknisk infrastruktur

I kommunedelplan for Dale – endring Øyra og Vollamyra⁵ går det fram at følgjande teknisk infrastruktur finst innanfor planområdet:

- På Øyra går det ein kommunal avløpsleidning over Storelva i sør, kryssar Øyra i nordvestleg retning, og går til kommunal pumpestasjon i nord.
- Ved Ljosheim bedehus går ein kommunal avløpsleidning i nordleg retning mot Storelva, og endar opp i ein mindre pumpestasjon.
- Det er også ein kommunal vassleidning som kryssar over Storelva i nordvestleg retning mot Bjergelia.
- Innanfor planområdet går det ikkje høgspenlinje.
- Planområdet råker fleire kabeltrasear, ein høgspenkabel og tre kablar til sluttbrukar.



Figur 4-25: Teknisk infrastruktur i planområdet. Vassleidning er vist med ei blå heiltrekt linje, medan avløpsleidning er merka med grøn stipla linje (frå kommunedelplan for Dale og Vollamyra, endring 2020).

4.12 Grunntilhøve

4.12.1 Områdestabilitet

Planområdet ligg innanfor marin grense, og det kan derfor vere førekomstar av marin leire. Lausmassekart frå NGU syner at planområdet ligg på lausmassar av breelvavsetting (glasifluvial avsetting).

⁵ Kommunedelplan for Dale – endring Øyra og Vollamyra, Fjaler kommune.



Figur 4-26: Kartutsnitt kor marin grense er markert med blåstipla linje (til høgre), og lausmassekart med elveavsetning markert med gul farge, og forvittringsmateriale markert med lilla farge (til venstre) (Kjelde: NGU)

Det er utarbeidd ei geoteknisk vurdering av områdestabiliteten i planområdet. Vurderinga er presentert i eit eige notat *RIG-R02 Vurdering av områdestabilitet*, datert 13.08.2021.

Det ble utført synfaring av området av geoteknikar, og grunnundersøkingar i form av total- og trykksønderinger og prøvetaking med geoteknisk borerigg. Ved synfaringa vart det observert berg i dagen mot enkelte kritiske skråningar. Området er vurdert å ligge utanfor eit aktuelt løsneområde ved et eit skred i marbakken i sjøen mot nord. Grunnundersøkingar viser at grunnen primært består av mektige avsetningar av antatt sand. Det er ikkje registrert sensitive materialar i grunnen ved de geotekniske undersøkingane.

Basert på observasjonar ved synfaring og resultat frå grunnundersøkingar er stabiliteten vurdert som tilfredsstillande. Ettersom det ikkje er påvist kvikkleire eller sprøbruddsmateriale innanfor mogelege løsneområde er undersøkinga avslutta etter steg 7 av kontrollen i samsvar med NVEs kvikkleirerettleiar.

4.12.2 Grunnvatn

Tidlegare grunnundersøkingar har vist at massar i området over kote 0 er permeable sandmassar med grus, medan massane under kote 0 er tettare og har høgare innhald av silt. Då vart nivået på grunnvatnet observert på ca. kote 0, men dette representerer berre situasjonen akkurat på dette tidspunktet.



Ut frå gjeldande krav og for å unngå framtidige problem med grunnvatn på gravplassen, er det utført hydrogeologiske undersøkingar. Hausten 2021 vart tre poretrykksmålarar installerte på kote -0,1 for å kome rett under havnivå utan å kome ned i dei tettare siltmassane. I mai 2022 fann ein desse måleresultata:

Figur 4-27: Prøvepunkt for grunnvatn

Punkt 02 rett ved elvebredden:

Lågaste nivå for grunnvatn -0,2 moh. høgaste nivå for grunnvatn 0,8 moh., i snitt 0,5 moh.

Punkt 10 nord-øst på grusplass:

Lågaste nivå for grunnvatn 0,1 moh. høgaste nivå for grunnvatn 1,2 moh., i snitt 0,6 moh.

Punkt 11 midt på grusplass:

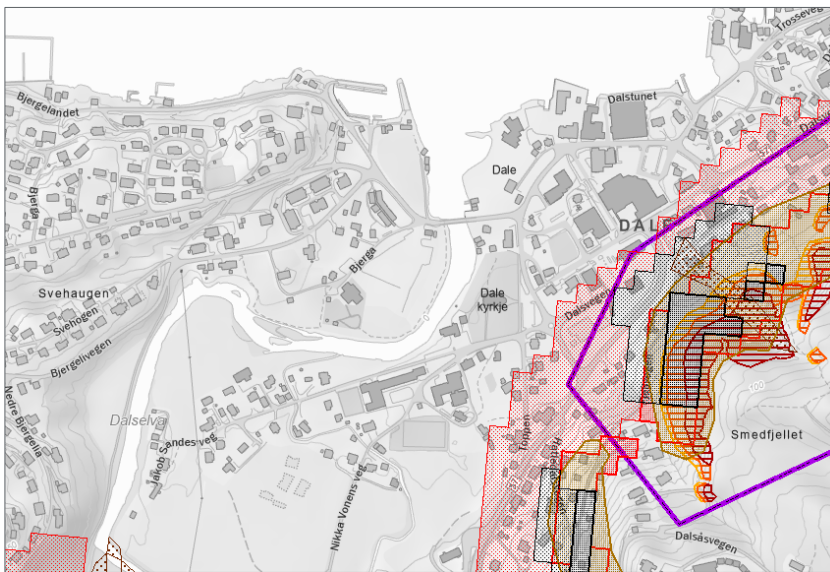
Lågaste nivå for grunnvatn 0,7 moh. høgaste nivå for grunnvatn 1,3 moh., i snitt 0,9 moh.

Dette har vore grunnlag for prosjektert løysing, skildra i kapittel 5.2.1.

4.12.3 Eventuell rasfare

Plasseringa og topografien gjer at planområdet ikkje er utsett for skredfare i bratt terreng (steinsprang, snø, jord- og flaumskred), og ligg ikkje innanfor NVE Kartkatalog sine kartlagde aktsemdsområde eller faresoner.

Rett aust for planområdet er det registrert aktsemdssonar for steinsprang, snøskred og jord- og flaumskred. I dette området er det utarbeida ei skredfarekartlegging av Sweco i 2017.

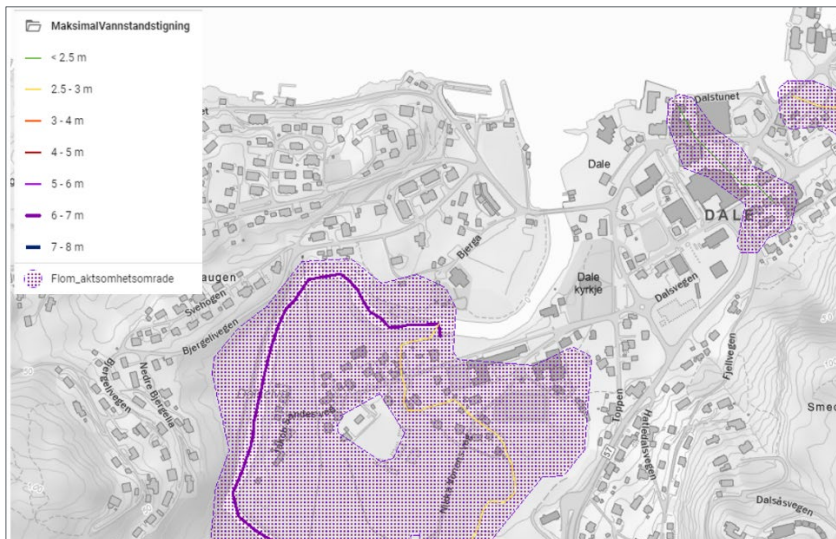


Figur 4-28: Viser aktsemds- og faresoner i området (Kart henta frå NVE kartkatalog).

4.13 Flaum

Flaum i vassdrag

Planområdet ligg flaumutsett til, og er i KDP for Dale omfatta av faresone for flaum. NVE sitt aktsemdskart viser område utsette for flaumfare. Her inngår ein sørvestleg del av planområdet for gravplass.

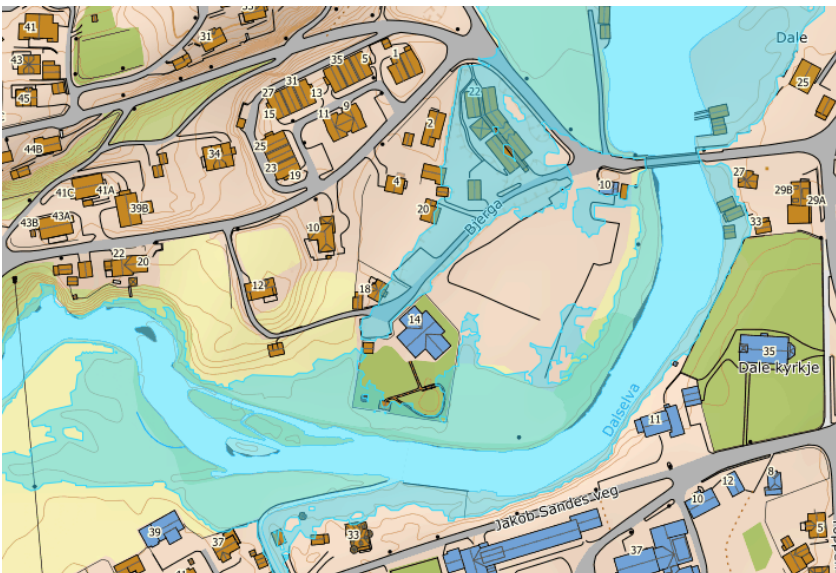


Figur 4-29: Kartutsnitt over aktsemdområde for flaum, markert med lilla skravur (frå NVE Atlas).

Det er sett ei faresone på 20 meter, pluss kjende oversvømmelsesområder, knytt til Storelva, ifølgje ROS-analysen tilhøyrande kommunedelplan for Dale.⁶

Havnivåstigning og stormflo

Framskrive havnivå til år 2090 viser normalvasstand i Fjaler kommune 69 cm høgare enn i dag. Dette inneber at delar av busetnaden ligg utsett til for stormflo-hendingar. Figur 4-30 viser utrekna 200-års stormflo for 2090. Område som i dag ligg tørt, er overfløymde i denne situasjonen.



Figur 4-30: Stormflo og havnivåstigning markert med turkis farge (Kjelde: DSB).

⁶ [Kommunedelplan Dale, ROS-analyse, 07.09.2015](#)

ROS-analysen til kommunedelplan for Dale konkluderer med at bygningar og anlegg under kote 4 moh., må vurderast særskilt og minimum plasserast på kote 3 moh.

Hydraulisk analyse

Som eit grunnlag for planforslaget er det utarbeidd ein hydraulisk analyse. Simuleringane viser at 200-års stormflo i fjorden og 1-års flaum gir lågare vasstandar enn 200 års-flaum i elva og 1-års stormflo i fjorden. For ei grundigare skildring av hydrauliske tilhøve vert det vist til rapport for temaet. (*Hydrauliske analyser for ny gravplass i Dale, Norconsult, 7. oktober 2022*).

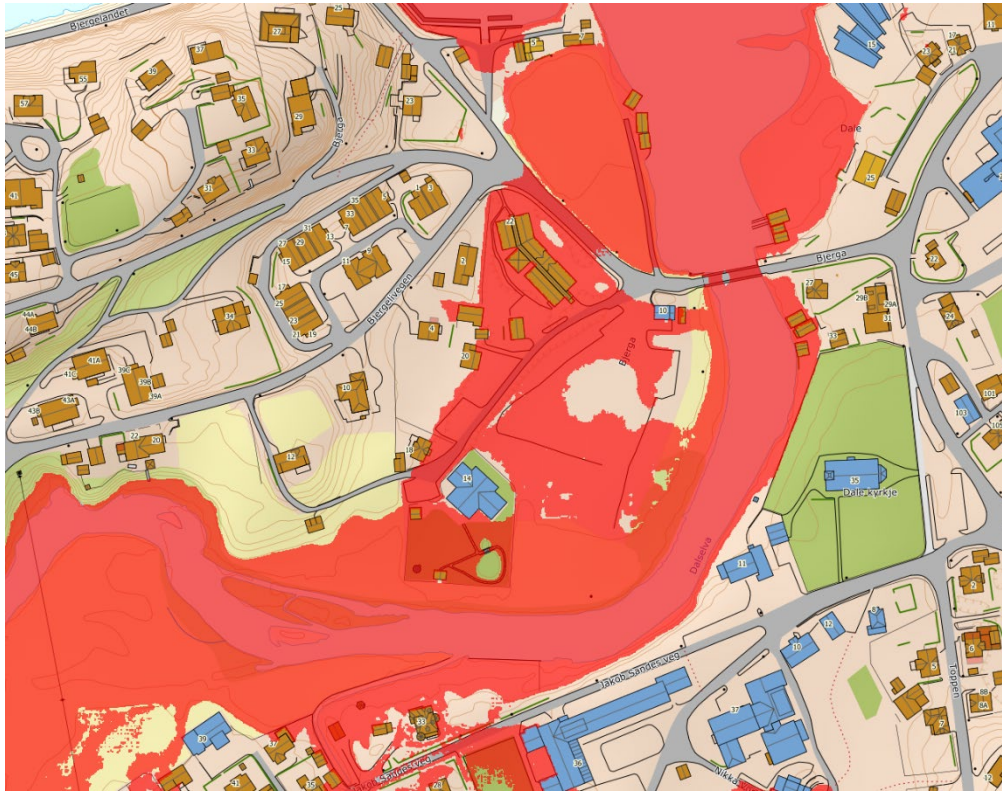
For 200-års stormflo og framskriving til 2090 viser analysen ein meir detaljert utrekning, som samsvarar med krav til sikkerhetsklasse 2 i TEK10/17 med klimapåslag. Denne stormfloa når til kote 2,21 moh.



Figur 4-31: Situasjon viser 200-års stormflo med klimapåslag. Fleire bygg på vestleg side av elva vert råka av vasstanden, og vegen langs fjorden står under vatn.

Sidan flaum viser seg å vere meir utslagsgevende enn stormflo tar analysen utgangspunkt i 20-årsflaum og 200-årsflaum. Følgjande situasjonar er analysert.:

- 20-årsflaum i elva og 1-års høgvatn/stormflod i fjorden.
- 200-årsflaum i elva og 1-års høgvatn/stormflod i fjorden



Figur 4-32: Situasjon ved 20-årsflaum i elva og 1-års stormflo i fjorden. Flaumen brer seg utover flaumsletta på vestleg side av elva. Barnehagen (blått bygg) og omsorgssenteret (brunt bygg) vert råka, i tillegg til nokre einebustadar langs vestleg kant av flaumsletta. Vatnet som renn over flaumsletta fløymer delvis tilbake i elva, og delvis over vegen langs fjorden ved omsorgssenteret.



Figur 4-33: Situasjon ved 200-årsflaum i elva og 1-års stormflo i fjorden. I tillegg til bygningane som vart råka ved 20-årsflaumen, har 200-årsflaumen større utbreiing vestover der den råkar fleire bygningar.

4.14 Støyforhold

Ved planlegging av nye gravplassar bør ein tilfredsstille støykrav gitt i T-1442:2021 tabell 3. For vegtrafikk er grenseverdien $L_{den} = 55$ dB.

For kunne rekne støynivå frå vegtrafikk må ein vite kor mykje trafikk som går på vegane i området. For Kv23 Bjerga og Kv102 er det gjort følgjande anslag:

Anslag trafikkmengde Kv23 Bjerga			
	Enheter, antall	Biltur pr enhet, til/fra	Anslag trafikkmengde (ÅDT)
Antall boenheter	214	4	856
Elvetun barnehage antall barn	35	2	70
Elvetun barnehage antall ansatte	10	2	20
Antall båtplasser i småbåthavn	164	0,5	82
Omsorgsboliger antall ansatte	7	2	14
Parkeringsplass ny gravplass	10	3	30
Sum			1072
Fremskrivning 20 år, 0,7 %/år			163
Sum			1235

Anslag trafikkmengde Kv102 Bjerga			
	Enheter, antall	Biltur pr enhet, til/fra	Anslag trafikkmengde (ÅDT)
Antall boenheter	2	4	8
Elvetun barnehage antall barn	35	2	70
Elvetun barnehage antall ansatte	10	2	20
Omsorgsboliger antall ansatte	7	2	14
Parkeringsplass ny gravplass	10	3	30
Sum antall			142
Fremskrivning 20 år, 0,7 %/år			22
Sum			164

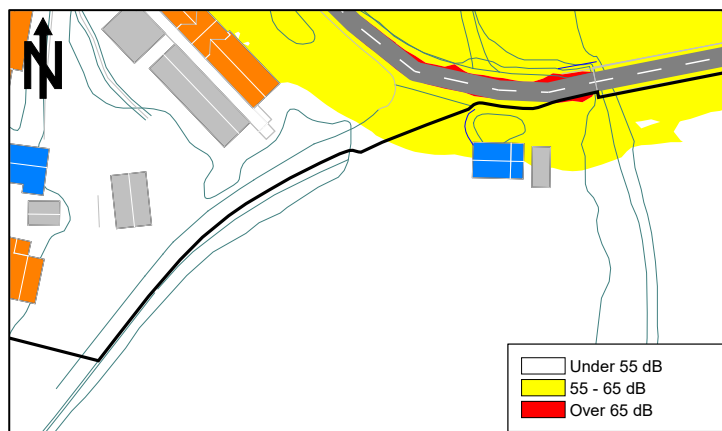
Figur 4-34: Anslag trafikkmengde Kv23 og Kv102

Kv102 har for lite trafikk til at det er aktuelt å rekne støy frå vegtrafikk.

Støy frå vegtrafikk er rekna etter den gjeldande nordiske reknemetoden i programvara CadnaA versjon 2022 MR2. Det er føresett lydabsorberande (akustisk mjukt) underlag/terreng, med unntak av sjølve vegbanane og andre asfalterte flater. Det er lagt til grunn at faktisk køyrefart er lik skilta fart. Vidare er det lagt til grunn 0,21 som lydabsorpsjonskoeffisient for bygningar. Det er rekna med 1. ordens lydrefleksjonar frå vertikale bygningsflater. Grunnlagskart brukt i modellen er datert 20.10.2022.

For Kv23 er det lagt til grunn ÅDT = 1235 køyretøy/døgn, tungtrafikkandel 5%, fartsgrense 50 km/t og døgnfordeling som for bynære strøk.

Støynivå frå vegtrafikk i høgde 1,5 m over terreng i nordleg del av gravplassen er vist i figur 4-35.



Figur 4-35: Støynivå L_{den} i høyde 1,5 m over terrenget vist som støykart. Blått hus sentralt i kartet er pumpestasjonen.

I avstandar over 17 m frå senterlinja på Kv23 Bjerga er støynivået under tilrådd grenseverdi $L_{den} = 55$ dB. Planen har parkering i det støyutsette området, men støynivået i områda med graver vil vere klart under grenseverdien $L_{den} = 55$ dB.

4.15 Risiko og sårbarheit

Ein risiko- og sårbarheits-analyse (ROS-analyse) er utarbeidd med innleiande fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering av tema som er vurdert som relevante. For nærare utgreiing, sjå kapittel 7.12 og vedlagt rapport (ROS-analyse, Norconsult 31. oktober 2022). Følgjande farar er utgreidde:

- Ustabil grunn
- Flaum i vassdrag
- Havnivåstigning og stormflo
- Ekstremnedbør og overvatn
- Ulukke med farleg gods
- Trafikktilhøve
- Sårbare bygg

4.16 Eigedomstilhøve

Planen råkar 12 eigedomar, jf. tabell 4-2. Eigedomsinngrep og verknader for naboar er omtalt i 7.5 og 7.6.

Tabell 4-2. Oversikt over eigedomar innanfor planområdet.

Eigedom (gnr/bnr)	Grunneigar
63/6	Fjaler kommune
63/12	Ann-Helen Madsen
63/57	Per Torvald Sundal
63/187	Fjaler kommune
63/188	Fjaler kommune
63/221	Fjaler kommune
64/6	Fjaler kommune
64/10	Evy Solheim og Geir Harald Langeland
64/18	Knut Os
64/57	Fjaler Sokn
64/65	Knut Os
10000/1	Den norske kyrkja

5 Skildring av planframlegget

5.1 Planlagt arealbruk

Reguleringsplanen har som føremål å detaljregulere kommunedelplan for Dale, endring Øyra og Vollmyra. Planen legg til rette for ny gravplass på Øyra i Dale sentrum plassert på motsett side av Storelva for Dale kyrkje. Det er planlagt ei gangbru mellom ny gravplass og kyrkja, med dagens gravplass, for å binde desse områda saman.

Dei største utfordringane med plassering av gravplass på Øyra er flaumsituasjonen og stabilitet i grunnen. Dette er utgreidd i eigne rapportar, og planframlegget byggjer på dette.

Vedtatt KDP og tidlegare flaumvurderingar la til grunn at det skal etablerast flaumvoll langs Storelva for å hindra overfløyning av den nye gravplassen. Nye vurderingar har vist at det er vanskeleg å utforme ein flaumvoll som ikkje fører til forverring andre stader langs elva. Ein har difor kome til at det ikkje er aktuelt å byggje ein flaumvoll, men at terrenget på gravplassen heller skal utformast slik at det oppstår ein akseptabel overfløyning ved flaumhendingar.

5.2 Planlagt utforming av gravplassen og tilhøyrande anlegg

5.2.1 Gravplass

Her vert løysingar frå pågåande prosjektering av gravplassen gjennomgått. Løysingane vert førande for reguleringsplanen ved at føresegnene viser til situasjonsplanen som retningsgjevande.

Ny gravplass er planlagt på flata mellom vegen Bjerga og Storelva, sør for pumpehuset. Området er ei grusflate på ca. 11 daa., som ligg mellom ca. 1,5 og 2,7 moh. i dag. Nye gravfelt er lagt mellom 2,0 og 2,8 moh. Då kjem gravfelta over nivået for grunnvatn utan at terrenget må hevast vesentleg. Gravfelt for kistegraver er plassert midt på gravlunden der terrenget er på det høgaste og urnefelta i ytterkanten der terrenget er lågare. Ein lund for framtidig askespreiing er lagt til det lågaste nivået heilt sør på gravplassen.

Ei ny gangbru skal gje ei god og verdig tilknytning mellom kyrkja og den nye gravplassen. Brua vert dimensjonert for gangtrafikk og skal vere brei nok til eit gravfølgje. Brua går frå utanfor kyrkjeporten og følgjer same høgde over elva til den nye gravplassen der den landar rett mot den sentrale tverraksen. Dette vil være den naturlege inngangen ved ei gravferd. Den nye gravplassen har to inngangar i tillegg til brua i aust. Det er planlagt ein inngang frå nord ved pumpestasjonen der det er plassert tre parkeringsplassar. Ein større parkeringsplass med 25 oppstillingsplassar, inkludert to for rørslehemma, er lagt rett vest for sidevegen mot Elvetun barnehage. Fram til eventuelle utvidingar av det kommunaltekniske anlegget ved pumpestasjonen, vil det vere til saman ti parkeringsplassar i dette området.

Prosesjonsvegen er lagt i ein tillempa sirkel rundt flata med graver. Den kan nå alle gravfelta og er knytt til dei tre inngangane. Lengst sør er det planlagt ein mindre gangport som fører ut i turdraget langs elva. Dermed kan gravplassen knytast til turstiane i området.

Eit breitt plantefelt med buskar og tre rammar inn gravplassen i sør, vest og nord. Vegetasjonen skjermar mot barnehagen, den planlagde driftsavdelinga og pumpestasjonen. Inngangane er markerte med kortare natursteinsmurar med køyre- eller gangportar i smijern. Dei store flatane med gras er oppdelte i mindre gravfelt ved hjelp av buktingar i plantefelta beståande av tregrupper og bøkehekkar.



Figur 5-1: Situasjonsplan for ny gravplass

Ei leidning for spillvatn går på langs av området og har vore eit utgangspunkt for midtaksen. Arealet over leidninga kan ikkje nyttast til graver og er difor tatt i bruk til ein kirsebærlund med gangstiar og benker. Aksen går frå inngangen i nord, kryssar tverraksen frå brua mot kyrkja, og held fram sørover til den ender i ein namngitt minnelund. Her dannar to natursteinsmurar bakvegg for minneplakettar. Sør for minnelunden vert aksen ført vidare som ein sti til porten mot naturområdet langs elvebreidda. Her vert kirsebærlunden utvida til ein liten skog for framtidig askespreiing.



Figur 5-2: Namngitt minnelund

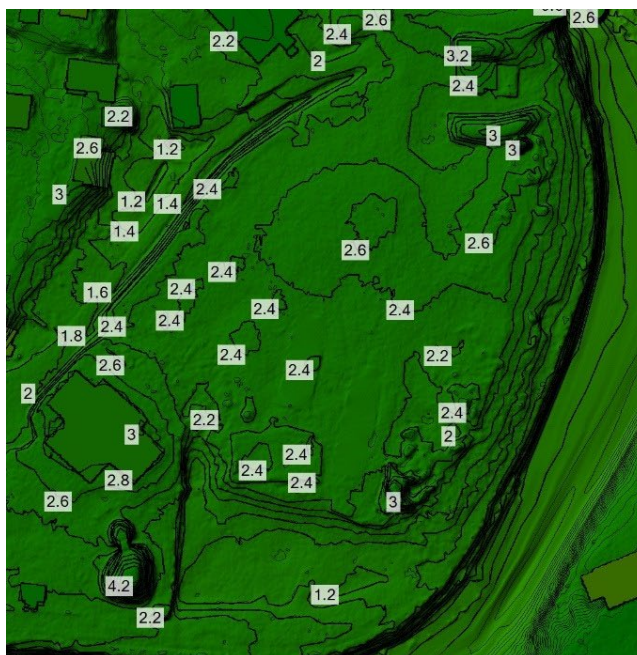
På tre sentrale punkt på prosesjonsvegen er det plassert vasspostar med sitteplassar og uttak for teletiner. Dei er lagt mot bakveggar av natursteinsmur.

Gravplassen er planlagt for enkel og solid materialbruk. Alle vegar på gravplassen er mellom 2,5 og fem meter breie og planlagt asfalterte med kantar i storgatestein som ligg i flukt med terrenget. Slik sikrar ein universell tilgjenge og enkel grasklipping. Avgrensing mellom gravfelt og plantebed er planlagt som ei grusrenne kanta med storgatestein. Grusrenna vil også fungere som dreneringsgrøft ved flaumhendingar og den er lagt til det lågaste nivå på gravfelta. Gangstiar og sitteplassar er tenkt utførte med brusteindekke. Til nye murar vil ein nytte same type naturstein som ein finn på eksisterande kyrkjegard. Lyspulleter, tinepunkt og lyktestolpar ser ein føre seg i diskret utforming med mørk farge.

Handtering av flaum

Området for ny gravplass har bindingar når det gjeld nivå på grunnvatn, stormflo og flaum. Utgangspunkt er at kote 2,6 moh. er det lågaste akseptable terrengnivået for kistegraver med tanke på nivået på grunnvatnet og påkravd overdekking. Ut frå dette er terrengutforminga optimalisert slik at det er heva til kote 2,8 moh. langs nord-sør aksen på gravplassen med eit slakt «takfall» til kvar side for å sikre avrenning.

Det nye terrenget gir ei endring som i all hovudsak ligg mellom ca. ± 40 cm, samanlikna med dagens terreng. I nokre mindre område er endringa opp mot +50 cm. I den sørlege enden av gravplassen er eit lågtliggjande område tenkt utfyllt. Her vert terrenget heva med inntil ca. 1,0 m. Figur 5-3 viser nivå for eksisterande og planlagt terreng.

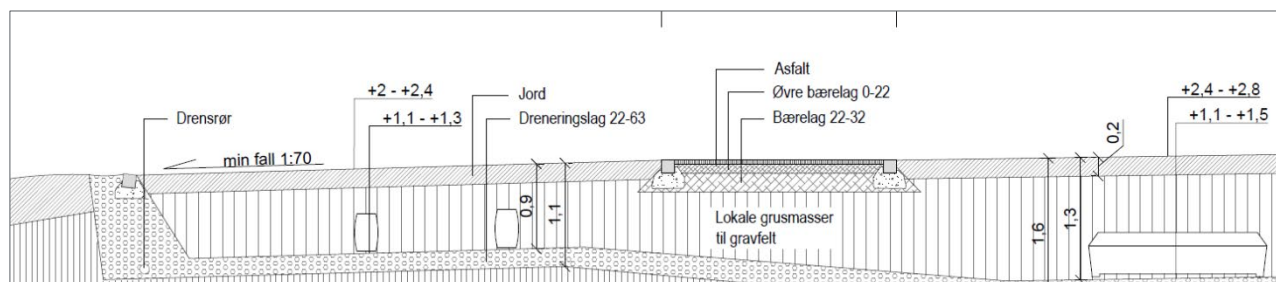


Figur 5-3: Terrengnivå i dag (til venstre) og på planlagt ny gravplass (til høyre)

Handtering av grunnvatn

Gravferdsforskrifta stiller som krav at kistegraver skal ha minimum 0,3 meters avstand til nivå for grunnvatn. Gravfelt for kistegraver må dermed ha terrenghøgde på kote 2,6 eller høgare. Samstundes er det ønskeleg med eit overflatefall på minimum 1:80 for å sikre avrenning av overflatevatn.

I samråd med regional gravplassrådgevar er ein kome til at ei løysing kan vere å leggje eit 30 cm. drenslag under kistegraver og eit 20 cm. lag under urnegraver for slik å bryte kapillærkreftene i lausmassane. Terrengtet på gravplassen er planlagt slik at kistegraver ligg på 2,4 moh. eller høgare og urnegraver mellom 2,0 og 2,4 moh.



Figur 5-4: Snitt gjennom kistefelt med kistegraver plassert høgast i terrenget og urnegraver på lågare område

5.2.2 Gangbru

Ei ny gangbru er planlagt for å knyte saman kyrkja og den nye gravplassen. Brua landar så nært kyrkja som mogleg utan å kome i konflikt med den eksisterande gravplassen. Samstundes passar den med ein sentral tverrakse på den nye gravplassen og den kryssar der elva er relativt smal.

For gangbrua har det vore ein prosess for å velje løysing. Fjaler kommune ynskte at det skulle utarbeidast alternative gangbruløysingar, som grunnlag for planframlegget. Ei alternativsvurdering var oppe i formannskapet 2. juni 2022. På bakgrunn av vedtak derfrå vart forprosjektet for gangbru ferdigstilt.

I forprosjektet er det vurdert 3 hovudalternativ for brukonstruksjon, med variantar av desse. Alternativa har to hovudprinsipp, med ulik lengde og landingspunkt etter kva høgde gangbrua blir sett på, samt ulikt tal på spenn. Designuttrykka er ulike ut frå kva dekke og rekkverk som blir valt. Det vert føresett at gangbrua kan fundamentast på stadeigne massar. Før detaljprosjektering må det vurderast om det er trong for ytterlegare grunnundersøkingar for å fastslå bereevne. Dersom ein vel bruløysing med fundmentering i elva, må det og utførast grunnundersøkingar i dei punkta der fundamenta skal stå.

Det er vurdert to alternative høgder på gangbrua, med omsyn til om det skal etablerast fullverdig elvesti under gangbrua eller ikkje. Begge dei vurderte høgdene har tilstrekkeleg sikkerheitsmargin ved flaum. Vasstanden under brua som er planlagt å krysse elva ved gravplassen ved 200-årsflaum på ca. kote +2,6 m.o.h. Ved etablering av bruer blir det normalt lagt på minst 0,5 m fribord/sikkerheitsmargin over høgste rekna vasstand ved dimensjonerande flaum.

Gangbruhøgde med underkant konstruksjon kote +3,6 m.o.h.

Fordelar er plass til fullverdig tilrettelegging for gangsti med ganghøgde på 2,6 m. Ulemper er lengre gangbru og høgare kostnader. Lang rampe som går 21-25 m inn på gravplassen grunna universell utforming, vanskeleg å få gangvegen på gravplassen universell utforma. Landgang på kyrkjesida går lenger inn på land og gjer det mindre naturleg for ferdsel som skal andre vegar enn inn til kyrkja.

Gangbruhøgde underkant konstruksjon kote +3,2 m.o.h.

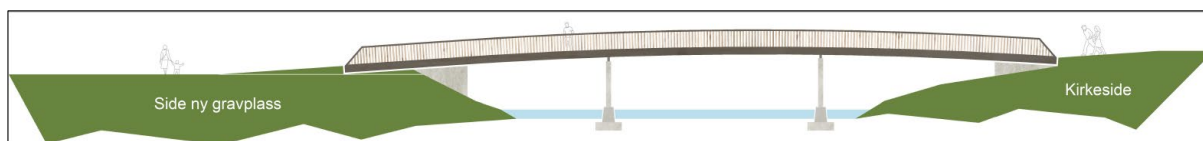
Fordelar er kortare gangbru, rimelegare. Kortare rampe inn på gravplassen. Universell utforming inn på gravplassen. Landgang som ligg nærare elva på kyrkjesida, meir naturleg ferdsleveg mot Jakob Sandes veg. Brua er lågare i terrenget, mindre dominerande mot kyrkje. Det er mogleg å gå under gangbrua i ganghøgde. Ulemper er lågare ganghøgde under gangbrua med 2,2 m.

Spenn på brua

Det er to alternativ til tal på spenn på brua, eitt spenn og tre spenn. Gangbru med tre spenn føreset at det vert gjort grunnundersøkingar i elvebotnen der fundamenta i elva skal stå. Det vil vera ein ekstra kostnad, som ein vil spare ved berre eitt spenn. Ved eitt spenn vil ein og unngå graving i elva og tiltak i elva.

Alternativ 1 – Tverrspent dekke av limtre

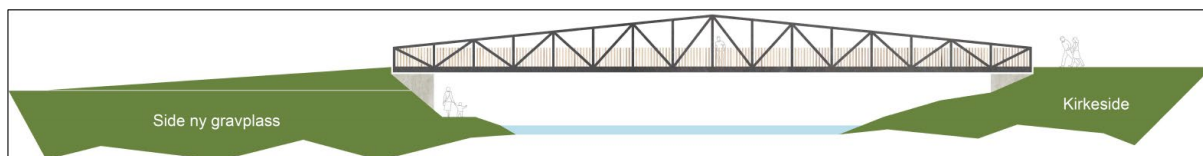
Alternativ 1 er ein brukonstruksjon med tverrspent dekke av limtre som hovudbering. Det er føresett to opplegg på betongsøyler eller betongskjeiver i elveløpet, slik at brua blir delt i 3 spenn med spennvidde 10, 14 og 10 meter. Dekketjukkelse er ca. 40 cm, det vil vera ein høvesvis slank konstruksjon. Ulike moglege rekkverkstypar kan gjera brukonstruksjonen estetisk fin, rekkverk på 1,2 m vil syns over gangbanen. Det vert lagt til grunn direktefundamentering i elveløp, før detaljprosjektering bør det gjerast boringar i elva. Truleg vil dette alternativet ha høgare kostnader enn alternativ med beresystem av stål.



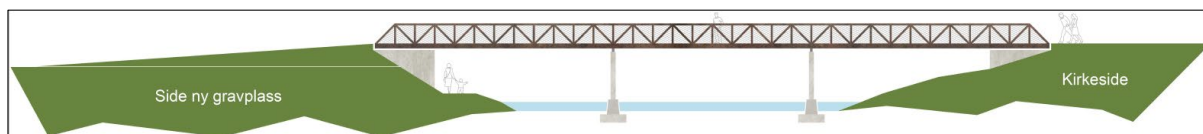
Figur 5-5: Skisse av bru med tverrspent dekke av limtre.

Alternativ 2 – Fagverksbru i stål

Det er i utgangspunktet vurdert eit fagverk som spenn over heile elveløpet, men det er og vurdert alternantar med inndeling i tre spenn og opplegg i elveløpet slik som i alternativ 1. For brudekke til fagverksbru i stål kan det nyttast samvirkedekke av utstøpte trapesprofilar, som kan asfalterast eller påførast sklisikkert dekke. Fagverksbru i stål er vurdert som det alternativet med lågaste kostnadar av dei 3 hovudalternativa. Fagverkbru i eit eitt spenn har truleg lågare kostnadar enn fagverksbru i 3 spenn.



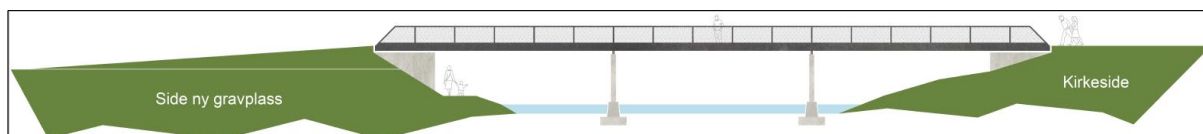
Figur 5-6: Skisse av fagverksbru i stål med eitt spenn.



Figur 5-7: Skisse av fagverksbru i stål med 3 spenn.

Alternativ 3 – Bjelkebru i stål

Bjelkebru i stål har berekonstruksjon av stålbejelkar. Det er foreslått to opplegg i elveløpet, som i alternativ 1. Brua blir delt inn i tre ca. lika lange spenn. Det er føresett overliggende stålbejelkar som kan integrerast i rekkverket for å få lågast mogleg høgde på overbygningen.



Figur 5-8: Skisse av bjelkebru i stål.

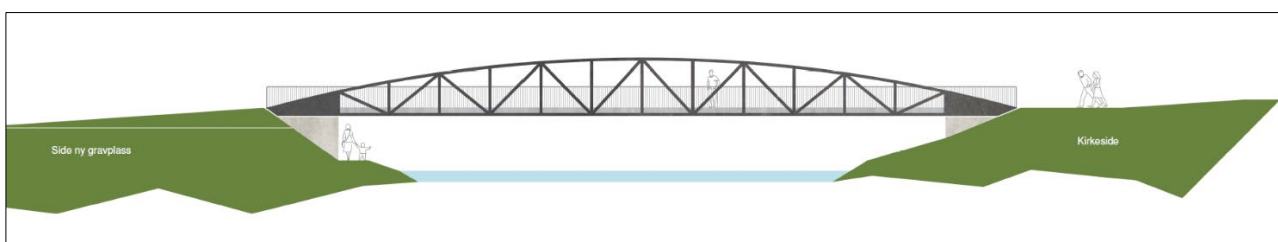
Tilrådd løysing

I samsvar med vedtak frå kommunaldirektøren 2. juni 2022, er det arbeid vidare for gangbru med eitt spenn som tar utgangspunkt i alternativ 2B, ei justert høgde der underkant av gangbrua ligg på kote +3,2 m.o.h. Med grunngjevingar om at ein ynskje ei bru som ikkje er for dominerande i høve kyrkja. Ei bru med tre spenn gir ulemper med tiltak i elv, auka kostnadar, isgang og andre element som kan driva ned elva og potensielt skada brua. Gangbrua skal og vera praktisk høve omsyn til snø, gravfylgje og den skal vera køyrbar for minigravar, at landgangen i kvar ende ligg nærast mogleg elva, men på flaumsikker høgde. Brua er ca. 30 meter lang og skal ha føringsbreidde 3,0 meter for å gje god plass til eit gravfylgje. Brua ligg lågt i landskapet og møter eksisterande terreng på kyrkjesida og opparbeidd gravplass på motsett side. Samstundes er høgda stor nok til at frihøgda over elva toler aktuelle flaumsituasjonar. Dette gir også tilstrekkeleg høgde til at folk kan passere under brua på vestsida, der det går eit turdrag. Byggverket er

planlagt med eit visst særpreg men på same tid ei neddempa utforming som ikkje konkurrerer visuelt med kyrkjebygget.

Reguleringsplanen viser til forprosjektet for brua for utforming. Der er følgjande spesifikasjonar aktuelle:

- Smal gangsti under brua på vestsida
- Konstruksjonsprinsipp: Stålfagverk med bogeforma overgurt. Eitt spenn.
- Stålfagverk overflate iht. SVV handbok R762. Farge: mørkt brun-antrasitt metallic.
- Rekkverk: Spilerekkverk av stål med varmforsinka overflate.
- Gangflate: Bryggebord
- Landkar med overflater i synleg betong



Figur 5-9: Illustrasjon av gangbru frå forprosjekt, ny gravplass til venstre og kyrkja til høgre



Figur 5-10: Gangbru sett frå nord

5.2.3 Driftsavdeling

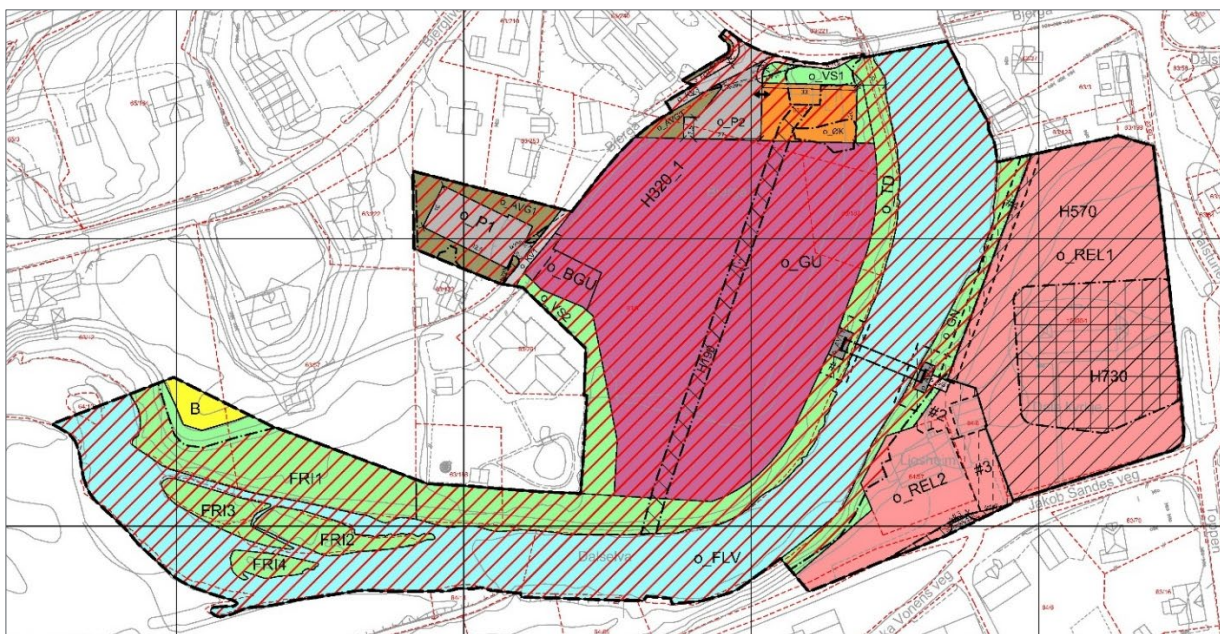
Ei lita driftsavdeling er plassert i ytterkant av gravplassen mot vest, med eigen innkøyring frå Bjergavegen og eigen køyreveg inn på gravplassen. Avdelinga er ein asfaltplass og eit lite driftsbygg. Området er skjerma med plantefelt både mot gravlunden og mot bustadhus i nærleiken. Teknisk er dette bygget ein enkel garasje. Det er gitt ein avdempa utforming med karakter gjennom materialbruk og eit høgrest møne.



Figur 5-11: Fasadar for teknisk bygg

5.3 Plankartet

Planområdet i reguleringsplanen har omtrent lik avgrensning som planområdet i vedtatt KDP, for det området som omfatter Øyra. Reguleringsplanen er noko utvida i nord og inkluderar Kv102 i krysset mot Kv23. Området på Vollamyra vert ikkje regulert. Aust for elva viser plankartet Dale kyrkje med eksisterande gravplass og bedehuset Ljosheim med tilkomst. Ny gravplass med tilhøyrande parkering og pumpestasjon er dei viktigaste formåla vest for elva. Storelva renn mellom eksisterande kyrkjegard og ny planlagt gravplass. Alt er vist på eitt plankart, der hovudplanen viser det som vert regulert på grunnen/bakken, på vertikalnivå 2. Gangbrua over Storelva er vist i eit eige utsnitt på plankartet, fordi den går over bakken, i vertikalnivå 3.



Figur 5-12: Utsnitt av plankart, vertikalnivå 2

5.4 Gjennomgang av reguleringsformål

Vedtatt kommunedelplan har vore styrande for arealbruken i reguleringsplanen. Det er og gjort endringar og detaljerte tilpassingar etter nye vurderingar i reguleringsarbeidet. Der planframlegget skil seg frå kommunedelplanen vert endringa omtalt i kapittel 6. Meir detaljerte verknader vurdert mot dagens situasjon er vurderte i kapittel 7.

Tabell 5-1: Areal regulert til ulike arealføremål, m²

Arealtabell vertikalnivå 2, på bakken (vertikalnivå 3 i parentes)	
Arealformål	Areal (daa)
§12-5. Nr. 1 – Bygninger og anlegg	
B Bustadar (1110)	260,3
REL Kyrkje / anna religionsutøving (1164)	9540,4
ØK Andre kommunaltekniske anlegg (1560)	660,7
GU Grav- og urnelund (1730)	10162
BGU Nødvendige bygg og anlegg for grav- og urnelund (1730)	341,6
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
KV Køyreveg (2011)	322,2
FO Fortau (2012)	128,9
GG Gangveg (2016)	25,5 (120)
AVT Annan veggrunn – teknisk anlegg (2018)	97,3
AVG Annan veggrunn – grøntareal (2019)	877,7
P Parkeringsplassar (2080)	1027,7
§12-5. Nr. 3 – Grøntstruktur	
GN Naturområde (3020)	1052,8
TD Turdrag (3030)	2744,5
FRI Friområde (3040)	3166,4
VS Vegetasjonsskjerm (3060)	1003,3
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag	
FLV Friluftsområde i sjø og vassdrag (6710)	10664,8
SUM arealformål	42076,2 (120)
§ 12-5 - Omsynssoner	
140 - Frisiktsoner	141,8
190 - Andre sikringssoner	796,6
320 - Flaumfare	31490,2
570 – Bevaring kulturmiljø	7241,3
730 – Bandlegging etter lov om kulturminne	2683,4
§ 12-7 Føresegnområde	
# Midlertidig bygge- og anleggsområde	1260,5

5.4.1 Bygningar og anlegg

Bustad

På Bjerga er del av gnr/bnr 63/57 regulert til bustad (B) i tråd med kommunedelplan for Dale sentrum. Arealet er tatt med for at reguleringsplanen for gravplassen skal kunne erstatte KDP for Øyra og Vollmyra.

Kyrkje/anna religionsutøving

Dale kyrkje og eksisterande gravplass, samt bedehuset på Ljosheim er regulert til kyrkje/anna religionsutøving, høvesvis o_REL1 og o_REL2. Tomteutnytting og byggjehøgder er sett tilsvarende dagens situasjon. For Ljosheim er det presisert at parkering ikkje skal medrekna i tomteutnyttinga.

Dale kyrkje og dagens gravplass er omfatta av omsynssone for kulturmiljø, H570_1 og den delen av gravplassen som skriv seg frå mellomalderen er bandlagt etter kulturminnelova, H730_1.

Andre kommunaltekniske anlegg

Eksisterande pumpestasjon med manøvreringsareal for lastebil inngår i felt o_ØK. Areal og tomteutnytting opnar for framtidig utviding av anlegget. Maksimal byggjehøgde er sett tilnærma lik dagens bygg.

Grav- og urnelund

Ny gravplass inngår i felt o_GU. Situasjonsplan for gravplassen skal vere retningsgjevande for utforming av området. Det er også stilt krav om plan etter gravferdsforskrifta, teknisk plan for vatn og avløp samt ein rigg- og sikringsplan for anleggsperioden.

Nødvendige bygg og anlegg for grav- og urnelund

Felt o_BGU gir plass til ei driftsavdeling. Tomteutnytting og byggjehøgde er tilpassa eit lite teknisk bygg.

5.4.2 Samferdsleanlegg og teknisk infrastruktur

Køyreveg

Område o_KV1 regulerer dagens situasjon for den kommunale vegen Bjerga (Kv102) mellom planlagt gravplass og parkering. Område o_KV2 er ein ny tydelegare definert avkøyring til bedehuset Ljosheim.

Der Kv102 Bjerga tar av frå Kv23 Bjerga viser område o_KV3 ei justert vegutforming tilpassa lastebilar som skal til pumpestasjonen.

I kryss og ved avkøyringar er siktlinjer vurderte etter sannsynleg trafikkmengd og dimensjonerande hastigheiter. Ein har lagt til grunn 30 km/t i Bjerga mot barnehagen (Kv102) og 50 km/t i Bjerga (Kv23) og Jakob Sandes veg (Kv5).

Fortau

Med o_FO1 og o_FO2 regulerer planen 2,0 meter breie fortau ved krysset mellom Bjerga (Kv23) og sidevegen Bjerga (Kv102).

Gangveg/gangareal/gågate

Formålet er regulert for å gje areal til ei ny gangbru med 3,0 meter føringsbreidde. I vertikalnivå 2 knyt o_SGG1 brukaret i aust til terreng, medan o_SGG2 gjeld sjølve brua som er regulert i vertikalnivå 3.

Annan veggrunn – teknisk anlegg

På kvar side av elva er det regulert areal til landkar for ny gangbru. Dei har feltnamna o_AVT1 og o_AVT2.

Annan veggrunn - grøntareal

Arealet o_AVG1 skal gje ei grøn innramming av parkeringsplassen vest for gravplassen medan o_AVG2 er sideareal til nytt fortau langs Bjerga (Kv102). o_AVG3 er eit grønt areal mellom Bjerga (Kv102) og parkeringsplassen ved pumpehuset.

Parkeringsplassar

Planen peikar ut to parkeringsplassar. Vest for gravplassen, ved vegen Bjerga (Kv102), ligg o_P1 som kan opparbeidast med 25 oppstillingsplassar der to er tilpassa rørslehemma. Ved pumpestasjonen i nord ligg o_P2, som kan romme tre oppstillingsplassar. Her kan det i tillegg etablerast sju plassar på område o_ØK, fram til det kommunaltekniske anlegget eventuelt vert utvida. Både o_P1 og o_P2 er regulerte som offentlege areal og er planlagde for sambruk med omsorgssenteret og barnehagen.

5.4.3 Grønstruktur

Naturområde

Kantsona til Storelva langs Ljosheim og eksisterande kyrkje er sett av til naturområde med felt o_GN.

Turdrag

Elva si kantsone langs med den nye gravplassen og sør for barnehagen er regulert som turdrag i felt o_TD. Føresegnene legg opp til at feltet framleis skal ha eit naturpreg og det er ikkje opna for større tilrettelegging.

Frrområde

Elvebreidda vest for barnehagen er sett av til frrområde med nemninga FRI. Øyene i elva er og regulerte til frrområde.

Vegetasjonsskjerm

For å gje ei avskjerming mot pumpestasjonen ved den nordlege inngangen til gravplassen er det lagt inn eit areal til vegetasjonsskjerm, o_VS1, mellom pumpestasjonen og den gjennomgåande vegen Bjerga. Det er også lagt inn tilsvarande avskjerming mellom barnehagen og gravplassen med vegetasjonsskjerm o_VS2.

5.4.4 Bruk og vern av sjø og vassdrag

Friluftsområde i sjø og vassdrag

Vasspegelen i Storelva er regulert som friluftsområde i sjø og vassdrag med feltnamn o_FLV. Her er det ikkje opna for tiltak anna enn gangbrua som går over elva. Plastring rundt brukar vil kunne råke vassstrengen. Her er det lagt inn mellombels bygge- og anleggsområde.

5.4.5 Omsynssoner og føresegnområde

Gjennom planen vert fem ulike omsynssoner og fire føresegnområde med same formål peika ut.

Sikringssone - Frisiktsone

Ved avkøyringar er det regulert frisiktsoner der hindringar for sikt ikkje er tillate. Sonene er små og utan feltnamn. Dei er berre markerte med skravur.

Sikringssone - Leidning for spillvatn

Over eksisterande leidning, som ligg på langs av den nye gravplassen, er ei fem meter brei sikringssone, kalla H190_1 regulert. Tiltak som kan skade infrastrukturen er ikkje tillate her. Heller ikkje gravfelt kan etablerast i sona.

Faresone - Flaumfare

Sett bort frå bedehuset og kyrkja med dagens gravplass, er nesten heile planområdet omfatta av ei sone for flaumfare kalla H320_1. Føresegnene stiller som krav for etablering av gravplassen at terrenget vert utforma slik det er skildra i flaumrapporten. Føresegnene viser til rapporten med dokumentnamn og dato.

Bevaring av kulturmiljø

Kyrkja og dagens gravplass er innlemma i ei omsynssone 570_1 der det gjeld spesielle føreseigner for vedlikehald og utbetringar av kyrkjebygget.

Bandlegging etter lov om kulturminne

Dette gjeld automatisk freda kulturminne der det ikkje er tillate med tiltak som kan forringe verdien til gravplassen som arkeologisk minne. H730_1 dekker området med ei fem meter buffersone.

Føresegnområde – Mellombels bygge- og anleggsområde

Slike anleggsområde er peika ut der anleggsarbeid kan råke eksisterande verdiar og kome i konflikt med dei permanente arealformåla. Gjennom føresegnene gjeld reglar for gjennomføring av anleggsarbeidet. Områda #1 - #3 setter av areal til anleggsarbeid for ny gangbru i kantsonene til elva og ved Ljosheim bedehus. Mellombels bygge- og anleggsområde #4 er lagt inn for at ein ved utbetring av mur langs dagens gravplass skal kome til i utpeika naturområde.

5.5 Parkering

Planen regulerer 28 offentlege parkeringsplassar der to er tilpassa rørslehemma. I tillegg ligg det til rette for ytterlegare sju oppstillingar, så lenge kommunalteknisk anlegg ikkje skal utvide. Parkeringstalet kan sjåast i samanheng med at den nye gravplassen kan romme ca. 1200 graver. Behovet for parkering ved ein gravplass varierer svært mykje gjennom året, og det vil ikkje vere mogleg å sikre nok kapasitet ved spesielle høgtider. Saman med dagens parkering ved kyrkja, vert talet vurdert som eit rimeleg tillegg.

5.6 Tilknyting til infrastruktur

Gravplassen vert tilknytt kommunal vassforsyning, men ikkje avløpsnett. Overflatevatn er planlagt ført til sluk og opne drengrøfter for å verte fordrøyd og reinsa i drengmassar før det vert ført vidare til terreng

5.7 Trafikkløysing

Tilkomst til den nye gravplassen vil vere frå kommunal veg Dalstunet (Kv8) eller frå kommunal veg Bjerga (Kv23). Frå Dalstunet kan ein køyre til kyrkja og parkeringsplassen som ligg der, og deretter gå til gravplassen. Frå Bjerga er det tilkomst via sidevegen (Kv102) til parkeringane nord og vest for gravplassen..

Bjerga er knytt til overordna vegnett via Dalstunet som møter fylkesveg 57 Dalsvegen i eit T-kryss. Avstanden frå fylkesveg 57 til avkøyring til kyrkja er ca. 130 meter, medan avstanden frå Bjerga til kyrkjeavkøyringa i Dalstunet er ca. 110 meter.

Planen endrar ikkje standard på tilliggjande køyreveggar men inneber ei justering av sidevegen Bjerga (Kv102) der denne vegen fører mot kryss med Bjerga (Kv23).

Varelevering til gravplassen vil skje frå den kommunale sidevegen Bjerga (Kv102). Vegen har låg standard, men ein reknar med lite trafikk med leveransar til gravplassen.

Gåande og syklende må nytte dagens tilbod i det kommunale vegnettet, men planen betrar dagens situasjon med eit samanhengande fortau langs sørsida av Bjerga (Kv23) og langs Bjerga (Kv102) til omsorgssenteret.

For gåande utgjer den nye gangbrua over Storelva eit nytt samband og ein tilgjengeleg tverrakse gjennom den nye gravplassen.

5.8 Miljøoppfølging

Miljøoppfølging er sikra ved at reguleringsplanen stiller krav om plan i tråd med gravferdsforskrifta og plan for vatn og avløp, drensvatn, overvatn og flaumveggar.

5.9 Universell utforming

I prosjektet for gravplassen er lagt vekt på å oppnå universell utforming så langt som råd. Reguleringsplanen stiller fleire krav som samsvarar med prosjekterte løysingar:

- Teknisk forskrift skal vere førande.
- Alle nye gravfelt skal vere universelt tilgjengelege frå portane i nord og i vest.
- Det skal sikrast god skilting og merking. Ved portane skal det vere belysning.
- Nivåskilnader skal merkast med kontrastar.

5.10 Uteopphaldsareal

Planen regulerer ulike uteopphaldsareal. Gravplassen kan fungere som park, også for dei som ikkje skal besøke ein grav. Gangvegane her er knytt til vegnett og turstiar. I tillegg til gravplassen viser også planen eit naturområde med eit turdrag langs den vestre elvebreidda der mindre tiltak for ferdsel og fiske er tillate.

5.11 Kulturminne og kulturmiljø

Dale kyrkje og den eldste delen av gravplassen er viktig kulturarv innanfor planområdet. Kyrkjebygget og dagens gravplass er innlemma i ei omsynssone for bevaring av kulturmiljø. Gravplassen frå mellomalderen er bandlagt etter kulturminnelova.

5.12 Risiko og sårbarheit - avbøtande tiltak

Ein stor del av planområdet og heile den nye gravplassen ligg i ei faresone for flaum. Fleire sikringstiltak mot flaum er vurderte. Planen legg til grunn at terrenget på gravplassen skal utformast for ein akseptabel overfløyming ved flaum. Føresegnene stiller krav om tiltak i tråd med rapport for hydrauliske analysar.

5.13 Rekkefølgjekrav

Planen stiller eitt rekkjefølgjekrav knytt til igangsetjingsløyve, at utforming av gravplassen skal vere godkjent av Regional gravplassrådsgjevar.

6 Konsekvensutgreiinga frå KDP

I samband med endring av kommunedelplanen for Dale for området Øyra og Vollamyrane i 2020, vart det gjennomført ei konsekvensutgreiing (KU). Kravet til KU vart utløyst fordi nye område vart planlagde til utbygging, då arealet på Øyra i tidlegare KDP var sett av til grønstruktur, men vart omgjort til ny gravplass. I tillegg vart grøntareal langs Storelva sett av til framtidig flaumvoll og erosjonssikring.

Som følgje av ny arealbruken ved KDP-endringa vart til saman ni ulike tema konsekvensutgreidd. KU KDP 2020 er vurdert å vere like relevant for reguleringsplanen, men ettersom det no er gjort eit par andre plangrep, er det vurdert slik at enkelte av konsekvensvurderingane ikkje er like aktuelle lengre. I Tabell 6-1 under, er det gjort ei oppsummering av KU frå KDP 2020. Vidare viser tabellen (høgre kolonne) at for nokre miljøtema vil dei nye plangrepa i detaljreguleringsplanen medføre ei endring i påverknad.

Tabell 6-1. Konsekvensutgreiinga for endring av KDP for Dale 2020 (for område Øyra) er lagt inn til venstre i tabellen. Totalt ni tema vart utgreidd. Der enkelte av konsekvensvurderingane ikkje er rekna å vere aktuelle lengre, som følgje av endringar i reguleringsplanen, er det gjort ny verknadsvurdering i høgre kolonne i tabellen.

	Konsekvensutgreiing KDP Dale - endring Øyra og Vollamyra, 2020*			Detaljregulering gravplass på Øyra
Tema	Verdi	Merknad	Konse-kvens	Endring i påverknad
Universell utforming	L	Planen legg til rette for auka tilrettelegging for menneske med nedsett funksjonsevne, med ny gravplass med internveggar og ny universelt utforma gangbru over Storelva. Ein kan dermed komme seg frå Øyra/ Bjerga/Bjergelia til sentrum, utan å krysse brua på den kommunale vegen Bjerga.	+2	Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.11.
Samfunns-tryggleik og beredskap	M	Store delar av Øyra vil stå under vatn ved ein 200-årsflaum. Dette er dokumentert av Fjaler kommune si flaumfarekartlegging utført i 2017 av Sweco og av Norconsult i 2018. Planen legg til rette for opparbeiding av flaumvoll langs nordsida av Storelva, innanfor område ST11. Dette gjer at heile Øyra vert sikra mot 200-årsflaum. Konsekvensen av at det opparbeidast flaumvoll er at vatnet må strøyme ein annan veg ved ein flaum. Dette er berekna og vurdert av Norconsult i sin rapport frå 2018. Flaumsonekarta syner at ved ein 200-årsflaum inkl. 40% klimapåslag er vasstanden høgare og at noko større vassdekka areal etter etablering av flaumvollen i området like nord for vestre ende av Jakob Sandes veg, samanlikna med eksisterande situasjon.	+2	I reguleringsplanen vert det ikkje lagt opp til opparbeiding av flaumvoll langs Storelva. Dette medfører at ein stor del av planområdet og heile den nye gravplassen ligg i faresone for flaum. Fleire sikringstiltak er vurderte, og planen legg til grunn at terrenget på gravplassen skal utformast for ein akseptabel overfløyming ved flaum. På bakgrunn av dette vil ikkje tiltaket føre til ei forbetring når det gjeld sikring av Øyra mot 200-årsflaum, slik som omtalt i KU KDP. På den andre sidan vil ikkje planen føre til noko forverring. Planområdet står fram generelt, med dei tiltak som er skildra og føreset følgd, som moderat sårbart. For nærmare omtale av samfunnstryggleik og beredskap, sjå oppsummering i kapittel 7.12 og vedlagt ROS-rapport (risiko og sårbarheit analyse).

		Berekningane viser at bygga her allereie er berørt ved eksisterande situasjon, og kun eitt bygg vil bli berørt som resultat av dei auka vassmengdene etter etablering av flaumvollen.		
Natur-mangfald	L	Området langs Storelva er kartlagt av fagkyndig biolog i mai 2020 (Norconsult AS). Det er ikkje registrert viktige naturtypar eller raudlista artar i området.	0	Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.8.
Landbruk	L	Noko aktiv landbruksjord vert omdisponert til trase for teknisk infrastruktur. Arealet framstår som lite samanhengande, og har liten verdi som landbruksjord.	0	Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.14.
Landskap og estetikk	M	Øyra utgjer ein del av Dale sentrum, og er nær tilknytt Dale kyrkje. Området ligg på ei flat elveslette/flaumslette ved utløpet der Storelva renn ut i Dalsfjorden. Flaumvollen vil medføre ei noko endra landskapsform, der terrenget vert heva ca 2 meter langs elvebreidda. Gravplassen må også hevast i forhold til dagens terrenghøgde. Dette vil medføre vesentleg karakterendring for elvedeltaet og betydeleg endre utsikt får og til området. Samstundes vil ein godt opparbeidd gravplass kunne vere ei grøn lunge i Dale sentrum.	-1	I reguleringsplanen er det ikkje lagt inn flaumvoll langs Storelva, og gravplassen vert i liten grad heva i samanlikna med løysinga i KDP. Som følge av dette er det vurdert at tiltaket ikkje vil medføre nokon negative verknader på tema landskap og estetikk. Tiltaket er heller vurdert som eit positiv tilskot til området, då arealet vil verte opparbeidd som eit parkliknande areal med stor vekt på estetisk utforming. Visuelt vil gravplass og gangbru underordne seg kyrkja og styrke dei estetiske kvalitetane i kyrkja sitt nærområde. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.3.
Kulturminne og -miljø	L	Det er ingen kjende registreringar i området. Øyra blei tilført massar då Dale vidaregåande skule blei bygd på 1980-talet, så det er lite potensiale for funn på området avsett til ny gravplass.	0	Truleg har ein lagt vekt på arealet på sjølve Øyra og ikkje omtalt kyrkja og den eksisterande gravplassen. Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.7.
Friluftsliv, folkehelse og nærmiljø	M	Området er langs nordsida av Storelva er brukt til friareal og rekreasjon. Det er opparbeidd ei sandvolleyballbane, som er mykje brukt om sommaren. Denne må flyttast/fjernast. Planen legg til rette for opparbeiding av gravplass med interne gangvegar, benkar, grønne areal og beplantning. Det er også tankar kring ein elvesti langs flaumvollen, som på sikt kan koplast saman med elvestien frå Bjergelia. Samla sett vil konsekvensane av ein ny gravplass føre til at området vert finare tilstelt og lettare tilgjengeleg for ålmenta.	+1	Reguleringsplanen viser ikkje lenger flaumvoll langs elva, men endringa er ikkje rekna å vere vesentleg for dette temaet. Det kan nemnast at turdraget langs kantsona sannsynlegvis vil få ein noko betre samanheng med Storelva som attraktiv blågrøn struktur utan voll.. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.9.

Born og unge	L	Gravstaden vil ligge svært nærme Elvetun barnehage. Gravplassen vil ikkje få noko negativ konsekvens for barnehagen. Gravferdsforskrifta seier at gravplassar kan og bør ha ei buffersone mellom gravplassareal og naboskap. Gravplass skal skjermast mot støy i samsvar med gjeldande retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging. Området er noko brukt av born og unge til leik og rekreasjon, men framstår ikkje som eit tilrettelagt område for born og unge slik det ligg i dag. Planen legg opp til ny gangbru over Storelva, noko som vil føre til ein tryggare skuleveg ved at ein slepp å krysse brua på den kommunale vegen Bjerga. Dette er ei smal bru utan fortau.	0	Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.9.
Infrastruktur og offentlege tenester	L	Planen legg opp til etableringa av ny gangbru over Storelva. Elles berører ikkje tiltaket offentlege tenester.	0	Ingen endring i reguleringsplan. Sjå nærare vurdering i kapittel 7.15.

* Vurdering av verdi i KU er delt inn i dei tre kategoriane liten (L), middels (M) og stor (S). Konsekvens er gitt med ein verdi mellom -3 (stor negativ konsekvens) og +3 (stor positiv konsekvens). For nærare omtale av metodikk, sjå planomtale for KDP Dale endring 2020.

Samla og oppdatert vurdering

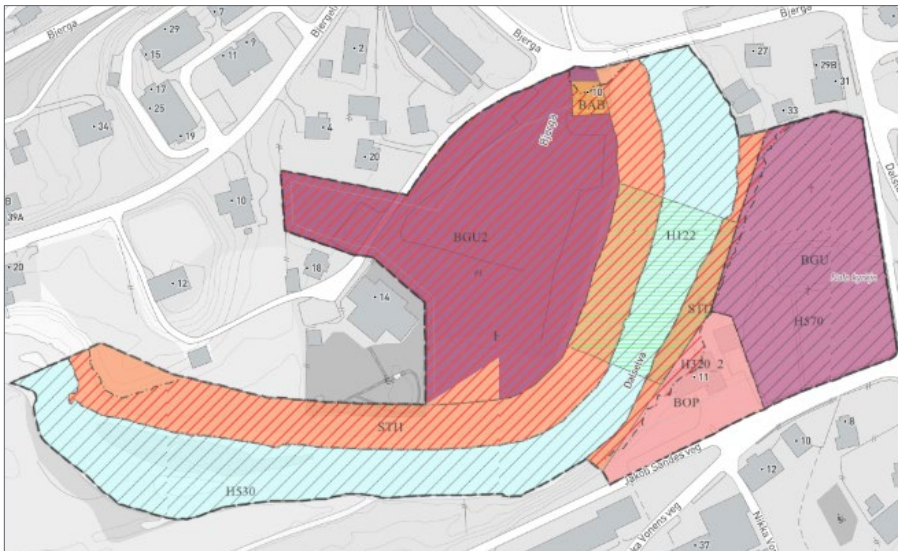
Med bakgrunn i KU frå KDP endring 2020, og nye verknadsvurderingar i denne reguleringsplanen, er det vurdert at tiltaket ikkje vil medføre vesentlege negative konsekvensar for miljø og samfunn. På den andre sida vil tiltaket kunne bidra med positive verknader for fleire tema.

7 Andre verknader av planforslaget

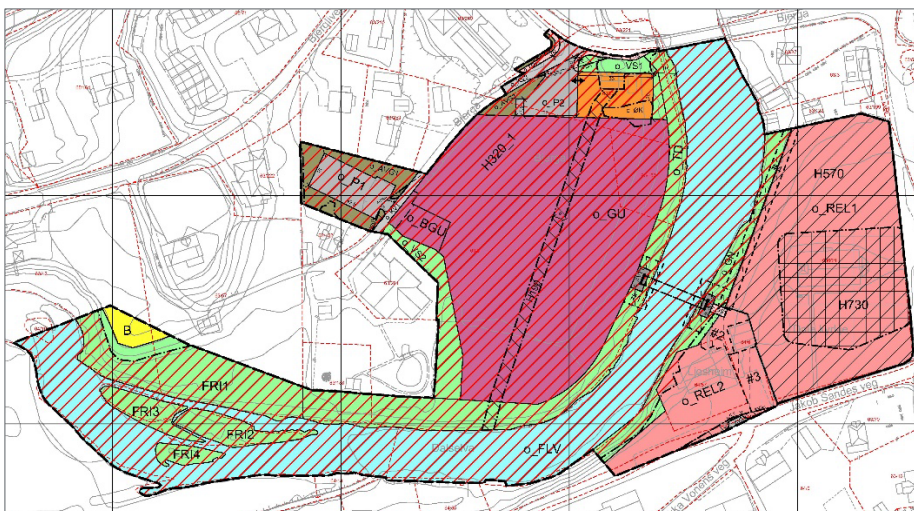
7.1 Overordna planar

Reguleringsplanen tar utgangspunkt i og detaljerer kommunedelplan for Dale - endring Øyra og Vollamyra, frå 2020 (KDP 2020), sjå figur under. Den største endringa frå KDP 2020 er at flaumvoll langs Storelva ikkje vert vidareført. Elles er arealbruken presisert i samsvar med endringa i kommunedelplanen. Parkering er lagt inn ved vegen til barnehagen og ved pumpestasjonen. Området til kommunalteknisk anlegg er utvida og Bjerga (Kv102) er justert for å sikre trygg manøvrering for lastebilar til og frå pumpestasjonen.

Areal som tidlegare var sett av til flaumvoll og sikringstiltak sør i planområdet, er no regulert til føremål i tråd med kommunedelplan Dale frå 2015, jf. Figur 3-1. Det gjeld grønstruktur langs elva og eit lite bustadareal.



Figur 7-1: Gjeldande kommunedelplan for Dale, endring Øyra og Vollamyra, 2020

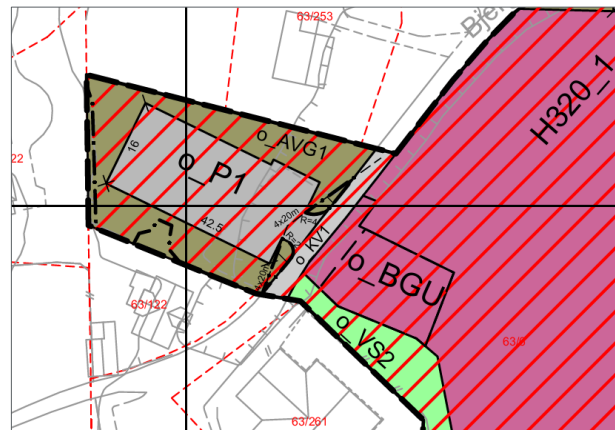


Figur 7-2. Plankart til forslag til regulering.

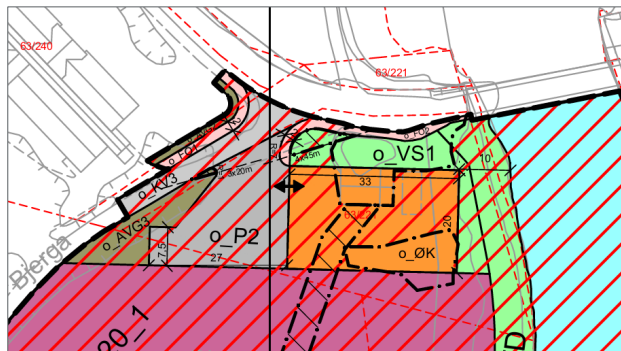
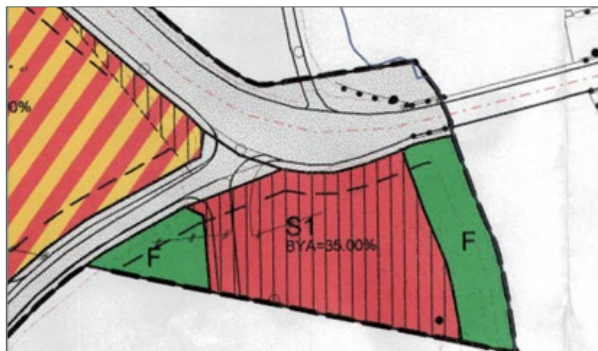
7.2 Reguleringsplanar

Ny reguleringsplan inneber endringar for tre eldre reguleringsplanar.

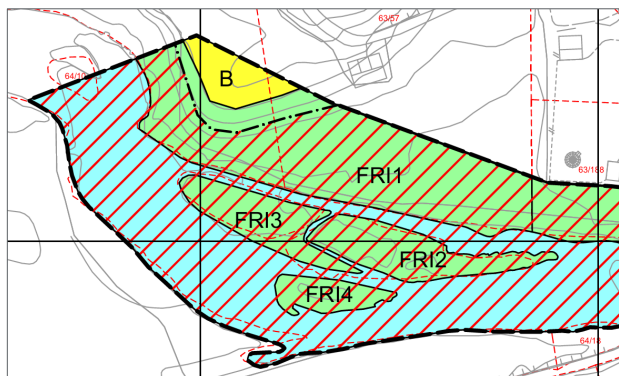
Del av Dalsøyra, plan ID 1429 200001



Figur 7-3. Eldre regulering til venstre og nytt planforslag til høgre. Parkering (o_P1) og annan veggrunn – grøntareal erstattar ein del av området «Bustader/offentlege bygningar» (BO1), noko som samsvarar med KDP endring 2020.

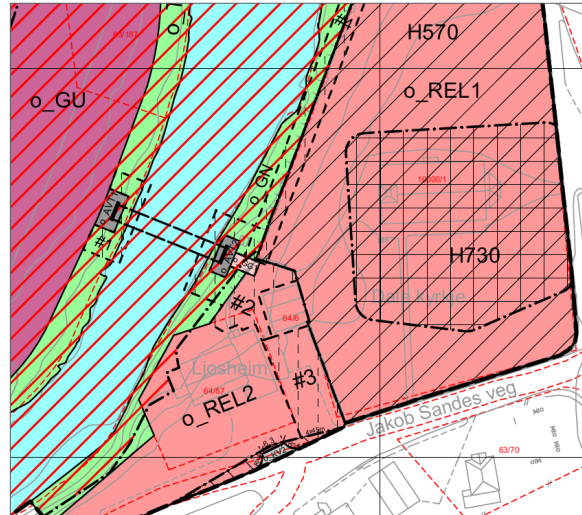


Figur 7-4. Eldre reguleringsplan til venstre og nytt planforslag til høgre. Arealformåla «Anlegg for vatn og kloakk» (S1) og «Friområde» (F) er i ny plan vidareført som «Øvrige kommunaltekniske anlegg» (ØK) og turdrag (TD). Ei strekning av Kv102 Bjerga inn mot krysset med Kv23 Bjerga er inkludert saman med fortau på nordsida av Bjerga frå eksisterande fortau til avkøyringa til Bjerga 22. Utbetringar av fortau på sørsida av Kv 23 Bjerga er også vidareført.

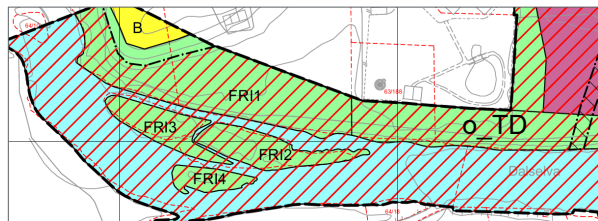
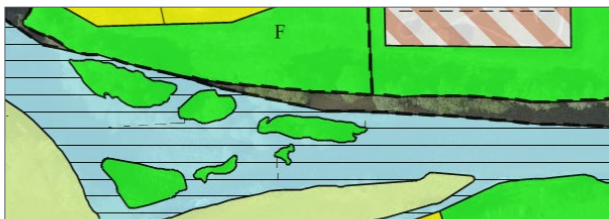


Figur 7-5. Eldre reguleringsplan til venstre og nytt planforslag til høgre. Ny plan vidarefører eit redusert bustadformål (B) i tråd med KDP Dale 2015. Friområde langs vassdraget (F) er vidareført i ny plan.

Dingemoen/Steia 1989, plan ID 1429 198901



Figur 7-6. Eldre reguleringsplan til venstre og nytt planforslag til høyre. Arealformåla er i hovudsak vidareført/oppdatert. Den største endringa er ny gangbru over Storelva.



Figur 7-7. Eldre reguleringsplan til venstre og nytt planforslag til høyre. Ny plan vidarefører stort sett arealbruken, men tidlegare friområde vert no regulert til grønstruktur, natur eller turdrag der areala er i offentlig eige. Vassstrengen vert endra frå friområde til friluftsområde i sjø og vassdrag.

Dalsøyra, plan ID 1429 200404



Figur 7-8. Eldre reguleringsplan til venstre og nytt planforslag til høyre. Friområde ved barnehagen (F1) er redusert og endra til turdrag (TD) langs elva. Tidlegare regulert bustadforemål vart allereie endra i KDP 2015 og KDP endring 2020.

7.3 Landskap og stadens karakter

Tiltaka i planen er tilpassa dagens terreng og vil ikkje medføre vesentleg endringar i landskapsforma. Gangbrua vil påverke det landskapsrommet elveløpet utgjør, men i ein lokal skala.

Ny gravplass vert vurdert som eit positiv bidrag til det visuelle miljøet i tettstaden. Parkmessig opparbeiding, saman med stort sett uendra elvebreidder, vil forsterke karakteren til Storelva som eit breitt grønt innslag i Dale.

Planen legg opp til å oppretthalde kantvegetasjonen og forsterke denne med treplanting i ytterkanten av gravplassen. Heilt sør på gravplassen vil ein lund av tre knyte gravplassen til eksisterande kantvegetasjon. Frå lunden i sør følgjer mindre tregrupper aksa mot inngangen i nord. Treplantinga skal knyte an til eit kjent mønster frå landbrukseigedomar, der tre veks langs vassdrag og vegar eller grenser. At det er valt kirsebærtre og at gravfelta har ei geometrisk utforming, skal markere gravplassen som noko spesielt i bygda.

Preget av å vere ei open slette er ivaretatt ved at nybygg for driftsavdelinga er lagt til eit hjørne, inn mot barnehagen, som det eine av to nabobygg tett på gravplassen. Vegetasjonsfelt med tregrupper avgrensar plassen, men mot kyrkja skal det vere låg vegetasjon og utsyn mot kyrkja og kyrkjetårnet.

Natursteinsmurar ved inngangane, ved minnelunden i sør, og ved vasspostane vil halde anlegget saman som form, og ha ein visuell samanheng med eksisterande gravplass ved kyrkja.

Gangbrua er plassert lågt i terrenget slik at den møter planlagt høgdenivå på gravplassen og eksisterande terreng ved kyrkja, utan nokon form for oppbygging i endene. Den bogeforma fagverkskonstruksjonen er snaue tre meter høg og gjer likevel er eit markant visuelt innslag. Brua er smal og planlagt med ei neddempa utforming og fargebruk. Slik får den karakter og er på same tid underordna det store kyrkjebygget og elvelandskapet.

7.4 Strandsone og vassdrag

Strandsone er regulert som grønstruktur med føringar for at den skal ha eit naturleg preg som i dag. Berre mindre tiltak er tillate, og berre på den vestlege elvebreidda. Der ny gangbru skal krysse Storelva vil to brukar måtte etablerast i kantsonene. Desse inngrepa vil vere avgrensa med tanke på verknad på strandsone/vassdrag. Område for mellombels bygge- og anleggsarbeid går eit par meter ut i elva og 10 meter til kvar side forareal avsett til brukar. I områda heilt nært elva og ut i elvestrengen er det ikkje aktuelt med anleggsarbeid utover gjelde erosjonssikring i form av steinplastring. Her stiller føresegnene krav om tilbakeføring og at ein skal ta omsyn til eksisterande kantvegetasjon, noko som skal sikrast i rigg- og sikringsplan.

Å ta vare på naturleg, etablert kantvegetasjon har stor verdi på fleire måtar. I tillegg til å fungere som grøn-/blågrøn korridor både i økologisk samanheng og for friluftsliv og landskapsbilete, har kantvegetasjon ein viktig funksjon som erosjonsvern og buffer mot evt. forureining. Ein velutvikla kantvegetasjon med røter som armerer jordmassane vil beskytte elveskråninga mot erosjon, bidra til å redusere vasshastigheit ved flaum og avgrense evt. forureining av vassdrag ved overflateavrenning.

7.5 Eigedomsinngrep

Planområdet råkar ei rekke eigedomar, sjå Tabell 4-2. Sjølv tiltaket med ny gravplass og gangbru er plassert på gnr./bnr. 63/6, 187, 221 og 64/6. Tomtene er eigd av kommunen.

Langs Storelva råkar planområdet fleire private eigedomar, gnr./bnr. 63/12, 57, 188 og 64/18, 65.

Planforslaget regulerer bustadføremål for delar av gnr./bnr. 63/12 og 63/57, som i KDP Dale 2015.

7.6 Omsyn til naboar

Elvetun barnehage er næraste nabo til den nye gravplassen. Tiltaket er vurdert å ikkje medføre noko vesentleg negativ konsekvens for barnehagen, sjå vurdering i kapittel 7.9.



Figur 7-9: Sikt frå uteområdet til Elvetun barnehage, mot gravplassen og kyrkja

Bustadområdet langs kommunal veg 102 Bjerga ligg òg tett opp mot tiltaket, og bedehuset Ljosheim har god sikt inn mot området frå andre sida av elva. Samanlikna med dagens situasjon vil området på Øyra få ein meir attraktiv visuell arealbruk enn i dag. Etableringa av gravplassen og forsterking av vegetasjonssona langs elva vil tilføre estiske og grøne kvalitetar i området, noko som vil vere positivt for nabolaget, både bustadar, barnehage og bedehus.

I anleggsgjennomføringa vil ein rekne med økt aktivitet i området og støy for nærmaste naboar. Dette vil vere for ein avgrensa periode.

7.7 Kulturminne og kulturmiljø

Opparbeiding av ny gravplass og etablering av ny gangbru vil ikkje påverke kjente arkeologiske minne. Gravplassen frå mellomalderen er sikre gjennom ei bandleggingssone. At tomte for gravplassen vert endra frå ein open gruslagt plass til eit opparbeidd grøntanlegg vil heller ikkje ha konsekvensar for verken kyrkja som kulturminne eller kulturmiljøet med naust og bustad lengre ned i elva.

Ei ny gangbru vil derimot kunne påverke kulturminna. Brua vil lande nært kyrkjegardsmuren, ca. 30 meter frå kyrkja. Sett frå elvebreidda på vestsida vil gangbrua til ein viss grad forstyrre opplevinga av kyrkja og den historiske kyrkjegarden. For å redusere den visuelle påverknaden er det i forprosjektet valt ei bru som ligg lågt i landskapet og har materiale og fargar som gir liten kontrast mot vegetasjon og elvevatn. Den planlagde fagverkbrua har ein konstruksjon som bygger ca. tre meter i høgde, med underkant ca. 3,0 moh. og topp konstruksjon ca. 6,1 moh.



Figur 7-10: Sikt mot gangbru og kyrkje sett frå gravplassen

Naustmiljøet ligg i ein avklart situasjon, direkte vendt mot elva, ca. 80 meter nord for gangbrua. For dette kulturmiljøet og for andre kulturminne som ligg lenger unna, vil ikkje gangbrua ha nemneverdig påverknad.

7.8 Naturmangfald

I konsekvensutgreiinga (KU) til kommunedelplan for Dale - endring 2020, vart naturverdiane i området vurdert til «liten» og konsekvensen for naturmangfald vurdert som «ubetydeleg (0)». Vurdert etter vegvesenets metodikk for KU (Handbok V712) ville vassdraget med strandsone vorte sett til middels verdi jf. notat om naturvurdering (*Naturverdivurdering, Norconsult september 2020*). Det er vassdraget og strandsona som har størst verdi, medan dei terrestriske verdiane er vurdert som marginale.

Verknader for terrestriske naturverdiar vert vurderte som ubetydelege, og kan hende med ei lita betring samanlikna med i dag, då dagens grus- og lagringsplass på Øyra vil bli opparbeidd som parkareal. Ei større vegetert flate vil vere positivt med tanke på betre livsvilkår for insekt og fugl.

Storelva er eit viktig anadromt vassdrag med gode gytevilkår. Ny gangbru vil gå i eitt spenn over elva og i liten grad råke vasstrengen direkte. Ved nye brukar vil det vere trong for plastring, noko som også vil råke sjølve elva. Mogleg påverknad under anleggsfasen er at tiltaket medfører risiko for auka partikkeltransport, tilslamming m.m. Føresegnene stiller krav om tilbakeføring og utarbeiding av rigg- og sikringsplan for anleggsperioden. Andre eventuelle negative verknader for gytevilkår i elva kan vere meir støy- og lysforureining frå brua. Verknadene er rekna som svært avgrensa då tiltaksområdet utgjer ein liten del av den totale gytetrekninga. I planen er det lagt til grunn at anleggsarbeid blir gjennomført utanom gytasesong (sein haust) og at det blir sett krav til utforming av brua med tanke på å avgrense lys ned i vassdraget og støy frå trafikk over brua.

Ein må rekne med nokre inngrep i kantsona til vassdraget (viktig økologisk funksjon) ved nye brukar, men totalt sett blir inngrepa i strandsona vurdert som marginale. Det må også understrekast at inngrepa skjer i ei kantsona som er prega av tidlegare tiltak med erosjonssikring og dyrka mark.

Reguleringsplanen set av areal til kantsona langs heile vassdraget. Her skal vegetasjonen skjermast og få utvikle seg med naturleg preg. Samanlikna med dagens situasjon, der kantsona fleire stader er svært smal, vil kantsona i planen få høve til å utvikle seg meir i breidda - noko som er positivt for naturmangfald.

Samla sett vert det vurdert at planforslaget ikkje vil føre til vesentleg negativ verknad for naturmangfald, og ein legg til grunn at tiltaket ikkje vil redusere økologisk tilstand i vassførekomsten.

7.8.1 Vurdering etter naturmangfaldlova

Offentlege styresmakter legg til grunn at §§ 8-12 i naturmangfaldslova vert ivaretatt gjennom all planlegging som krev offentlig handsaming. Dette gjeld følgjande prinsipp:

- § 8 (Kunnskapsgrunnlaget). Offentleg avgjerd som råker naturmangfaldet skal så langt det er rimeleg byggje på eit vitenskapelig kunnskapsgrunnlag om artar sin bestandssituasjon, utbreiing av naturtypar og økologisk tilstand, samt effekten av verknader. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i eit rimeleg forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfaldet.
- § 9 (Føre-var-prinsippet). Ved avgjerd kor det ikkje føreligg tilstrekkeleg kunnskap om verknadene for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mogleg vesentleg skade. Kunnskapsmangel skal ikkje brukast som ei grunngjeving for å utsette/unngå forvaltningstiltak.
- § 10 (Økosystemtilnærming og samla belastning). Samla belastning over tid skal vurderast som del av påverknad på eit økosystem.
- § 11 (Kostnadar ved miljøforringelse). Kostnadar ved svekka naturmiljø skal dekkast av tiltakshavar.
- § 12 (Miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetode). Det skal i utgangspunktet takast i bruk teknikkar, driftsmetodar og lokalisering som ut frå ei samla vurdering av bruk av mangfaldet og økonomiske forhold vil gi det beste samfunnsmessige resultat.

Det er vurdert at planforslaget ikkje vil bryte med prinsippa i naturmangfaldlova §§ 8 til 12. Kunnskapsgrunnlaget i dette planarbeidet er vurdert å vere tilstrekkeleg for å kunne få fram moglege verknader av planen, og det er ikkje fare for at tiltaket vil få ukjente og vesentlege negative konsekvensar for naturmangfaldet. Etablering av meir vegetasjon og sikring av elva sitt leie og er i utgangspunktet med på å styrke naturmiljøet på staden. Den samla belastninga på naturmangfaldet er såleis ikkje rekna å vere av negativ betydning.

Planen legg til grunn at aktsemdsplikta vert følgt opp i anleggsfasen og at tiltaket ikkje svekkar eller medfører varig skade på natur utanfor planområdet. Ei skånsam tilnærming inneberer bl.a. forsvarleg handtering av utstyr og teknikkar for å unngå spreiding av framande artar (her viser ein særleg til parkslirekne som er tidlegare registrert i planområdet), forureining (særleg gjeld dette ivaretaking av vassdraget under anleggsfasen) eller rasering av vegetasjon som ikkje vert planlagt råka i denne reguleringsplanen (unngå unødig inngrep i område regulert til naturområde). Gode planar, flinke entreprenørar og eintydige reglar er viktige føresetnader for å redusere inngrepsomfanget.

7.9 Friluftsliv, nærmiljø og born og unges interesser

I KU til kommunedelplanen er det for «friluftsliv, folkehelse og nærmiljø» vurdert at tiltaket vil ha ein positiv konsekvens, mens det for «born og unge» er vurdert at tiltaket vil ha ubetydeleg verknad jf. Tabell 6-1.

Vurderinga som ligg til grunn for den positive konsekvensen er at planen legg til rette for nye grøne areal med interne gangvegar, benkar og vegetasjon, samt ny opparbeiding av ein elvesti langs Storelva. Området

vil bli finare opparbeidd og lettare tilgjengeleg for folk. Det at planområdet vil kunne få ein parkfunksjon og ein annan bruk og verdi enn i dag, vil bidra til at bruksfrekvensen i området vil auke. Det som er trekt fram som ein negativ verknad er at sandvolleyballbanen i planområdet vil måtte flyttast/fjernast. I KU er det skildra at den er mykje brukt om sommaren. Å vurdere behov for erstatningsareal ein annan stad i nærleiken, vil vere eit godt skadereduserande tiltak, som bør følgjast opp vidare.

Endringa som er gjort frå kommunedelplanen, ved å ikkje legge til rette for ein flaumvoll langs Storelva likevel, er eit positivt grep for dette temaet. Turdraget langs kanten av vassdraget vil framleis ha ei naturleg utforming og styrke ein blågrøn struktur og eit attraktivt turdrag.

I planen er det regulert inn vegetasjonsskjerm (buffersone) mellom gravplassen og Elvetun barnehage. Dette er i hovudsak for å skjerme besøkande til gravplassen mot eventuell støy frå leikande born. Planen legg ingen føringar for barnehagen sin bruk av eige område. Når det gjeld areal med spor av leik og opphald i planområdet, som er knytt til grønstrukturen langs Storelva sør og sør-aust for barnehagen, sikrar planen dette området ved å regulere det til grøntområde med turveg. Ny gangbru over Storelva er også ein positiv verknad for born og unge, ettersom dette vil gje ein tryggare skuleveg for dei som då ikkje treng å krysse elva over bilbrua, som i dag.

7.10 Trafikkforhold

Planen endrar lite på vegsystemet rundt gravplassen, men vil innebere ei viss utbetring av situasjonen ved krysset mellom Bjerga (Kv23) og sidevegen Bjerga (Kv102). Her vert det lagt til rette for trygg manøvrering for lastebilar som skal til og frå pumpestasjonen, samstundes med at manglande samanheng i fortaua vert fullført. Det er òg positivt av eksisterande avkøyringar til parkering ved Bjerga (Kv102), ved pumpestasjonen og bedehuset Ljosheim får ein meir presis utforming i tråd med Vegvesenet sine handbøker.

Parkeringskapasiteten i området vert auke, ved at dagens parkering på vestsida av Bjerga (Kv102) får 25 oppstillingsplassar samanlikna med rundt åtte plassar i dag. Tilgjengeleg uformell parkering på Øyra vert på same tid redusert gjennom planforslaget.

Sett bort frå spesielle høgtidsdagar, vil gravplassen ha svært lite å seie for trafikkmengda på vegnettet rundt. Rett nok vil den vesle vegen Bjerga (Kv102), inn mot barnehagen, få ei vesentleg auke på slike dagar. Her er det plassert 25 nye biloppstillingar. Ein kan forvente lite trafikk for vareleveransar til ein gravplass.

Planen har liten påverknad på trafikktryggleik. Det tilrettelagde gangsambandet gjennom gravplassen og over ny gangbru kan gi eit trygt alternativ for gåande øst-vest i bygda, noko som særleg kan vere positivt for nokre skuleelevar.

7.11 Universell utforming

Den nye gravplassen med parkeringsplassar og gangbru er planlagde for universell tilgjenge, noko føresegnene stiller krav om.

7.12 Risiko og sårbarheit

Det er gjennomført ein risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse) tilpassa det konkrete, planlagde tiltaket. Konklusjonane vert omtalt under. For detaljer viser ein til analysen (*Norconsult 31. oktober 2022*).

Planområdet står fram generelt, med dei tiltak som er skildra og forutsett følgt, som moderat sårbart.

Det er gjennomført ein innleiande fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering av dei temaa som gjennom fareidentifikasjonen stod fram som relevante. Følgande farar er utgreidde:

- Ustabil grunn
- Flaum i vassdrag
- Havnivåstigning og stormflo
- Ekstremnedbør og overvatn
- Ulykke med farleg gods
- Trafikkforhold
- Sårbare bygg

Av desse framstod planområdet som moderat sårbart for transport av farleg gods, og det vart derfor utført risikoanalyse av denne faren. Analysen viste akseptabel risiko, og det vart ikkje funne grunnlag for andre risikoreduserande tiltak utover den beredskapen naudetatane har for slike hendingar.

I tillegg framstod planområdet som moderat sårbart for flaum i vassdrag, samt havnivåstigning og stormflo. På grunn av sikkerheitskrava satt i TEK17 har det ingen hensikt å gjennomføre ein risikoanalyse for flaum i vassdrag, og det vert vist til den hydrauliske analysen som er utarbeidd for planområdet. Ekstremnedbør og overvatn vert handtert gjennom løysingar som er lagt til grunn i prosjekteringa og i krav i reguleringsføresegnene.

Det er også, gjennom fareidentifikasjon og sårbarheitsvurdering, identifisert tiltak som det ut frå samfunnssikkerheitsomsyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarheit inn i dette planområdet. Tiltaka er samanfatta nedanfor og må følgjast opp i det vidare planarbeidet.

Tabell 7-1: Relevante faretema og sårbarheits- og risikoreduserande tiltak

Fare	Sårbarheits- og risikoreduserande tiltak
Flaum i vassdrag, stormflo og havnivåstigning	Plantiltaket dimensjonerast etter dei hydrauliske utrekningane, og tilrådingane om markdekke og høgder på brua følgjast.
Ekstremnedbør og overvatn	Løysingane omtalt i den hydrogeologiske vurderinga og innarbeidd i prosjekteringa og i føresegnar til reguleringsplanen, skal følgjast i vidare prosjektering, og valde løysingar skal tilfredsstille gravplassforskrifta.
Støy	Etablering av støyande verksemd og anlegg i framtida bør ikkje gje økt støynivå på Dale gravplass, noko ein må ta omsyn til i kommunen sitt vidare planarbeid.
Eksisterande kraftforsyning	Eksisterande installasjonar for kraftforsyning i planområdet må tas omsyn til i anleggsfasen.
VA-anlegg/-leidningsnett	Eksisterande leidningsnett og installasjonar må vere ivaretatt i anleggsfasen.
Fremkommelighet for utrykkingskøyretøy	Framkome for naudetatane må vere ivaretatt i anleggsfasen
Sårbare bygg	Akseptable støynivå og trafikktryggleik må vere ivaretatt i anleggsfasen.

7.13 Flaum og overvatn

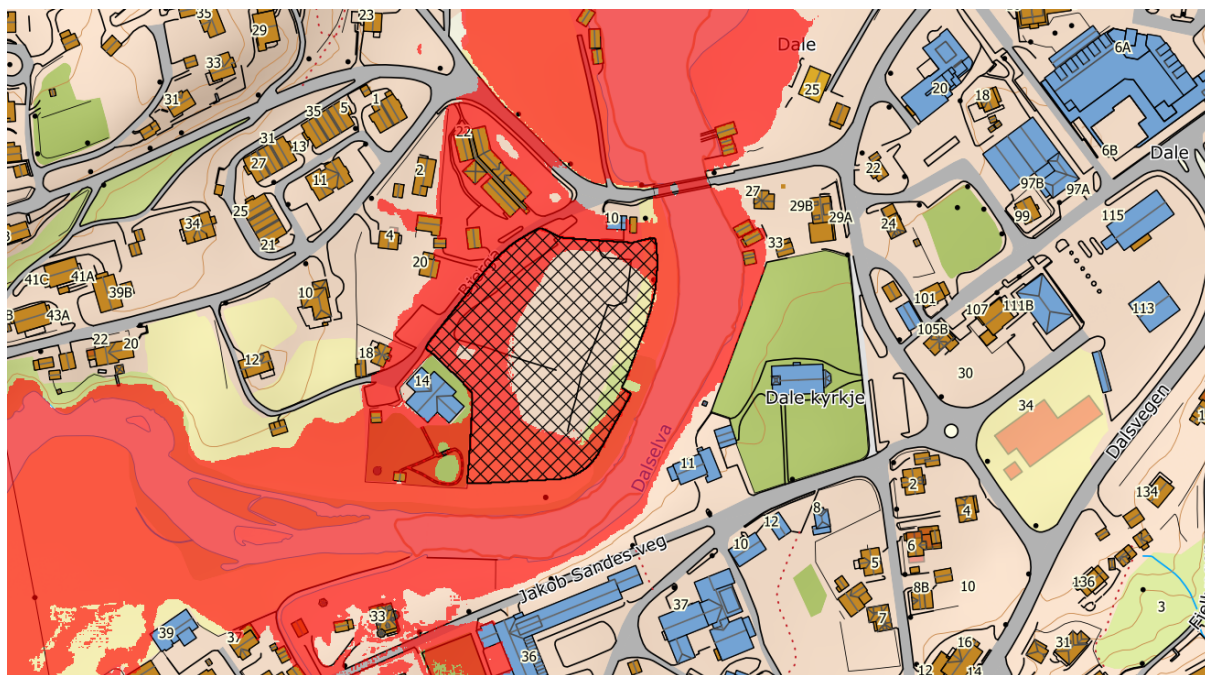
Den hydrauliske analysen viser at det vil vere mogeleg å etablere ein gravplass som i svært liten grad påverkar dagens vasstandar i vassdraget ved 20- og 200-årsflaum. Tilrådd utforming av terrenget på

gravplassen gir ei svak auke av vasstandar og vasshastigheiter, med omtrent same fordelinga av vatn på flaumsletta og hovudløpet til elva som i dagens situasjon.

Dei hydrauliske simuleringane viser at en både i dagens situasjon og ein framtidig situasjon med gravplass på Øyra, må forvente at området fløymer over ved stor flaum i elva. Terrengjustering som følgje av tiltaket medfører liten endring av dagens situasjon, og betrar ikkje flaumsituasjonen, men forverrar heller ikkje situasjonen i nemneverdig grad. Simuleringane viser at ingen bygg som ikkje allereie er råka i dag, vil verte råka av flaum etter etableringa av ny gravplass.

Simuleringa viser at deler av gravplassen fløymer over ved 20-årsflaum, men at dei høgastliggjande areala ikkje vil verte overfløymde. Hastigheitene på vatnet på gravplassen vil vere moderate, og ein legg til grunn at det er liten fare for skadar på grunn av erosjon. Ved større flaumar vil vassføringa, vasstand og hastigheiter på vatnet auke, slik at faren for eventuelle skadar er til stades (noko som også er situasjon i dag). Ein legg til grunn at det vil vere mogeleg å sikre området mot erosjon for å redusere skadepotensial ved dei største flaumane. Simuleringar for dei to situasjonane går fram av Figur 7-10 og Figur 7-11.

For ei grundigare skildring av dei hydrauliske tilhøva, sjå vedlagte fagrapport (*Hydrauliske analyser for ny gravplass i Dale, Norconsult, 7. oktober 2022*).



Figur 7-11:Utbreining av flaum ved 20-årsflaum og 1-års stormflo i fjorden, ny situasjon med endra terrengutforming. Sort skravur markerer området for ny gravplass.



Figur 7-12: Utreiing av flaum ved 200-årsflaum og 1-års stormflo i fjorden, ny situasjon med endre terrengutforming. Sort skravur marker området for ny gravplass.

7.14 Landbruk

Samanlikna med dagens arealbruk/situasjon vil tiltaket føre til noko tap av fulldyrka mark, ettersom ny arealbruk vil verte gravplass, bustad og grønstruktur langs vassdrag. Dersom ein samanliknar med gjeldande planar for området er den aktuelle dyrka marka allereie vedtatt omdisponert. Tiltaket vil dermed ikkje medføre andre/nye negative konsekvensar for landbruk, enn det som er planbestemt frå før.

Eit skadereduserande tiltak når det gjeld nedbygging av jordbruksjord/jordsmonn med eventuell god kvalitet, vil vere å gjenbruke jordmassane og transportere dei til nye eller eksisterande jordbruksareal i nærleiken (jordflytting). Jordsmonnsskartlegging kan gi eit meir detaljert kunnskapsgrunnlag angående dei agronomiske eigenskapane for marka, og ei undersøking av potensielle areal som kan ta i mot jordbruksmassar er ein god start for å kartlegge eventuelle behov.

7.15 Teknisk infrastruktur

Den delen av spillvassleidninga som går over Øyra og vidare under Storelva, er nytta som utgangspunkt for midtaksen på den nye gravplassen, jf. kap. 5.2.1. På Øyra vert spillvassleidninga liggjande innanfor areal regulert til ny gravplass. For å sikre at leidninga ikkje kjem til skade, er traseen regulert med omsynssone H190 - andre sikringssoner med føresegn om at innanfor sona er det ikkje tillate med tiltak som kan skade leidninga. Gravfelt skal ikkje etablerast innanfor denne sona.

Planen råkar fleire kabeltrasear, ein høgspenkabel og tre kablar til sluttbrukar. Kabelen som ender midt i området for gravplassen vil måtte leggjast om. Gravplassen er den framtidige sluttbrukaren og omlegging vil inngå i prosjekteringa for gravplassen. To kablar ligg i utkanten av den planlagde gravplassen. I prosjekteringsarbeidet vil ein søkje å unngå konflikt med desse.

7.16 Økonomiske konsekvensar for kommunen

Kommunen vil måtte stå for finansiering av opparbeiding av gravplass med tilhøyrande anlegg. Grove kostnadsvurderingar på dette stadiet tilseier entreprisekostnader eks. mva. på dette nivået:

• Gravplass med parkering og driftsavdeling utan bygning:	23,0 mill. kr. +/- 20 %
• Driftsbygg:	1,5 mill. kr. +/- 20 %
• Gangbru:	4,0 mill. kr. +/- 20 %
Sum:	28,5 mill. kr. +/- 20 %

7.17 Avveging av verknader

Planframlegget er ei vidareføring og konkretisering av kommunedelplanen (KDP) frå 2020, for same område. Konsekvensutgreinga som vart gjort som del av KDP er i store trekk framleis dekkande for fleire tema. Den store forskjellen mellom dei to planane er at den planlagde flaumvollen i KDP er tatt ut, og at den planlagde gangbrua over elva har fått ei nøyaktig plassering.

For landskap og estetikk tel det positivt at flaumvollen er borte, da visuell kontakt mellom eksisterande kyrkjegard og ny gravplass vert betra. På den måten framstår heile opparbeidinga i ein tydelegare heilskap, som ein samanhengande park. Gangbrua er eit viktig element i utforminga av området, og er med på å understreke samanhengen mellom nytt og gammalt. For friluftsliv, nærmiljø, born og unge sine interesser, er tiltaket vurdert som i hovudsak positivt, da reguleringsplanen sikrar gode grøntdrag med turstiar og ei ny fotgjengarkryssing over elva. Gravplassen legg samtidig beslag på eit område for uformell leik, der sandvolleyballbanen er det viktigaste elementet som går tapt.

For naboar og grunneigarar i området vil planen i liten grad ha direkte verknad. Tiltaket i planen ligg på kommunale eigedommar, og for dei private eigedommane som ligg innanfor plangrensa, inneber reguleringsplanen berre ei at dagens situasjon vert oppretthalden. Indirekte verknad, som visuell påverknad, er vurdert å vere positiv, da tiltaket i planen inneber ei opprusting av eit område med redusert visuell kvalitet i dag. Eit spørsmål er likevel forholdet mellom kulturmiljøet knytt til kyrkja og ei ny gangbru. For å redusere visuell påverknad på kyrka, er gangbrua lagt lågt i terrenget. Utover dette, vil ikkje tiltaket påverke kjente kulturminne i planområdet.

Strandsona og vassdraget vert også i mindre grad påverka av tiltaket slik det ligg i planframlegget. Brua sin konstruksjon sikrar at ein i stor grad unngår å råke den aller mest sårbare strandsona nær vatnet. Dessutan unngår ein større inngrep i etablert elvebreidd når det ikkje skal etablerast flaumvoll i denne sona. Det er vurdert at planen ikkje vil ha vesentleg negativ verknad for naturmangfald, og det er lagt til grunn at tiltaket ikkje vil redusere økologisk tilstand i vassførekomsten.

Alt i alt har tiltaket i planen få negative verknader for området. Eit spørsmål det har vor knytt stor interesse til gjennom planarbeidet er omsynet til flaum, og korleis ei utbygging vil påverke – eller verte påverka – av dette. Den hydrauliske analysen visar at tiltaket i liten grad fører til endring av dagens situasjon. Terrengendringa betrar ikkje flaumsituasjonen, men forverrar heller ikkje situasjonen i nemneverdig grad. Oppsummert visar analysen at det vil vere mogeleg å etablere ein gravplass som i svært liten grad påverkar dagens vasstandar i vassdraget ved store flaumar.

8 Merknader til oppstart

Merknadsskjema er lagt ved.

9 Vedlegg

Dokumenter under følger planen:

- Merknadsskjema
- Situasjonsplan for ny gravplass i Dale, rev.E03, Norconsult 11. november 2022
- ROS-analyse, Detaljregulering Dale gravplass, ver.B01, Norconsult 31. oktober 2022
- Gangbru over Storelva, forprosjekt, Norconsult KON-R01 rev. J03, 11. november 2022
- Naturverdivurdering, Norconsult september 2020
- 3D-illustrasjoner