Bergen Kommune

Konsekvensutredning for Loddefjordåsen

Områdereguleringsplan Loddefjordåsen, gnr. 124, bnr. 180, mfl.

Oppdragsnr.: 5188025 Dokumentnr.: 01 Revisjon: 02 Dato: 2025-06-27



Utsnitt av flyfoto hentet fra Norgeibilder.no

Norconsult

Norconsult

Oppdragsgiver:	Bergen Kommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Kjell Nordal og Karen Høstmark
Rådgiver:	Norconsult Norge AS, Bergen
Oppdragsleder:	Torbjørn Sivertsen
Fagansvarlig:	Mona Hermansen, Eirik Herdlevær, Hanne Tolleshaug, Marie Hepsøe Torpe
Andre nøkkelpersoner:	

UTKAST

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
01	2025-03-07	Konsekvensutredning for Loddefjordåsen	Herdlevær, Hermansen, Tolleshaug, Hepsøe Torpe	Fotland, Sandtorv Heimark, Hjelmeland, Rabben, Hepsøe Torpe	Sivertsen
02	2025-06-27	Konsekvensutredning for Loddefjordåsen - justering etter tilbakemelding og endring av tiltak	Herdlevær, Hermansen, Tolleshaug, Hepsøe Torpe	Fotland, Sandtorv Heimark, Hjelmeland, Rabben, Hepsøe Torpe	Sivertsen

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Norconsult Norge AS har på oppdrag fra Plan- og bygningsetaten i Bergen kommune utarbeidet et forslag til områdereguleringsplan for Loddefjordåsen gnr. 124 bnr. 180 mfl., Laksevåg (PlanID: 4601_70000000). Som vedlegg til planforslaget er det utført en konsekvensutredning som tar for seg fagtemaene *barn- og unges oppvekstvilkår*, *kulturmiljø*, *landskap*, *friluftsliv* og *naturmangfold.*

Til utredning av fagtemaene er det benyttet anerkjent metodikk for utredning av konsekvenser for klima- og miljøtema, beskrevet i Miljødirektoratets *«Håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø | M-1941»*. Dette ved unntak av for *barn- og unges oppvekstvilkår*, hvor det er benyttet en tilpasset metode. Ettersom M-1941 ikke omfatter fagtema, måles *barn- og unges oppvekstvilkår* opp mot hovedmålsetningene for planarbeidet (som fremgår av planprogrammet) og mot «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen», herunder «Krav til fysisk utforming». Fagtema friluftsliv og barn- og unges oppvekstvilkår vil ha noe overlapp, men da det benyttes forskjellig metode for utredning av temaene er det valgt å se bort fra faren om dobbelttelling.

Utredningene er basert på eksisterende kunnskap innhentet fra offentlig tilgjengelige karttjenester og databaser, dokumenter fra tidligere saksgang og kommunens strategier, veiledere og rapporter m.m.

Nullalternativet som er lagt til grunn for utredningen av fagtema, og som danner sammenligningsgrunnlag for vurdering av påvirkning og konsekvens, er vedtatte planer i løpet av de siste fem år og dagens situasjon (2024-2025) med en beskrivelse av nåværende miljøtilstand. Dette innebærer at nullalternativet omfatter plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem (PlanID: 4601_66020000). Plan og tiltak ses i sammenheng med gjeldende reguleringsformål iht. KPA 2018 for Bergen kommune, men kommuneplanens arealdel inngår ikke som del av nullalternativet.

Hvert fagtema har fremhevet viktige verdier som finnes innenfor planområdet, henholdsvis: fritidstilbudene knyttet til større barn/ ungdom (*barn- og unges oppvekstvilkår*), Loddefjord kirke (bygning) med nærliggende gravplass (*kulturmiljø)*, åpent grønt høydeparti med noen vegetasjonsgrupper som omkranser Loddefjord kirke (*landskap*), leke- og rekreasjonsareal i grøntområder og/ eller benyttet i undervisningssammenheng (*friluftsliv*) og vannforekomster, økologisk funksjonsområde for fugl, skogkledde områder, myr og kantsoner og lokalt viktige vilttrekk (*naturmangfold*).

Påvirkning og konsekvens av planforslaget og tiltak som følger av dette er vurdert for hvert fagtema. Vurderingen av samlet konsekvensgrad for hvert fagtema vises i oppsummeringstabellen nedenfor.

Utredningstema	*Utreder*	*Metode*	*Nullalternativet*	*Konsekvens planforslag*
Barn- og unges oppvekstvilkår	*Mona Hermansen*	Tilpasset	0	Noe positiv konsekvens
Kulturmiljø	*Eirik Herdlevær*	M-1941	0	Noe negativ konsekvens
Landskap	*Hanne Tolleshaug*	M-1941	0	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv	*Marie Hepsøe Torpe*	M-1941	0	Noe positiv konsekvens
Naturmangfold	*Marie Hepsøe Torpe*	M-1941	0	Noe negativ konsekvens

Planforslaget har samlet sett noe negativ konsekvens for miljø og samfunn. Negativ virkning for miljøtemaene må veies mot målene for planen; nye sosiale møteplasser, effektiv bruk av kommunal eiendom og bygninger, et universelt utformet effektivt og attraktivt gang- og sykkelnettverk. Det er vist en god balanse mellom ulike hensyn og mål, og verdier i området er i stor grad tatt hensyn til.

Innhold

Sammendrag **2**

1 Innledning **7**
Bakgrunn 7
Krav til utredning 8
Gjeldende planer 9

2 Beskrivelse av planforslag og tiltak **11**
Planforslag 11
Tiltak 11

3 Metode **13**
Tilpasset metode 13
M-1941 13
Nullalternativ 17

4 Barn- og unges oppvekstvilkår **18**
4.1 Fagspesifikk metode 18
4.2 Beskrivelse av dagens situasjon for barn og unges oppvekstvilkår 20
Oversikt 20
Innendørs og utendørs aktivitetsarealer for barn og unge 21
Gangnettverk 28
Trafikksikkerhet 30
Oppsummert vurdering av dagens situasjon 32
4.3 Vurdering av virkning/ konsekvens 32
4.4 Oppsummering 36

5 Kulturmiljø **37**
5.1 Fagspesifikk metode 37
5.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering 43
Kort kulturhistorisk skisse 43
Influens- og undersøkelsesområdet 44
Delområde 1 – Loddefjord kirke og kirkegård 46
Delområde 2 – Frieda Fasmer sykehjem 47
Delområde 3 – Haugatun 48
Delområde 4 – Loddefjord skole og Sandgota skole 50
Delområde 5 – Vadmyra borettslag/Borettslaget Vestre 53
Delområde 6 – Lyderhorn Borettslag 54
Delområde 7 – Historisk veifar 55
Oppsummering av verdivurderte delområder 55
5.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens 57
Tiltak i delområde 1 – Loddefjord kirke og kirkegård 57

UTKAST

Tiltak i delområde 2 – Frieda Fasmer sykehjem 57
Tiltak i delområde 3 – Haugatun 58
Tiltak i delområde 4 – Loddefjord- og Sandgotna skole 58
Tiltak i delområde 5 – Vadmyra Borettslag/Borettslaget Vestre 59
Tiltak i delområde 6 – Lyderhorn Borettslag 60
Tiltak i delområde 7 – Historisk veifar 60
Oppsummering av påvirkning og konsekvens 61
5.4 Oppsummering 62
5.5 Usikkerhet 62
5.6 Avbøtende tiltak 62
6 Landskap 64
6.1 Fagspesifikk metode 64
Kunnskapsgrunnlag 70
6.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering 72
Overordnet beskrivelse av landskapet 72
Influens- og undersøkelsesområdet 74
Delområde 1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien 77
Delområde 2 – Skråning bak Vestkanten, sørlig del 77
Delområde 3 – Skråning bak Vestkanten, nordlig del – Elvetun ungdomshus 78
Delområde 4 – Østvendt skråning langs Lyderhornveien, bak Lyderhorn Borettslag 79
Delområde 5 - Naturområde øst/bak for Sandgotna B/L 80
Delområde 6 - Boligområde Vadmyrveien 67-69/Kidsa Sandgotna barnehage 81
Delområde 7 - Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, - Elvetun mm. 82
Delområde 8 - Området med Haugatun kultursenter/bydelsadministrasjon 82
Delområde 9 – Frieda Fasmers Minne sykehjem 83
Delområde 10 - Området ved Loddefjord kirke 84
Oppsummering av verdivurderte delområder 85
6.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens 88
Tiltak i delområde 1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien 88
Tiltak i delområde 2 – skråning bak Vestkanten, sørlig del 89
Tiltak i delområde 3 – Skråning bak Vestkanten nordlig del – Elvetun ungdomshus 89
Tiltak i delområde 4 – Østvendt skråning langs lyderhornveien, bak Lyderhorn Borettslag 90
Tiltak i delområde 5 – Naturområde nordøst/ bak Sandgotna B/L 90
Tiltak i delområde 6 - Boligområde Vadmyrveien 67-69/ Kidsa Sandgotna barnehage 91
Tiltak i delområde 7 - Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, Elvetun mm. 91
Tiltak i delområde 8 – Området med Hagatun kultursenter/ Bydelsadministrasjon 92
Tiltak i delområde 9 - Frieda Fasmers Minne 93
Tiltak i delområde 10 – Området ved Loddefjord kirke 94
Oppsummering av påvirkning og konsekvens 95
6.4 Oppsummering 96
6.5 Usikkerhet 97

UTKAST

6.6 Avbøtende tiltak 97
6.7 Forslag til forbedrende tiltak 98

7 Friluftsliv 99
7.1 Fagspesifikk metode 99
Kunnskapsgrunnlag 103
7.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering 104
Beskrivelse av friluftslivsverdier i området 104
Influens- og undersøkelsesområdet 111
Delområde 1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke 112
Delområde 2 – Uteområde til Frieda Fasmers minne sykehjem 114
Delområde 3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage 117
Delområde 4 – Uteområde til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole 119
Delområde 5 – Grøntområde ved Loddefjordveien 122
Delområde 6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag 124
Delområde 7 – Storavatnet nærturterreng 125
Delområde 8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende 127
Oppsummering av verdivurderte delområder 128
7.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens 130
Delområde 1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke 130
Delområde 2 – Uteområde til Frieda Fasmers minne sykehjem 130
Delområde 3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage 131
Delområde 4 – Uteområde til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole 132
Delområde 5 – Grøntområde ved Loddefjordveien 133
Delområde 6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag 134
Delområde 7 – Storavatnet nærturterreng 135
Delområde 8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende 135
Synlighet 136
Oppsummering av påvirkning og konsekvens 137
7.4 Oppsummering 138
7.5 Usikkerhet 139
7.6 Avbøtende tiltak 139
7.7 Forslag til forbedrende tiltak 140

8 Naturmangfold 141
8.1 Fagspesifikk metode 141
Kunnskapsgrunnlag 150
Krav i planprogram og merknader til oppstart 151
8.2 Områdebeskrivelse - verdivurdering 152
Influens- og undersøkelsesområdet 152
Beskrivelse av dagens miljøtilstand 153
Geologisk mangfold 162
Vern og områder med båndlegging 162

UTKAST

Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (NiN) 162
Naturtyper kartlagt etter DN håndbok 13 og 19 163
Arter inkludert økologiske funksjonsområder 165
Landskapsøkologiske sammenhenger 172
Oppsummering av naturverdier 177
8.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens 179
Naturtyper etter DN håndbok 19 – ID 1a 179
Arter inkludert økologiske funksjonsområder – ID 2, 3, 4, 1b & 5 179
Landskapsøkologiske sammenhenger – ID 6 & 7 184
Oppsummering av påvirkning og konsekvens 185
8.4 Midlertidig påvirkning 186
8.5 Klimaendringer 186
8.6 Usikkerhet 187
8.7 Avbøtende tiltak 188
8.8 Forslag til forbedrende tiltak 189
8.9 Oppsummering for tema naturmangfold 190
8.10 Vurdering etter Naturmangfoldloven §§ 8 til 12 190
§ 8. *(kunnskapsgrunnlaget)* 190
§ 9. *(føre-var-prinsippet)* 190
§ 10. *(økosystemtilnærming og samlet belastning)* 190
§ 11. *(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)* 191
§ 12. *(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)* 191
9 Konklusjon 192

UTKAST

1 Innledning

Bakgrunn

Norconsult Norge AS har på oppdrag fra Plan- og bygningsetaten i Bergen kommune utarbeidet et forslag til områdereguleringsplan for Loddefjordåsen gnr. 124 bnr. 180 mfl., Laksevåg (PlanID: 4601_70000000). Denne konsekvensutredningen er utarbeidet som vedlegg til planforslaget.

Avsatt planområde dekker et større område i tilknytning til Loddefjord sentrum i vest (figur 1-1). Konsekvensutredningen tar i hovedsak for seg arealet innenfor planens avgrensning (direkte berørt areal), men influensområder vil kunne ha ulik og større utstrekning (indirekte berørt areal). Loddefjordåsen med nærliggende areal utgjør utredningsområdet.



Figur 1-1: Planens avgrensning vist med stiplet svart linje på basiskart i ArcGIS.

Krav til utredning

Iht. *Planprogram Loddefjordåsen områdereguleringsplan*, utarbeidet av Norconsult Norge AS på vegne av Bergen kommune desember 2021, skal tema der planen potensielt kan gi vesentlige negative virkninger for miljø og samfunn konsekvensutredes. I planen gjelder dette tema:

- Barn- og unges oppvekstvilkår
- Kulturmiljø
- Landskap
- Friluftsliv
- Naturmangfold

Virkninger for øvrige tema håndteres i planbeskrivelsen.

I sak 1122/21 22. april 2021 fattet byrådet vedtak om at friluftsliv og barn- og unges oppvekstvilkår skulle tas med i utredningsprogram og konsekvensutredes. Iht. planprogrammet fra desember 2021 er *målet med planen å bedre forholdene for friluftslivet og barn- og unges oppvekstvilkår, ved blant annet å tilrettelegge for flere sosiale møteplasser og økt bruk av byrom, idrettsplasser og grøntområder.* Detaljreguleringsplanen for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem redegjør for virkningene av utbyggingen av sykehjemmet, mens behovet for å sikre gode kvaliteter i området som helhet behandles i områdereguleringsplan for Loddefjordåsen.[1]

Planprogrammet tilsier at Statens vegvesen håndbok V712 hovedsakelig skal benyttes til vurdering av konsekvens for miljøtema, med unntak av for fagtema barn- og unges oppvekstvilkår hvor en annen metode må benyttes. Videre fremgår det at det kan gjøres tilpasninger ved bruk av håndbok V712, og at Miljødirektoratets håndbok M-1941 løftes frem som alternativ metode for utredning. I videre planarbeid er det besluttet å legge til grunn M-1941 som er anerkjent metodikk for utredning av konsekvenser for klima- og miljøtema. Barn- og unges oppvekstvilkår omfattes ikke av M-1941, og det benyttes derfor en tilpasset metode hvor fagtema måles opp mot hovedmålsetningene for planarbeidet (som fremgår av planprogrammet) og mot «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen», herunder «Krav til fysisk utforming». Fagtema friluftsliv og barn- og unges oppvekstvilkår vil ha noe overlapp, men ettersom det benyttes forskjellig metode for utredning av temaene er det valgt å se bort fra faren om dobbelttelling.

Planforslaget som fremmes er det eneste som skal konsekvensutredes, og det foreligger ikke flere alternativer. Rangering av alternativ utgår dermed. Konsekvensutredningen tar for seg virkningsvurdering av tiltakene som planen åpner opp for. Alternativet som utredes er planen, representert ved det maksimale som er tillatt innenfor byggegrenser, byggehøyde og utnyttelsesgrad.

Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i og reviderer KU-vurderinger fra tidligere saksgang og arbeid med regulering av samme område. Da planarbeidet med områderegulering ble stanset ble det besluttet at vurderinger skulle inngå i konsekvensutredning for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem (2021). Verdivurderingen for de ulike fagtema fra 2021 er til dels gjenbrukt i denne konsekvensutredningen ettersom den tar for seg samme område, men endringer og oppdateringer har vært nødvendig bl.a. med hensyn til justering av plangrense og opprustning av deler av området (f.eks. gangnettverk og Sandgotna-banen). Innhenting av kunnskap for hvert utredningsteama er gjort etter fagspesifikk metode beskrevet i håndbok om konsekvensutredning M-1941, og kunnskapsgrunnlaget beskrives nærmere under hvert fagtema.

[1] https://www.arealplaner.no/4601/dokumenter/29424/Forslag%20til%20revidert%20planprogram.PDF

Gjeldende planer

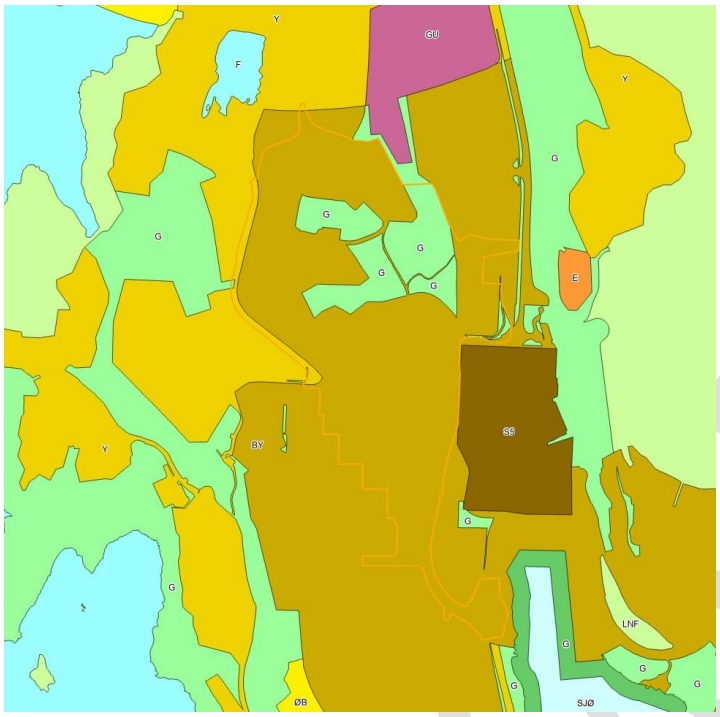
En oversikt over vedtatte planer innenfor utredningsområdet vises i tabell 1-1. Se planbeskrivelse kap. 2.2 *Planstatus og rammebetingelser* for en beskrivelse av føringer for planarbeidet.

Utsnitt av kommuneplanens arealdel (KPA 2018) vises nedenfor i figur 1-2. Planarbeid for rullering av kommuneplanens arealdel (KPA 2027) er igangsatt fra 23.01.2025 og forslag til planprogram datert 03.02.2025 er lagt ut på høring/ til offentlig ettersyn (PlanID: 4601_71740000). Videre har Bergen Bystyre vedtatt kommunedelplan for kollektivsystemet fra Bergen sentrum til Bergen vest, også kalt «Kollektivplan» (PlanID: 4601_64090000) den 10.04.2024 og saksdokumenter fra 2. gangs behandling er tilgjengeliggjort. Gjeldende planstatus i Loddefjord vises i figur 1-3.

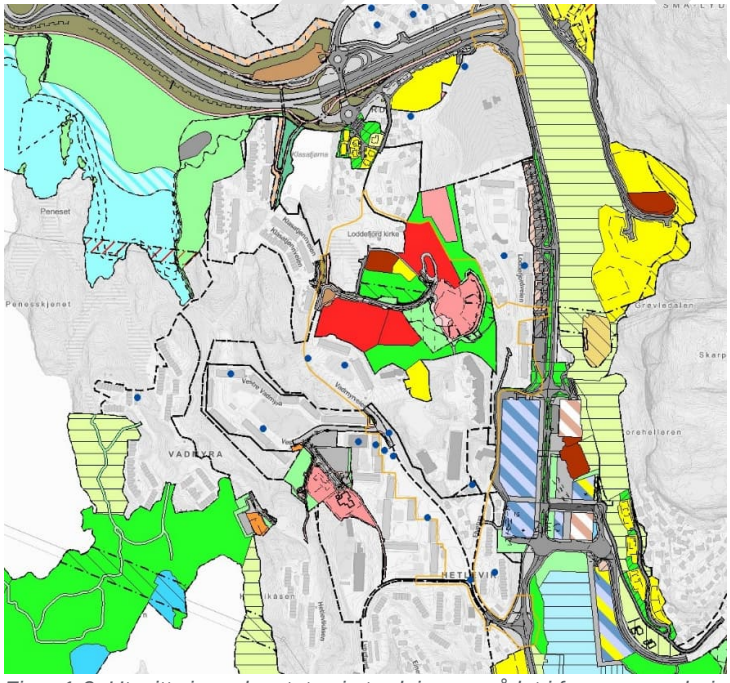
Tabell 1-1: Vedtatte planer og reguleringsendringer i utredningsområdet etter 2002. Kilde: arealplaner.no.

Plannavn:	Nasjonal arealplanid:	Plantype:	Ikrafttredelsesdato:
LAKSEVÅG. GNR 123 BNR 271 MFL., RV 555 STORAVATNET, NY KOLLEKTIVTERMINAL OG GRØNNSTRUKTUR	4601_64550000	Områderegulering	23.05.2019
LAKSEVÅG. GNR 124 BNR 180 MFL., FRIEDA FASMERS MINNE, TJENESTEYTING	4601_66020000	Detaljregulering	19.06.2024
LAKSEVÅG. GNR 124 BNR 98 MFL., LODDEFJORD, VESTRE VADMYRA 2D, LYNGFARET BARNEHAGER	4601_63080000	Detaljregulering	24.06.2015
LAKSEVÅG. GNR 124 BNR 1, GNR 125 BNR 209, GNR 130 BNR 1 MFL., LODDEFJORD, VESTPARKEN BYDELSPARK OG TILKNYTTEDE TURVEIER	4601_17090000	Eldre reguleringsplan	29.11.2010
LAKSEVÅG. GNR 123 OG 124, LODDEFJORD SENTRALE DELER FELT 4	4601_15905000	Bebyggelsesplan iht. reguleringsplan (PBL 1985)	01.09.2005
LAKSEVÅG. GNR 122, 123 OG 124, LODDEFJORD SENTRALE DELER	4601_15900000	Eldre reguleringsplan	18.06.2002
LAKSEVÅG. GNR 123, LODDEFJORD, LYDERHORN BORETTSLAG	4601_40490003	Mindre reguleringsendring	20.12.2004
LAKSEVÅG. GNR 122 BNR 1 MFL., GNR 123 BNR 72 MFL. OG GNR 124 BNR 1 MFL., LODDEFJORD TORG SØR	4601_1500001	Mindre reguleringsendring	16.03.2009
LAKSEVÅG. GNR 123 BNR 3 MFL., LODDEFJORD ØST FELT 13, LYDERHORNSLIEN SØR	4601_18630000	Eldre reguleringsplan	22.10.2012

UTKAST



Figur 1-2: Utsnitt viser planstatus i utredningsområdet med gjeldende formål i KPA (2018) unntatt hensynssoner. Planer under arbeid vises også (avgrensning til bl.a. planområdet for Loddefjordåsen vist i oransje) Kilde: Bergenskart.no



Figur 1-3: Utsnitt viser planstatus i utredningsområdet i form av reguleringsplaner på grunnen, planer under arbeid (avgrensning til bl.a. planområdet for Loddefjordåsen vist i oransje) og planendringer (blå punkt). Kilde: Bergenskart.no

2 Beskrivelse av planforslag og tiltak

Planforslag

Hovedformålet med planforslaget er å foreslå et overordnet plangrep for framtidig utvikling av Loddefjordåsen. Det er lagt vekt på å etablere gode ferdselsforbindelser for gående og syklende, og sikre god tilgjengelighet til skoler, offentlige tjenestetilbud, kollektivtransport, grøntområder og attraktive sosiale møtesteder. Utvikling skal øke områdets attraktivitet og betydning for nærfriluftsliv, med særlig vekt på barn og unge, og legge til rette for ønsket utvikling med hensyn til utbygging, transformasjon og etablering av sambruks- og delingsløsninger. Helhetlige og bærekraftige løsninger står sentralt i planarbeidet.

Sammendrag fra planbeskrivelse:

Planforslaget setter rammer for flere offentlige utbygginger og viser løsninger for nye gang- og sykkelforbindelser. Grønne arealer blir sikret til naturmangfold og for friluftsformål med spesiell vekt på aktivitetsmuligheter for barn og unge.

I planforslaget legges det til rette for ny utbygging av Haugatun flerbruksbygg (sykehjem og barnehage), utvidelse av Loddefjord skole, nytt aktivitetshus ved Elvetun og endret bruk av deler av eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem. Et nytt Frieda Fasmers Minne sykehjem bygges uavhengig av områdeplanen med grunnlag i en allerede godkjent detaljplan. I konsekvensutredningen vurderes dette sykehjemmet som en del av dagens situasjon (0-alternativet).

To viktige nye gang- og sykkelforbindelser inngår i planen. Det gjelder gang- og sykkelvei mellom Elvetun i sør og Frieda Fasmers vei i nord og en gangvei som knytter den nye gang- og sykkelveien til Loddefjordveien og dalbunnen.

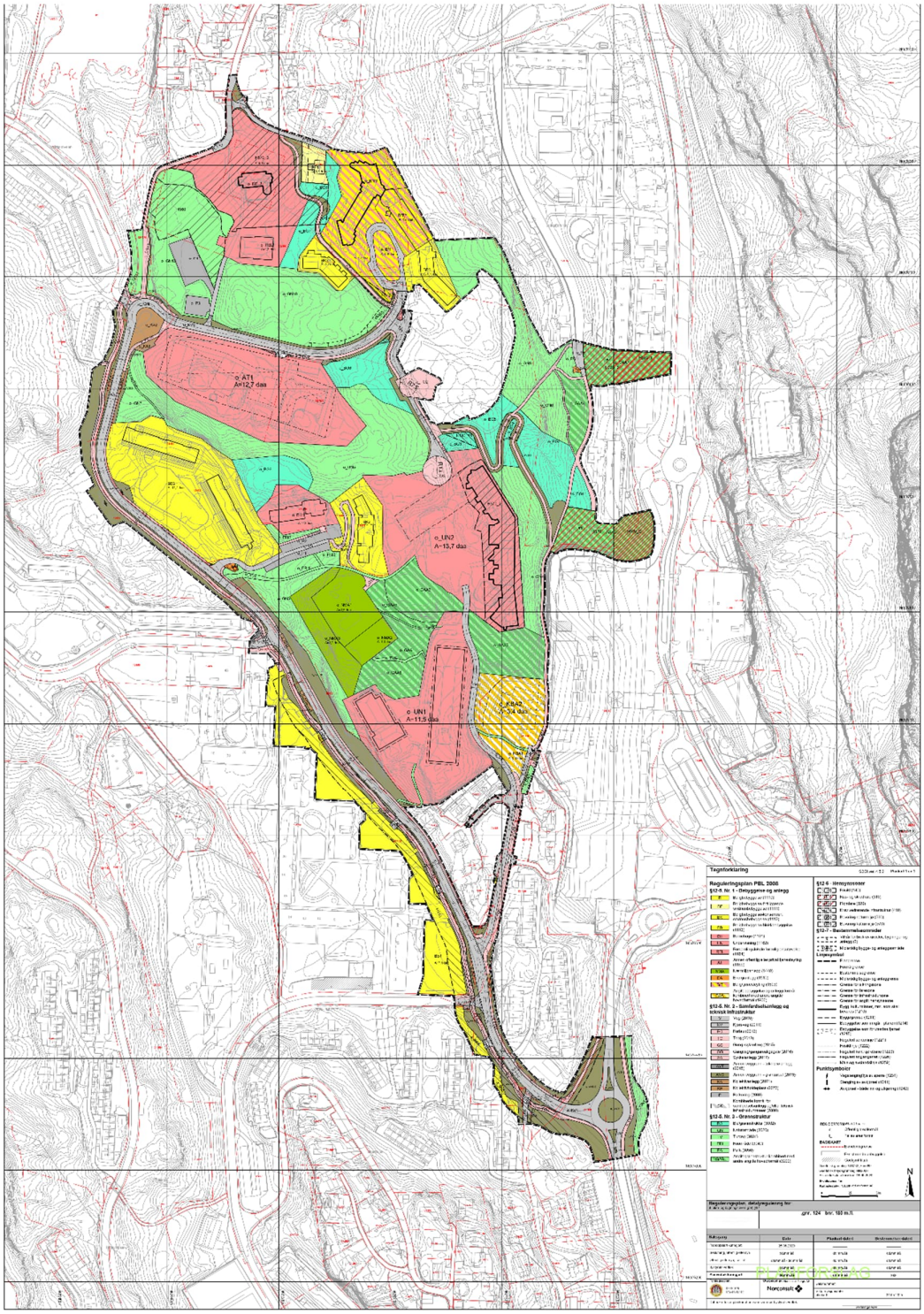
Fylkesvei Vadmyrveien reguleres med langsgående sykkelvei med fortau, noe som medfører tilpasninger ved bussholdeplasser og kryss.

Store arealer nord og øst i planområdet er satt av til naturområder der planen skal bidra til bevaring av naturmangfold. Vesentlige arealer er regulert til blågrønn struktur der naturverdier også er prioritert, men tiltak for å håndtere overvann er tillatt. Ved skolene, sør i planen, er ganske store arealer pekt ut til grønne formål med tilrettelegging for aktivitet. Føringer for å bevare trær skal bidra til at også disse områdene kan inngå i et nett av grønne korridorer.

Tiltak

Planforslaget legger til rette for en transformasjon av Haugatun, hvor det etableres et nytt flerbruksbygg med sykehjem og barnehage. Eksisterende bygningsmasse til Frieda Fasmers Minne sykehjem blir tilgjengelig for bolig- og tjenesteyting. Utviklingen planlegges med sammenheng til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem som skal bygges. Elvetun ungdomshus får et utvidet tilbud med etablering av nytt aktivitetshus. Loddefjord skole utvides med et tilbygg i nord. Tilkomst til Loddefjord- og Sandgotna skole forbedres og kjøring på skolenes uteareal avvikles/ begrenses. Gang- og sykkelveier etableres/ opprustes for å skape gode forbindelser gjennom planområdet. Det etableres ny gang-/sykkelvei fra Loddefjord kirke til Lyderhornsveien og Elvetun i tillegg til fortau og sykkelanlegg langs fylkesvei Vadmyrveien. Langs vestsiden av Vadmyrveien, sør for Vestre Vadmyra, er det satt av en hensynssone for mulig åpning av vassdraget Hetlevik. Kulturverdier og naturverdier som ligger i landskap, terrengbunn og vegetasjon bevares i størst mulig grad. Klimatilpasning vektlegges gjennom etablering av åpne løsninger for overvannshåndtering og styrking av blågrønne forbindelser.

Plankart til områdereguleringsplanen vises i figur 1-4.



Figur 1-4: Forslag til områdereguleringsplan, plankart datert 21.05.2025.

3 Metode

Tilpasset metode

For utredning av *barn- og unges oppvekstvilkår* benyttes en tilpasset metode, hvor fagtema beskriver eksisterende situasjon og vurderer planforslaget opp mot hovedmålsetningene for planarbeidet (som fremgår av planprogrammet) og mot «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen», herunder «Krav til fysisk utforming». For nærmere beskrivelse se kap. 5.1 Fagspesifikk metode.

M-1941

Konsekvensutredningen er utarbeidet i henhold til metoden M-1941 beskrevet i *«Håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø»*.[2] Metoden og håndboken er utarbeidet av Miljødirektoratet i samarbeid med Riksantikvaren, og viser fremgangsmåte for kartlegging og utredning av ulike fagtema i konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak. Metoden oppdateres løpende og er tilgjengelig som et «levende» dokument på Miljødirektoratets nettside. Det presiseres derfor at det er sett til metoden på tidspunktet for utredning.

Detaljgraden på kunnskapsinnhenting og kartlegging tilpasses plannivået for områderegulering. Fagspesifikke metoder for de aktuelle utredningstemaene beskrives under hvert fagtema nedenfor.

Metoden er delt inn i seks steg:

- **Steg 1:** Inndeling i delområder
- **Steg 2:** Vurdering av verdi i hvert delområde
- **Steg 3**: Vurdering av påvirkning for hvert delområde
- **Steg 4:** Vurdering av konsekvens for hvert delområde
- **Steg 5:** Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ (planforslaget)
- **Steg 6:** Sammenstilling av konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Tre begreper står sentralt i denne utredningen. Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. **Konsekvens** kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til konsekvensmatrisen. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

[2] Del 3: Metode for utredning - miljodirektoratet.no

Steg 1: Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategorier for fagtemaet. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

Steg 2: Vurdering av verdi i hvert delområde

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i Miljødirektoratets veileder, se tabeller for hvert fagtema. I verdivurderingen benyttes en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, i øvre eller nedre del av verdikategorien, synliggjøres ved bruk av skyvelinjalen, se figur 3-1.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
	▲			

Tabell 3-1: Skala for vurdering av verdi. Kilde: M-1941.

Steg 3: Vurdering av påvirkning for hvert delområde

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se figur 3-2.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

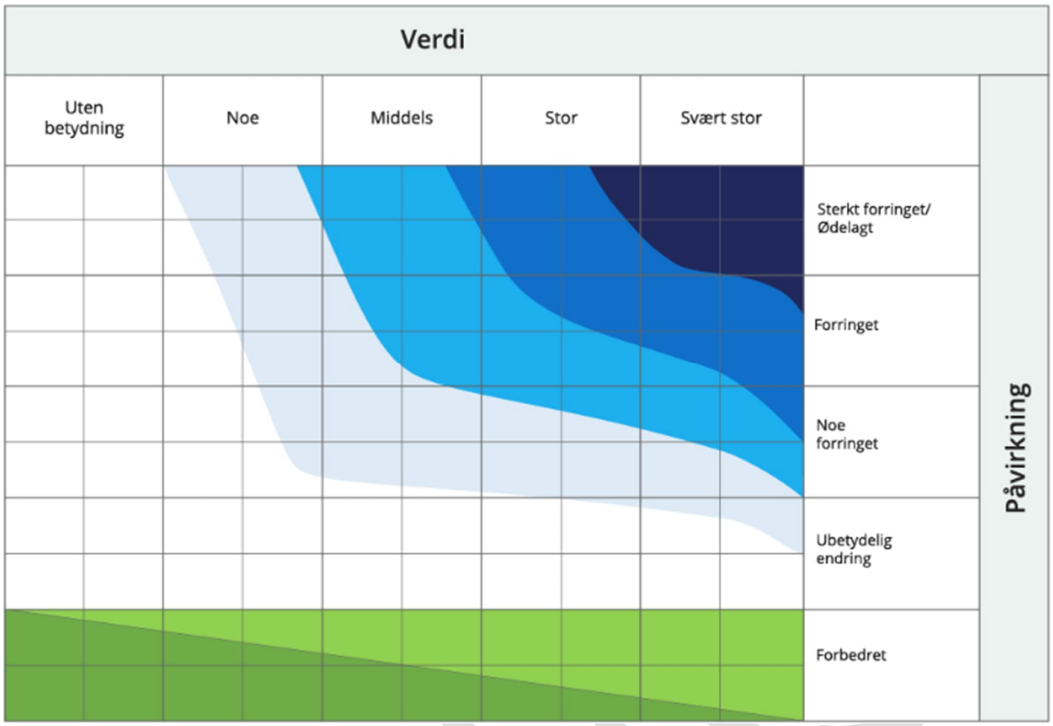
Tabell 3-2: Skala for vurdering av påvirkning. Kilde: M-1941.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for hvert fagtema går fram av tabell for vurdering av påvirkning. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Steg 4: Vurdering av konsekvens for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise, den såkalte konsekvensviften. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se figur 3-3 og tabell 3-1. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.

UTKAST



Figur 3-3: Konsekvensviften. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenstille verdien med påvirkningen som tiltaket vil medføre. Kilde: M-1941.

UTKAST

Tabell 3-1: Tabellen viser konsekvensgrader som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning. Kilde: M-1941.

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært alvorlig konsekvens **----**	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Alvorlig konsekvens **---**	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Middels konsekvens **--**	Middels konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens **-**	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens **0**	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens **+/++**	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
Stor/svært stor positiv konsekvens **+++/++++**	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.	0, 176, 80

Steg 5: Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ (planforslaget)

Vurdere samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ iht. kriterier i konsekvenstabell for det gjeldende fagtema. Samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ og nullalternativet sammenstilles i tabell iht. mal.

Steg 6: Sammenstilling av konsekvenser for alle klima- og miljøtema

Konsekvensene for alle klima- og miljøtema som utredes sammenstilles avslutningsvis. Fremstillingen skal sikre at de mest sentrale miljøtemaene presenteres og vise grad og omfang av forventede konsekvenser for ulike alternativ. Samlet konsekvens for aktuelle alternativ og nullalternativet presenteres for alle fagtema i en tabell, og alternativ rangeres og begrunnes. Kriterier for å vurdere samlet konsekvens for alle fagtema som utredes fremgår av tabell i M-1941. Ettersom planforslaget ikke utreder ulike alternativ vurderes ikke steg 6 å være aktuelt.

Nullalternativ

Planens virkninger skal vurderes mot nullalternativet, som er situasjonen dersom planforslaget og foreslåtte tiltak ikke iverksettes. Nullalternativet danner et sammenligningsgrunnlag for virkningsvurdering, og er likt for alle fagtema i en konsekvensutredning. Utreder vurderer hvilken betydning plan og eventuelle tiltak vil ha for sitt fagtema og beskriver påvirkning og konsekvens.

Nullalternativet inkluderer en beskrivelse av dagens situasjon og nåværende miljøtilstand med bakgrunn i eksisterende kunnskap. I tillegg inkluderes prosjekt som har fått tillatelse eller finansiering til utbygging, og reguleringsplaner som er vedtatt i løpet av de siste fem år innenfor utredningsområdet.

Det er tiltakshaver og i dette tilfellet kommunen som avgjør hva som skal regnes som nullalternativ. Entydig formulering og klarhet angående hva som legges til grunn i nullalternativet er avgjørende for en konsekvensutredning, ettersom vurdering av påvirkning og konsekvens er avhengig av beskrivelse av denne situasjonen.

Nullalternativet i denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i dagens situasjon i 2024-2025 (naturgrunnlag, arealbruk m.m.) og detaljreguleringsplan for (nye) Frieda Fasmers Minne sykehjem (PlanID: 4601_66020000) vedtatt i 2024.

Kommuneplanens arealdel og områdeplaner inngår ikke som del av nullalternativet i konsekvensutredningen.

UTKAST

4 Barn- og unges oppvekstvilkår

4.1 Fagspesifikk metode

I tråd med planprogrammet er «Barn- og unges oppvekstvilkår» løftet fram som et særskilt tema i konsekvensutredningen. Plan og bygningsloven slår fast i § 1-1 femte ledd at barn og unges oppvekstvilkår skal ivaretas i planlegging.

Det er ikke noen egen metode i M-1941 for å utrede barn og unges oppvekstvilkår. Det er derfor benyttet en tilpasset metode, se under. Siden utredning av barn- og unges oppvekstsvilkår følger en egen metode er det valgt å se helhetlig på barn og unges fysiske oppvekstmiljø og se bort fra faren om dobbelttelling opp mot miljøtema som følger M-1941. Særlig opp mot konsekvensutredningstemaet friluftsliv vil det være noe overlapping.

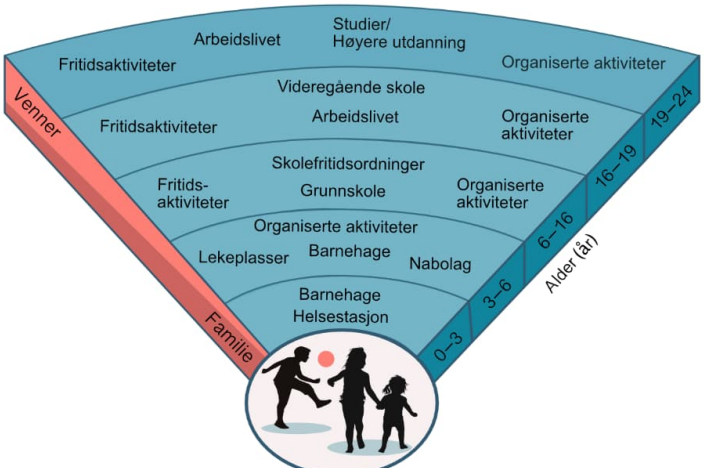
Metoden som benyttes innebærer at man først beskriver planområdets betydning for barn og unges oppvekstvilkår slik det fremstår i dag, og hvilke behov for forbedringer som finnes. Det er fokus på behov for forbedringer da en av hovedmålsetningene med planforslaget er å forbedre forholdene for barn og unge. Det vil derfor være viktig under temaet «barn og unges oppvekstvilkår» å belyse om målet nås. Etter å ha beskrevet dagens situasjon, og behov i området, gjøres en kvalitativ vurdering av virkning/ konsekvenser planene/ tiltakene gir for temaet. I vurdering av virkning/ konsekvens brukes skalaen:

- Vesentlig forbedret, forbedret, noe forbedret, som før, noe forverret, forverret, vesentlig forverret

Det er valgt å dele inn, og vurdere virkning/ konsekvens, for følgende tema:

- Aktivitetstilbud til barn og unge innendørs
- Aktivitetstilbud til barn og unge utendørs
- Gangnettverk i tilknytning til tilbud for barn og unge. Her er det fokus på at gangnettverket skal kunne benyttes av alle/ flest mulig barn og unge (mest mulig universelt), det skal oppleves som trygt i forhold til kriminalitet og det skal være attraktivt slik at det stimulerer til at barn og unge går eller sykler.
- Trafikksikkerhet for barn og unge

Området Loddefjordåsen er et svært viktig område for barn- og unge i Loddefjord. Mye av dette fremkommer i beskrivelsen og verdisettingen av temaet friluftsliv. Fagtemaet «Barn og unges oppvekstvilkår» tar imidlertid også for seg dagens situasjon for barn og unge utover det som fremkommer i friluftslivskapitelet og innlemmer de ulike felleskapene som barn og unge inngår i. Folkehelseinstituttet fremhever at barn og unges oppvekst i stor grad formes av tilhørighet til ulike fellesskap,[3] se figur 4-1. Gode og trygge barnehager, skoler og nærmiljø og fritidsaktiviteter er en del av dette.
I motsetning til friluftstlivstemaet tar dette kapitlet derfor også for seg innendørs aktivitet/



Figur 4-1: Viser hvordan familie, nærmiljø og andre relasjoner er med på å forme barn og unges oppvekstvilkår. Kilde: fhi.no

[3] Hvordan planlegge for gode oppvekstvilkår? - FHI

bruk, næringsvirksomhet som tilbyr fritidsaktiviteter/sportsaktiviteter og motorisert ferdsel som barn/unge driver med som fritidsaktiviteter.

Da trafikksikkerhet for barn- og unge er et viktig tema i forhold til oppvekstvilkår inngår også dette under temaet «barn- og unges oppvekstvilkår».

Det vil også for barn- og unges oppvekstvilkår bli tatt utgangspunkt i nullalternativet beskrevet i kapittel 0.

Vurdering av virkningene/ konsekvensene planene/ tiltakene gir sees opp mot hovedmålene for planarbeidet som ifølge planprogrammet er:

- *Loddefjordåsen skal utvikles i tråd med målsetningene for «Gåbyen Bergen». Området skal ha et universelt utformet, effektivt og attraktivt gang- og sykkelnettverk. Tverrforbindelsene gjennom planområdet til bydelssentrum, holdeplasser og andre målpunkt i bydelen skal styrkes.*

- *Det skal skapes nye sosiale møteplasser i tilknytning til bydelssentrum gjennom parkeringssanering og oppgradering av eksisterende byrom og plasser med høy kvalitet. Kommunen må tilrettelegge for økt bruk av byrom, idrettsplasser og grøntområder, med spesielt fokus på tilbud for barn og unge i området.*

- *Reguleringsplanen skal tilrettelegge for effektiv bruk av kommunal eiendom og bygninger, og må avklare behov for ulike offentlige tilbud i området (helsetjenester, barnehage, skole, friluftsliv, kultur osv.) Barnehager, skoler, sykehjem og andre velferdstilbud lokaliseres i nærhet av hverandre og skal tilrettelegges for sambruks- og delingsløsninger.*

Alle planer som berører barn og unge skal sees opp mot «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen». Dette er derfor også sentralt i vurderingen. Det er i vurderingen fokusert særlig på pkt 5 i retningslinjene «Krav til fysisk utforming» der det står følgende:

Følgende skal vies spesiell oppmerksomhet:

a. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

b. I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter blant annet at arealene:
- er store nok og egner seg for lek og opphold
- gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider
- kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne.

c. Kommunene skal avsette tilstrekkelige, store nok og egnet areal til barnehager.

d. Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal, eller dersom omdisponering av areal egnet for lek fører til at de hensyn som er nevnt i punkt b ovenfor, for å møte dagens eller framtidens behov ikke blir oppfylt.

4.2 Beskrivelse av dagens situasjon for barn og unges oppvekstvilkår

Oversikt

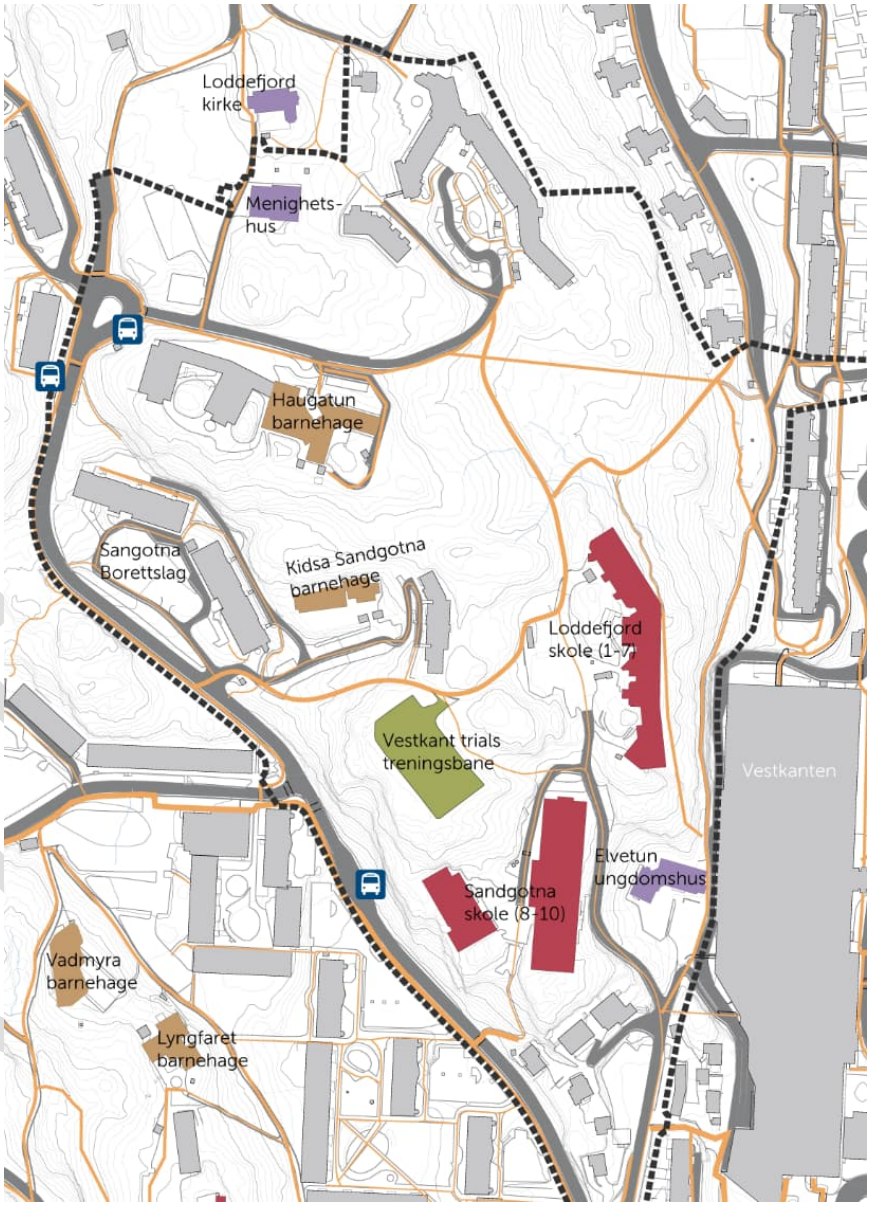
Planområdet Loddefjordåsen består av følgende elementer av betydning for barn og unge

- Barnehager: Haugatun barnehage og Sandgotna barnehage
- Skoler: Loddefjord skole og Sandgotna skole
- Organiserte og uorganiserte fritidsaktiviteter:
  - Trial (organisert)
  - Elvetun ungdomshus (både organisert og uorganisert)
  - Menighetshus (organisert aktivitet)
- Lekeplasser/ lekeområder, se friluftslivskapitelet:
  - Uteområdet til Elvetun
  - Sandgotna-banen
  - Skolenes uteområder
  - Barnehagenes uteområder
  - Naturområdene

I tillegg inneholder planområdet noen mindre boligområder som utgjør egne nabolag og har sine egne uteområder/ lekeområder.

Området har et nettverk av kjøreveier, gang-/ sykkelveier og stier som leder frem til de ulike tilbudene for barn og unge.

Se oversikt over området i figur 4-2.



Figur 4-2: Elementer av betydning for barn og unge. Arealet markert som «Vestkant trial treningsbane», er kalt «Sandgotna-banen». Denne er nå opparbeidet som et nærmiljøanlegg der halvparten er tilrettelagt og åpnet for bruk til trial (hinderløype) og halvparten er ordinært nærmiljøanlegg med variert innhold, se friluftslivskapitelet.

Innendørs og utendørs aktivitetsarealer for barn og unge

Barnehager

I planområdet er det to barnehager; Haugatun barnehage og Kidsa Sandgotna barnehage. Haugatun barnehage er en kommunal barnehage med 55 barn (analysebrettet.udir). Som del av det godkjente innearealet til barnehagen inngår den gamle gymsalen i bygget Haugatun ved siden av (Haugatun har tidligere vært en skole).

Kidsa Sandgotna er en privat barnehage med 66 barn (analysebrettet udir.), fordelt på tre avdelinger. Ifølge deres egen internettside har de stort fokus på friluftsliv og har blant annet egen grillhytte og overbygd amfi.[4]

Skoler

I planområdet ligger Loddefjord skole (barneskole 1-7) og Sandgotna ungdomsskole. Dette er begge skoler med forsterkede avdelinger, dvs avdelinger for elever med omfattende lærevansker og utviklingshemminger. Loddefjord skole har pr 2023/ 2024 182 elever, hvorav 51 har spesialundervisning (analysebrettet.udir.no).

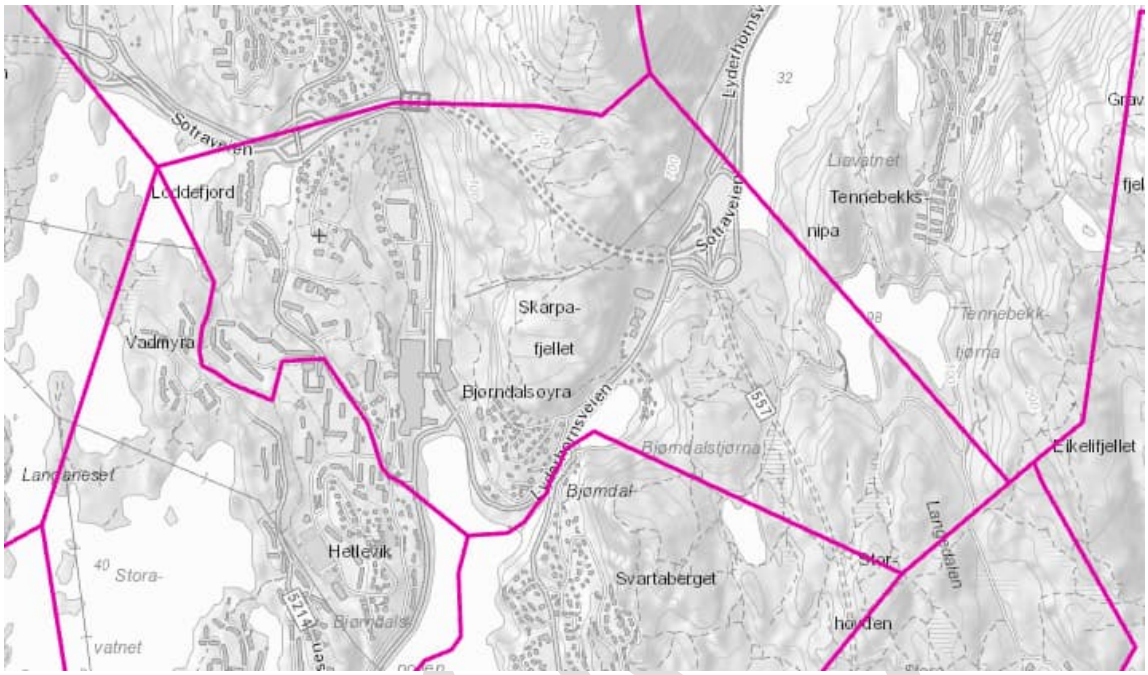
Sandgotna skole har i 2024 ca. 400 elever, hvorav 43 på forsterket avdeling (Bergen kommune sine internettsider om Sandgotna skole). Begge skolene har terapibasseng. Loddefjord skole har skolefritidsordning (SFO) for elever fra 1-4 klasse, samt tilpasset undervisning til elever med helhetlige spesialpedagogiske behov fra 5-7. klasse.

Svømmebassengene i begge skolene brukes til kurs/trening i regi av Bergen Vest Svømmeklubb. Ut over det er det ikke funnet opplysninger om at lokaler i skolebyggene brukes til faste aktiviteter etter skoletid, men det er relativt vanlig med slik bruk så det kan ikke utelukkes.

Opptaksområdet for Loddefjord skole omfatter de nordre deler av Vadmyra, Loddefjorddalen og de store borettslagene der, samt områder øst for Loddefjord sentrum (Bjørndalsbakken/Sildaberget, Tennebekk) (figur 4-3).

UTKAST

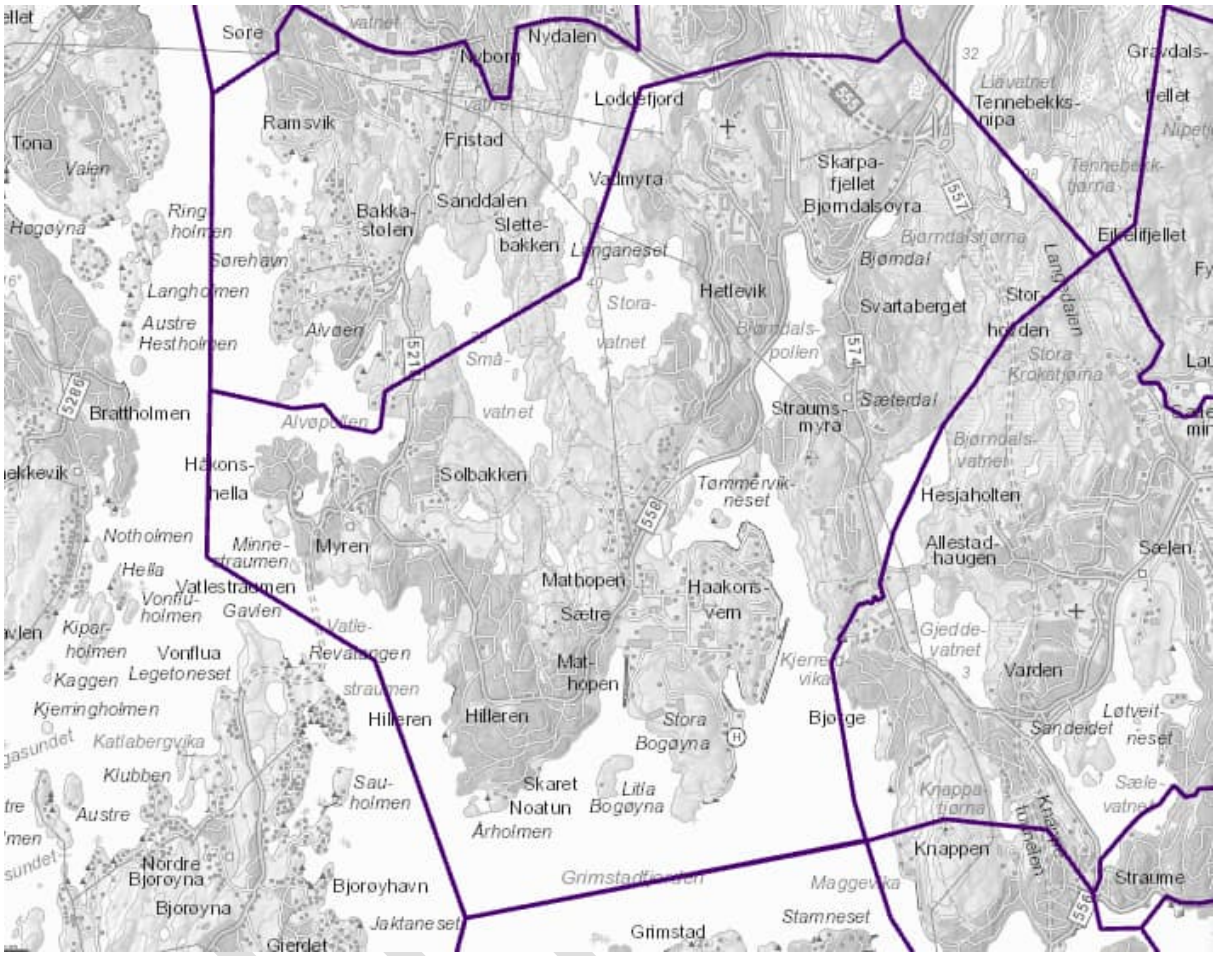
[4] Dette er barnehagen vår – Norlandia Sandgotna – Norlandia Barnehagene



Figur 4-3: Opptaksområde for Loddefjord skole.

Opptaksområdet for ungdomsskolen strekker seg nord til Sotraveien, sørøstover til Håkonshella, i sør til Mathopen/ Hilleren, i sørøst til Bjørndalsskolen og i vest til Tennebekk (figur 4-4).

UTKAST



Figur 4-4: Opptaksområde for Sandgotna skole.

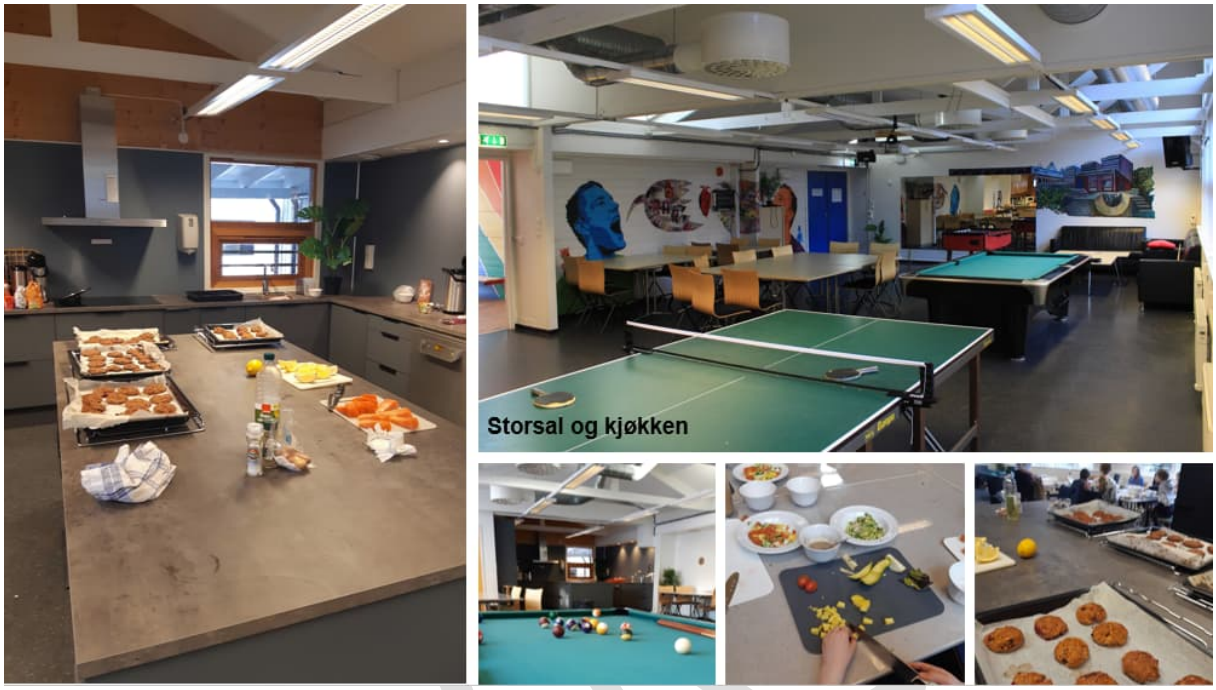
Sandgotna skole har dermed betydning for barn fra relativt store områder av bydelen Laksevåg.

Organiserte og uorganiserte aktiviteter

Elvetun ungdomshus
Sør i planområdet ligger Elvetun ungdomshus. Elvetun Ungdomshus er et hus som kombinerer kommunale tilbud med aktiviteter som drives av organisasjoner og frivillige.

Huset og uteområdene ble oppgradert for noen år siden og huset består nå av kjøkken, storsal (med bordtennis, biljard m.m.), hang-out-zone med PC, Playstation og sofagruppe, kreativt verksted, lydstudio, lite grupperom, øvingsrom og fotostudio (figur 4-5).

Per 2021 hadde huset følgende brukere/aktiviteter: Juniorklubb, Ungdomsklubb, Musikkterapitilbud, Dans uten grenser – instruktørtrening, Musikkproduksjon, VestkantTrial, Smaksverkstedet, Alamal, Forandringshuset, Natteravnene Vest, Sandgotna skole, NAV, United Sisters, Cosplay, Elvetun, Kulturverksted, Åpent verksted, Parkour, Kulturagentene, SySammen. Det er imidlertid ønskelig med enda flere åpne tilbud, festivaler, konserter og samarbeid med skolene.



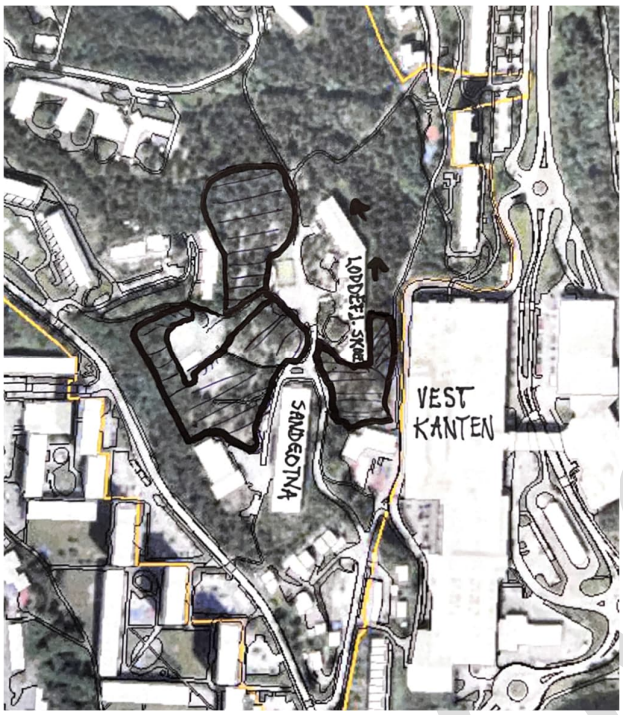
Figur 4-5: Fra presentasjon av Elvetun ungdomshus, folkemøte 18.01.2021.

I barnetråkkregistrering, som ble foretatt før Elvetun ungdomshus ble oppgradert, fremkommer det at Elvetun er viktig for ungdommene. Det blir blant annet fremhevet at Elvetun inneholder «*Mange aktivitetsmuligheter med et sosialt miljø».* I Loddefjord, som har levekårsutfordringer, antas et tilbud som Elvetun å være spesielt viktig.

Vestkant trial

Vestkant trial er en klubb for motorsykler, men de tilbyr også «biketrial» (sykkeltrial). I trial er målet å ikke sette foten ned i bakken mens man kjører gjennom seksjoner i naturen som steiner, fjellkanter og andre hindringer.

Trial–klubben bruker store deler av planområdet til trial-virksomheten sin. Dette skjer både i skogen og på Sandgotna-banen, se områdene de bruker på figur 4-6. De har sine klubblokaler i Elvetun ungdomshus.



Figur 4-6: Områdene Trial-klubben bruker vist med svart skravur. Transportetappe med piler. Kilde: Bergen kommune.

Trialklubben trener tirsdager og torsdager kl 17:00 – 19:00, og lørdag kl 11:00 – 15:00. Klubben har en leieavtale på arealene de benytter og har hengt opp belysning i deler av disse områdene f.eks. på nordsiden av aktivitetshuset på Elvetun. Eksisterende sti langs fasaden på østsiden av Loddefjord skole brukes som transportetappe (merket med piler på figur 4-6). Trial-klubben har holdt på i området i over 30 år.

Brukerne av trial-områdene er barn fra ca. 8 år og oppover. Vestkant Trial holder kurs i kjøring, bruk og vedlikehold av trial-motorsykler. De avholder også lokale konkurranser og opp til nasjonale konkurranser i dette området (figur 4-7).

Vestkant Trial fremhever at de driver nærmiljøarbeid og at det er viktig for dem at de ligger sentralt. De var per 2018 ca. 150 medlemmer. (Kilde: uttalelse til oppstart av planarbeidet for Frieda Fasmers minne/ Loddefjordåsen, brev datert 10. oktober 2018).

UTKAST



Figur 4-7: Fra Vestkant Trial sin infoside. Kilde: vestkanttrial.no

Menighetshus/ kirke
Loddefjord menighet har en rekke tilbud for barn og ungdom. Menighetshuset ligger innenfor planområdet, i tilknytning til Loddefjord kirke. I Loddefjord menighet har de tilbud til barn og ungdom i form av blant annet:

- Barnekor
- Babysang
- Familiegudstjeneste
- «Lys våken» -arrangement for barn 11-12 år m/ overnatting og aktiviteter i kirken
- Sommerklubb for barn 3-8 år
- Julevandringer med barnehager

(Kilde: internettsiden og facebook-siden til Loddefjord menighet):

Lekeplasser/ lekeområder
Det vises til friluftslivskapitelet for beskrivelse av disse. I tillegg har Sandgotna borettslag, nordvest i planområdet (iht. figur 4-2), sin egen lekeplass (privat område). Lyderhorn borettslag, som har sine bygg utenfor planområdet i øst, har også en lekeplass innenfor planområdet.

Nabolag
Planområdet Loddefjordåsen preges primært av offentlige funksjoner fellesarealer, og utgjør i liten grad et eget nabolag. Det er ett borettslag innenfor planområdet; Sandgotna borettslag i nordvest, og noen spredte ene- og tomannsboliger i sør. Det er også to bofellesskap og en blokk med serviceboliger innenfor området. Boligene ligger så spredt at det ikke antas å være noen samhørighet for området «Loddefjordåsen» utover egen boligklynge. I så tilfelle er nok samhørigheten heller knyttet til Vadmyra og Loddefjord som områder.

Behov for forbedringer
Barnetråkkregistreringen fra 2018 avdekket en rekke ønsker/ behov som barna så i området. Disse er oppsummert på figur 7-5 i friluftslivskapitelet. Her gis en kort opplisting:

- I område vest og sør for Loddefjord kirke er det nevnt ønske om fotball, basket, lekeapparat, men også bevaring av natur.
- På Sandgotna-banen er det nevnt ønske om ballbinge, ballbane, «noe gøy», trampoline, lekeplass og fotballbane.
- For skoleplassen til Loddefjord skole er det ønske om mer aktivitet, ny basketkurv, bedre lekeplass, fotballbane og trampoline
- Hinderløype øst for Loddefjord skole ønskes ryddet for busker, samt flere bosspann. Det er også ønske om tiltak for å hindre at areal under skolebygget blir hengeplass for (rus-)avhengige.
- For Sandgotna skole sitt uteområde er det ønske om større skoleplass, større ballbinge, bedre lekeplass.
- For Elvetun sitt uteområde er det nevnt at uteplass kan bli finere og at det kan være en lekeplass bak huset.

Sandgotna-banen og utearealer ved Elvetun er senere opprustet slik at barna her er noen av barnas ønsker oppfylt. Opprusting av Sandgotna-banen og aktivitetsarealene rundt er midlertidige tiltak som blir bekreftet av planforslaget. De vurderes derfor ikke som del av nullalternativet, men som nye tiltak i denne planen.

Våren 2021 ble det i forbindelse med planarbeidet for Loddefjordåsen, planer for utvikling av dagens Elvetun og skisseprosjekt for nytt Fysak/Elvetun gjennomført en medvirkningsprosess der ungdommer, gjennom gruppearbeid, fikk uttrykke fremtidsønsker og behov i nærmiljøet. Resultatene ble samlet i rapporten «Ungdommens Loddefjord» (Bergen Kommune, 2021). Gjennom medvirkningsprosessen har elevene gitt uttrykk for at de savner sosiale møtesteder tilrettelagt for sin aldersgruppe, flere attraktive sportstilbud, bedre opparbeidede skole- og idrettsplasser med mer innhold. De har blant annet foreslått hvordan utearealet til Sandgotna skole kan oppgraderes og hvordan uteplassen kan bli bedre og sikrere ved at det ikke ledes taxitrafikk inn på uteplassen, men at det etableres en ny inngang nord i bygget der elever med helhetlige spesialpedagogiske behov kan leveres. Ungdommen har vært særlig opptatt av tilrettelegging for aktivitet som ballsport og e-sport, parkour og bordtennis. Etablering av nytt Fysak/Elvetun, og opparbeidelse av Sandgotna-banen med ulike tilbud for fysisk aktivitet er svært ønsket. Sandgotna-banen ble senere opprustet; i mai 2022.

Ifølge skolebruksplan for Bergen forholder Bergen kommune seg til at *størrelsen på utearealene til skolene følger anbefalingene fra Helsedirektoratet, som finnes i rapporten «Skolens utearealer. Om behovet for arealnormer og virkemidler» fra 2003, og som også er tatt inn i gjeldende veileder til forskrift om miljørettet helsevern i skoler, § 9 utforming og innredning*. Dette inntil den gjeldende forskriften og retningslinjene eventuelt endres. Skolebruksplanen viser til at veilederen anbefaler et minimumsareal på ca. 15 000 m^2 på skoler som har inntil 300 elever, med tillegg på 25 m^2 for hver elev ved over 300. Går man inn i veileder til forskrift om miljørettet helsevern fremkommer det nå en opplysning om at gjeldende anbefaling er 50 m^2 per barn og at arealnormene er under revisjon. Siden anbefalingene nå er endret tar vi utgangspunkt i disse:

- Loddefjord skole har ca. 15 daa uteareal og har dermed ca. 80 m^2 uteareal pr elev og tilstrekkelig med uteareal iht anbefalingene. Skolen har imidlertid utfordringer med kvaliteten/sikkerheten ved skolen da det går relativt mye trafikk over skoleplassen, se delkapitlet trafikksikkerhet under.
- Sandgotna skole har for små utearealer. Sandgotna skole skal iht. anbefalingene ha 20 daa uteareal. Skolen har imidlertid kun ca. 3,5 daa uteareal nede ved skolen og ca. 7 daa dersom man kan regne med Sandgotna-banen. Også ved Sandgotna skole går det mye trafikk over/inne på skoleplassen og området ved skolen er i stor grad dominert av parkerte biler.

Det er ikke fremkommet behov om å utvide arealet/utearealet til barnehagene. Vi går derfor ut fra at de har tilstrekkelig med uteareal utfra det barnetallet som er i barnehagen.

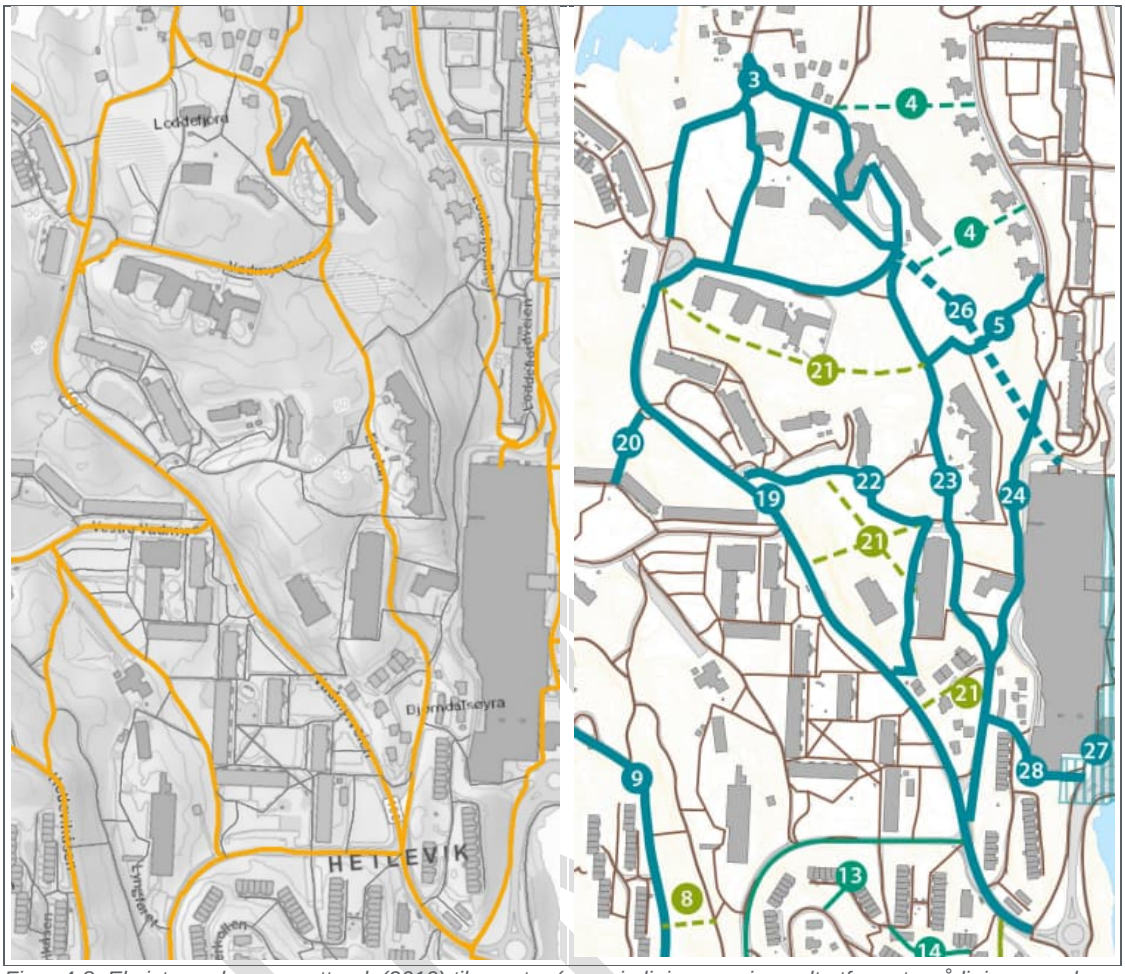
Mangelen på utearealer påvirker barns helse. NMBU utarbeidet i 2019 en rapport som tok for seg uteområder i skoler og barnehager (Kine Halvorsen Thoren m.fl, Uteområder i skoler og barnehager- hvordan sikre kvalitet i utformingen, rapport NMBU 2019). På grunnlag av en gjennomgang av internasjonale studier kom man her frem til at det gikk en smertegrense når arealstørrelsen er mindre enn 20 m^2 per elev (Sandgotna har ca. 8,8 m^2 pr elev når man kun regner skoleplassen). En av grunnene er at små områder gjør det vanskelig å innpasse variert terreng og stor nok variasjon for bruk. Dette har betydning i forhold til fysisk aktivitet og motorisk utvikling. Det er videre viktig at uteområdene er attraktive som sosiale møteplasser, enten det er i lek og aktivitet, eller som steder der barna kan trekke seg tilbake alene, eventuelt i mindre grupper. Å trekke seg tilbake i mindre grupper er det mindre mulighet for når arealene er små. Det er også et moment at uteområdene i skoler og barnehager har betydning for å utjevne sosiale ulikheter da man når de fleste barn gjennom disse arenaene. I Loddefjord som har levekårsutfordringer vil dermed kvaliteten og størrelsen på disse arealene være spesielt viktig.

Gangnettverk

Figur 7-4 (verdivurdering friluftsliv) viser eksisterende ganglinjer i planområdet.

Under dette temaet er det fokus på at gangnettverk for barn og unge skal være mest mulig universelt, det skal oppleves som trygt i forhold til kriminalitet og det skal være attraktivt slik at det stimulerer til at barn og unge går eller sykler. Å ha tilbud som er universelt utformet er viktig for alle, også barn og unge. Snarveier mellom bolig og viktige målpunkt er også viktig da det kan stimulere til mer gange. (Også iht. KPAs bestemmelser § 13.3 under «§ 13 barn og unge»). Særlig skoleveier er naturlig å vektlegge da dette angår alle barn i skolealder i nærområdene.

I rapporten «reparasjonstiltak for gangnettet i bydelssenteret Loddefjord» er foreslått en rekke tiltak for gangnettverket. Dette gjenspeiler hvilke behov som finnes. Tiltakene er blant annet basert på forslag/ønsker i barnetråkkregistreringen på skolene. Flere av tiltakene er enkle tiltak som kan gjennomføres uten reguleringsplan. For tiltakene 3, 5 og 24 har Bymiljøetaten foretatt oppgraderinger i 2022 (figur 4-8).



Figur 4-8: Eksisterende gangnettverk (2019) til venstre (oransje linjer er universelt utformet, grå linjer er andre ganglinjer), forslag til tiltak til høgre (blå – høy prioritet, grønne linjer lav prioritet), utklipp fra rapporten «Reparasjonstiltak for gangnettverket i bydelssenteret Loddefjord».

Kort oppsummert gjelder forslaget til tiltak:

- Tiltak 3: få en av gangveiene universelt utformet, fortrinnsvis den vestligste. Andre tiltak; dekke, belysning mm. er også foreslått. Status: Den vestligste gangveien er i 2022 oppgradert med rekkverk og bedre overgang til fortau.
- Tiltak 5: Bedre stigningsforhold og andre mer kortsiktige tiltak. Status: Flere av de kortsiktige tiltakene er gjennomført da gangveien har fått økt bredde, nytt asfaltdekke, rekkverk og varmekabler på deler av traseen i 2022.
- Tiltak 19: Kortsiktige tiltak, som hvilerepos/siderepos og en rampe mellom overgangsfelt og kantstein. Tosidig fortau som et langsiktig tiltak sett i sammenheng med mulig fortetting på østsiden av veien.
- Tiltak 21: Forslag til nye gangforbindelser. Det er generelt få gangveiforbindelser øst- vest. Det bor mange i nærheten, men tiltakene vil ikke føre til avstandsreduksjon for mange og er derfor prioritert lavt.

- Tiltak 22: Gangforbindelsene til skolene fra Vadmyrveien bør legges om til slakere stigning og få et bedre dekke.
- Tiltak 24: Kortsiktige tiltak som annet dekke, belysning, lavere stigningsforhold, evt. repos. Status: gangveien er oppgradert med økt bredde, nytt dekke av grus, belysning og vegetasjonsrydding.
- Tiltak 23: Noe uklart hva tiltaket er. Det problematiseres imidlertid at veien (Elvetun) er noe bratt forbi Sandgotna skole og at den oppleves som utrygg ved skolen. At det ikke er dekke på gangvei nord for Loddefjord skole er også nevnt.
- Tiltak 26: Det bør opprettes en gangforbindelse som knytter Frieda Fasmer sykehjem sammen med Vestkanten. En videreføring av forbindelsen opp til Storavatnet/rv. 555, vil også gi en direkteforbindelse mellom to viktige kollektivknutepunkt. Tiltaket er prioritert høyt da det knytter sammen viktige målpunkt.

Når det gjelder tiltak 3 er det den østre forbindelsen som i dag er vist som skolevei i barnetråkkregistrering.

Oppsummering av behov
De fleste behovene i området er, ifølge gangnettverksanalysen, knyttet til behov for utbedring av stigning/ etablering av hvilerepos (3, 5, 19, 21, 22, 24) og bedre dekke. Slike tiltak sikrer at flere barn og unge kan få deltatt på aktiviteter og at de kan benytte, og være sosiale på skoleveien sammen med andre barn. I tillegg er bedre belysning klare identifiserte behov, der belysning vil være viktig for å sikre trygghet ift. kriminalitet. Bedre dekke og belysning kan imidlertid løses uten reguleringsplan.

Sett opp mot barn og unges behov bør man for tiltak 3 prioritere de østre forbindelsene da det er her skoleveien fra nord går i dag. Barn går korteste vei og vil i liten grad bruke de andre veiene dersom det fortsatt vil være mulig å gå i øst.

Tiltak 21 og tiltak 26 er forslag til helt nye forbindelser der tiltak 26 har betydning for barn og unge da det kan gi bedre gangtilgjengelig til fritidstilbud i Loddefjord sentrum for barn oppe på åsen. Tiltak 21 kan ha noe betydning som snarvei til skolene, noe som kan stimulere til at flere går i stedet for å bli kjørt.

Trafikksikkerhet

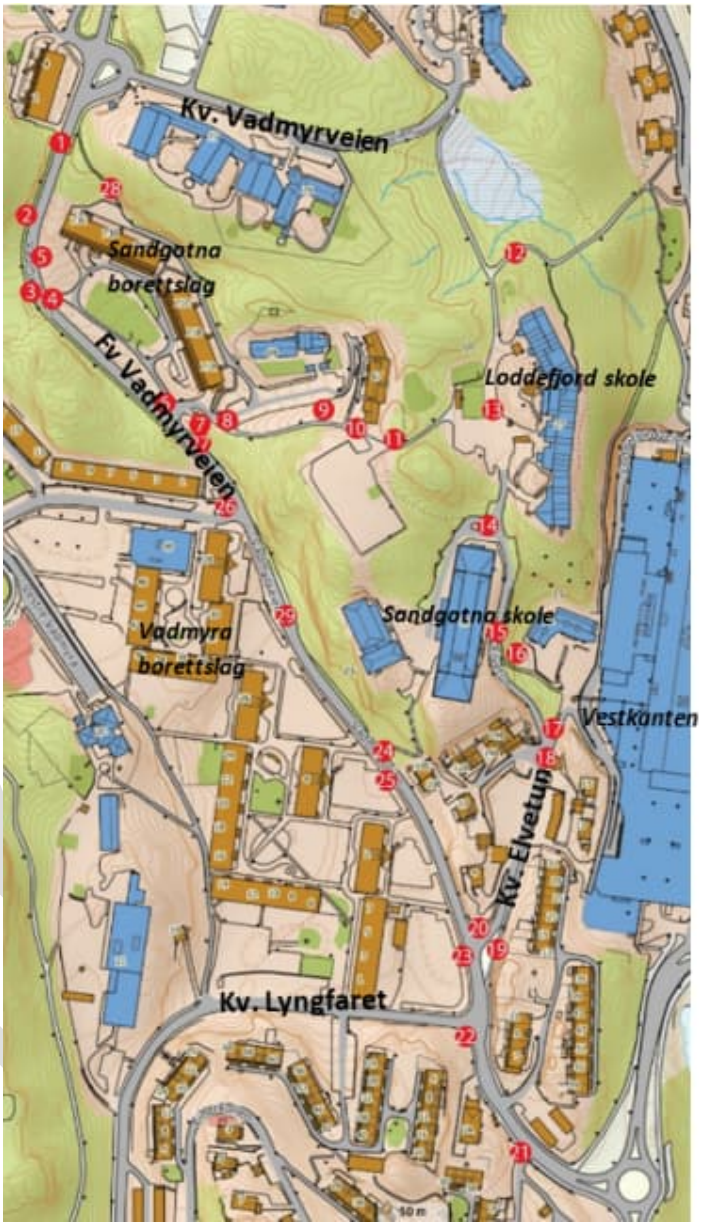
Det er utarbeidet to trafiksikkerhetsanalyser for planområdet:

- «Frieda Fasmers minne, trafikksikkerhetsvurdering av Vadmyrveien», Norconsult juni 2020.
- «Trafikksikkerhetsanalyse Loddefjordåsen», Norconsult nov. 2020.

I trafikksikkerhetsanalysen fra juni 2020 (for Frieda Fasmers Minne) ble det identifisert 15 punkter med sikkerhetsutfordringer langs kv Vadmyrveien og krysset fv Vadmyrveien x kv Vadmyrveien. Disse er i all hovedsak tatt hånd om i detaljreguleringsplanen for Frieda Fasmers minne sykehjem.

I følge KPAs bestemmelser § 13.5 skal det legges til rette for «hjertesoner» ved grunnskoler, tilpasset lokale forhold. Kommunen har lagt opp til at det skal lages en trafikksikkerhetsplan for hver skole. Mange av skolene i Bergen har utarbeidet slik trafikksikkerhetsplan, men foreløpig foreligger det ikke slike planer for Loddefjord og Sandgotna skoler. Føringer fra hjertesoneprosjektet må imidlertid legges til grunn ved nye trafikale løsninger rundt skolene. Målet med en hjertesone er, ifølge Trygg trafikk sin internettside, å gjøre skoleveien tryggere for elevene ved å redusere trafikken rundt skolen, spesielt ved skolestart og skoleslutt. I hjertesonen skal barna oppleve at det er trygt å gå eller sykle til og fra skolen og til fritidsaktiviteter i skolens nærområde.

I trafikksikkerhetsanalysen fra nov. 2020 er det registrert 15 enkeltfunn som gjelder forhold langs fylkesveien eller i kryss med fylkesveien, 6 enkeltfunn som gjelder forhold langs eller i umiddelbar nærhet av kv. Elvetun og 8 enkeltfunn på det separate gangsystemet i området. Figur 4-9 til høyre viser punkt hvor det er gjort funn.



Figur 4-9: Punktene viser funn med trafikksikkerhetsutfordringer langs Fv Vadmyrvein, Kv Elvetun og gangsystemet i planområdet.

Forhold langs fylkesveien eller i kryss med fylkesveien gjelder:

- Slitt dekke og nedslitt kantstein i fortau på store deler av strekningen.
- Delvis gjengrodd gangtunnel ved Sandgotna borettslag som bl.a. er uten tilstrekkelig sikring mot utforkjøring fra fylkesveien.
- Dårlig sikt i flere kryss og ved noen av krysningspunktene når forventet fartsnivå legges til grunn.
- Dagens geometriske utforming av kryss med kv. Elvetun gir utfordringer mht. sikt, kryssombygging bør vurderes.
- Dårlig drenering i kryssområdet med kv. Lyngfaret.
- Mange avkjørsler til Vadmyra borettslag over en kort strekning.
- Manglende gjennomgående fortau/ gangvei på østsiden av fylkesveien.

Forhold langs kv. Elvetun gjelder:

- Manglende vegetasjonsrydding langs fortau/ gangvei.
- Kantsteinsparkering og dårlig løsning med avslutning av fortau
- Uklar regulering/ dårlig skilting av innkjøring til skoleområdet.
- Bratt sti/ tråkk mot Vestkanten, vurdere å stenge bratteste sti med gjerde.
- Krysningspunkt midt i bakke mot Sandgotna skole, bare fortau på deler av strekningen.
- Uoversiktlig med mange parkerte biler rundt Sandgotna skole.

Forhold langs det separate gangsystemet i området gjelder:

- Bratt gangsti uten fast dekke fra gangfelt i fv. opp mot Sandgotna borettslag

- Manglende skille mellom parkeringsplass og gangvei ved Sandgotna borettslag.
- Flere tråkk fra gangvei til Kidsa Sandgotna barnehage kommer ut mellom parkerte biler.
- Hullete og dårlig dekke i flere av gangveiene, manglende fast dekke i gangvei mot Loddefjorddalen.
- Eksisterende belysning bør sjekkes ut i mørke mht. faktisk effekt, iht. innspill i fra Barnetråkk.
- Kjøring over uteareal til Loddefjord barneskole ifm. varelevering og elever med helhetlige spesialpedagogiske behov.

Det er heller ikke noe tilbud for syklende langs fylkesveien og fylkeskommunen har meldt inn dette som et behov (fremkommer også i Sykkelstrategien).

Oppsummering av behov
Det er utfordringer langs gangveisystemet og kjøreveisystemet i hele området. En trygg skolevei er imidlertid særskilt viktig for barn og unge. Skoleveiene fra nord, vest og øst har utfordringer med bratthet, dårlig dekke og belysning. Den største utfordringen synes imidlertid å være fra sør langs kjøreveien Elvetun der mange skolelever kommer gående. Her er det, som nevnt, manglende fortau langs deler av veien og en utflytende situasjon med parkerte biler flere steder. Også situasjonen på skoleplassene med kjøring over utearealet er, som nevnt tidligere, en sikkerhetsutfordring.

Oppsummert vurdering av dagens situasjon

Loddefjordåsen er et svært viktig for barn og unge i Vadmyra og i Loddefjord. Her er tilbud for hele barndommen fra småbarnsperioden og opp til ungdomstiden. Særlig fritidstilbudene knyttet til større barn/ ungdom synes viktig. I området er det et potensial til å ytterligere forbedre/forsterke området som et knutepunkt for tilbud til barn og unge.

Utearealene til Sandgotna skole er svært små, målt i forhold til Helsedirektoratets anbefalinger, og de bør derfor utvides. Så små utearealer gir mindre muligheter for fysisk aktivitet og motorisk utvikling og påvirker også den psykiske helsen ved at det blir mindre egnede sosiale møteplasser (Kine Halvorsen Thoren m.fl, Uteområder i skoler og barnehager- hvordan sikre kvalitet i utformingen, rapport NMBU 2019). Kvaliteten på utearealene bør også forbedres, iht. innspill fra elevene.

Gangnettverket i området bør i hovedsak forbedres i forhold til universell utforming. Noen flere forbindelser/ snarveger kan stimulere til mer gange.

Trafikksituasjonen på skolevei, særlig langs vegen Elvetun i sør, bør forbedres. Trafikkmengden synes unødvendig høy opp mot skolene, på en bratt vei som delvis mangler fortau, har siktutfordringer og en uoversiktlig situasjon med mange parkerte biler. Parkeringssituasjonen og hente- bringe situasjonen ved skolene bør sees nærmere på i tråd med hjertesoneprosjektet. En mer trafikksikker løsning på levering/ henting av barn med forsterkede behov bør også prioriteres.

4.3 Vurdering av virkning/ konsekvens

Aktivitetstilbud til barn og unge innendørs
Vurderingen må sees i sammenheng med et av hovedmålene med planen*:*

Reguleringsplanen skal tilrettelegge for effektiv bruk av kommunal eiendom og bygninger, og må avklare behov for ulike offentlige tilbud i området (helsetjenester, barnehage, skole, friluftsliv, kultur osv.) Barnehager, skoler, sykehjem og andre velferdstilbud lokaliseres i nærhet av hverandre og skal tilrettelegges for sambruks- og delingsløsninger.

I område KBA2 kan det, ifølge planforslaget, oppføres et aktivitetshus. Her kan det således for eksempel komme et Fysak-hus. Dersom dette gjennomføres kan det gi et utvidet tilbud til barn og unge da det åpnes for at det nye bygget kan være større enn dagens ungdomshus og således inneholde flere tilbud.

Loddefjord skole tillates utvidet, noe som kan gi mer areal til aktiviteter inne i skolen dersom tiltaket gjennomføres. Skolen kan også tilføres nye kvaliteter innendørs.

I område AT1 tillates dagens Haugatun barnehage reetablert ved at det bygges en ny barnehage sammen med nytt sykehjem. Dette legger i så tilfelle til rette for en oppgradering av barnehagebygget i forhold til i dag og kan gi et forbedret tilbud og kvalitet for innendørsarealene i barnehagen.

At planen åpner for utvidelse av Loddefjord skole og et aktivitetshus ved Elvetun er et resultat av avklaringer knyttet til offentlige behov for barn og unge i området i tråd med målsetningene. Når det gjelder målet om bedre sambruk så er potensialet for dette fortsatt til stede, men det er ikke undersøkt eller satt i gang prosesser for å bedre sambruk som en del av planprosessen. Mer sambruk må i så tilfelle skje gjennom andre prosesser. Mer sambruk ville potensielt kunne tilført flere aktivitetstilbud til området og forsterket området som et knutepunkt for tilbud for barn og unge. Målet med planforslaget i forhold til dette temaet vurderes som delvis oppnådd. Totalt sett åpner likevel planen for et forbedret tilbud av aktiviteter og kvaliteter for innendørs arealer for barn og unge.

Konklusjon: Planforslaget legger til rette for et forbedret tilbud.

Aktivitetstilbud til barn og unge utendørs
Vurderingen må sees i sammenheng med et av hovedmålene med planen*:*

Det skal skapes nye sosiale møteplasser i tilknytning til bydelssentrum gjennom parkeringssanering og oppgradering av eksisterende byrom og plasser med høy kvalitet. Kommunen må tilrettelegge for økt bruk av byrom, idrettsplasser og grøntområder, med spesielt fokus på tilbud for barn og unge i området.

Det er åpnet for at Loddefjord skole (i område UN2) kan utvide sitt skolebygg på bekostning av skolens uteareal. Dette er utearealer som har gode kvaliteter og som også benyttes utover skolens åpningstid. I mulighetsstudien for Loddefjord skole (*Loddefjord skole -vurdering og anbefaling av alternativene til tilbygg,* Bergen, 21.06.2024) er det opplyst at utearealene etter utbygging kan bli om lag 13 daa. Det er videre opplyst at det planlegges for å utvide skolen til 296 elever. Med 296 elever blir det om lag 44 m^2 uteareal pr. elev, noe som er under anbefalingene for uteareal for skoler. Uteområdene vil fortsatt være varierte, med både asfaltert skoleplass for ballspill mm. og naturområder.

Ved Sandgotna skole legger planen opp til at det ikke lenger skal være parkering på skoleområdet. Så langt planen kan avgjøre dette, er det forutsatt at det kun tillates absolutt nødvendig kjøring til skolen. Gangforbindelser fra skoleområdet til Sandgotna-banen er sikret i planen, men ellers er det ikke lagt inn tiltak som forbedrer eller gir mer uteareal for Sandgotna skole. Det er uheldig at det ikke er funnet løsninger for vesentlig forbedring av skolens utearealer.

Det er en viss fare for at utearealer ved Elvetun (KBA2) kan bli mindre ved en utbygging, men det forutsettes at man finner gode løsninger på dette.

Ved utbygging av sykehjem med barnehage ved Haugatun, område AT1, forutsettes at det blir tilsvarende uteareal som i dag og at de også kan få noe forbedret kvalitet ved en ny utbygging.

Områdene for trial reduseres. Utearealene til Loddefjord skole i nordvest kan ikke lenger benyttes til trial. Det kan heller ikke områdene på østsiden av skolen, som de i dag benytter som en transportetappe. Arealene til trialvirksomheten er relativt små/avgrenset i utgangspunktet og det er uheldig at arealene reduseres.

Øvrige grøntarealer opprettholdes som i dag. Disse skal i hovedsak være naturpreget og det er ikke lagt opp til at de skal inneholde nye lekeområder eller andre aktivitetsområder. Unntaket gjelder parkområder langs gangvegsystem i øst ved Lyderhorn borettslag og på nordsiden av Vestkanten, som kan tilrettelegges med vekt på rekreasjon og opplevelse for alle aldersgrupper. Dette er likevel relativt marginale områder og det er ikke lagt inn rekkefølgebestemmelser som sikrer opparbeiding.

Planen bekrefter den midlertidige opprustingen som er gjort av Sandgotna-banen med installasjoner og stier til anlegget fra øst og vest. Slik er et viktig tilbud sikret, men utover dette er det ikke lagt til rette for større nye utendørs aktivitetstilbud til barn og unge enn i dag. For flere av områdene under hovedformål grønnstruktur er det tillatt å etablere anlegg for leke og aktivitet, uten at dette er knyttet til rekkefølgebestemmelser for en bestemt utbygging. Målet om å legge til rette for nye sosiale møteplasser vurderes dermed som delvis oppfylt. At gangnettverket forbedres, kan gi noe stimulans til økt bruk av de eksisterende uterommene.

Ingen av de større parkeringsplassene innenfor området er vist sanert. Målet med planen om å skape nye sosiale møteplasser gjennom parkeringssanering er derfor heller ikke oppfylt. Det legges opp til noe sanering av parkering i Elvetun og at det etableres et 4 meter bredt fortau langs vegen. Dette vurderes i hovedsak som et trafikksikkerhetstiltak. Det finnes parkeringsplasser innenfor området som kunne vært sanert og tatt i bruk som nye uterom, men man har valgt å ikke gjøre dette.

Det er ikke lagt inn nye større aktivitetstiltak utendørs utover den formelle sikringen av det som er midlertidig etablert ved Sandgotna-banen og ikke alle ønsker fra barnetråkkregistreringen er imøtekommet. Opprusting av uteområdene til Loddefjord skole må forventes å skje dersom det blir aktuelt å utvide skolen. Tiltak som ønskes i områdene sør og vest for kirken vil begrenses ved at det kreves naturvennlig tilrettelegging. En bålplass eller et grillsted er tillatt på kollen sør for kirken. Her er det gjort en avveining om at bevaring av natur er det viktigste. Naturområder uten større inngrep er også viktig for barn- og unge iht. også innspill fra barna selv i barnetråkkregistreringen, slik at dette nødvendigvis ikke er negativt.

Det er ellers generelt positivt for barn og unge at planen sikrer mange grønne arealer som naturområder, men dette er i tråd med dagens situasjon/0-alternativet og innebærer derfor ingen forbedring eller forverring.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (RPR for BU) § 5 d sier at ved omdisponering av arealer som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning. I Rundskriv T 2/08 fremkommer at kravet til erstatningsareal ikke vil gjelde ethvert areal som er egnet for lek, men skal sikre at slike områder ikke blir tatt til utbygging før en har forvisset seg om at de generelle kravene til lekemuligheter i punkt 5a og b kan oppfylles, og på hvilken måte dette skal skje. Selv om det åpnes for å bygge på deler av uteområdene til Loddefjord skole, og man da ikke oppfyller anbefalingene til utearealer for skoler, vil man fremdeles etter utbyggingen ha mye uteareal i umiddelbar nærhet – selv om dette ikke er definert inn som del av utearealene for skolen. Dette gjelder blant annet Sandgotna-banen og naturarealer like nord/nordvest for skolen. Skolens utearealer vil også fortsatt ha variasjon. Selv om noen arealer beslaglegges med bygg vil man totalt sett innenfor planområdet som en helhet ha et variert tilbud av ulike typer utearealer for ulike aldersgrupper, og arealer som gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne. Kravet om erstatning etter § 5 d slår derfor ikke ut.

Totalt sett har en bare delvis oppnådd målsetningene for dette temaet. Tilbudet vurderes som noe forbedret.

Konklusjon: Planforslaget legger til rette for et noe forbedret tilbud.

Gangnettverk
Vurderingen må sees i sammenheng med et av hovedmålene med planen*:*

Området skal ha et universelt utformet, effektivt og attraktivt gang- og sykkelnettverk. Tverrforbindelsene gjennom planområdet til bydelssentrum, holdeplasser og andre målpunkt i bydelen skal styrkes.

I dag går en viktig ganglinje gjennom Loddefjord skole. I planforslaget er det lagt inn mulighet for et bygg på tvers, over denne ganglinjen. Foreløpige forslag til løsninger for Loddefjord skole viser hvordan ganglinjen, og dermed også gangadkomsten for elevene inn på skoleplassen fra nord, kan opprettholdes ved at det legges en åpning i bebyggelsen. Dette er sikret planforslagets bestemmelser, men den gjennomgående gangtraseen vil likevel bli noe forringet da man i større grad enn i dag vil føle at man går inn på et lukket skoleområde. Dette kan være noe negativt for barn og unge som skal gå gjennom området til målpunkt i nord og sør.

Ellers er alle forbindelseslinjer opprettholdt. Det er også lagt inn noen nye ganglinjer:

- Ny gang-/sykkelveg fra Vadmyrveien ved Frieda Fasmers minne sykehjem til Loddefjord sentrum/ Vestkanten og Elvetun ungdomshus. Denne gir forbedret forbindelse fra boligområdene nord og vest for Loddefjord kirke til Elvetun og andre tilbud i sentrumsområdet. Den gir også en forbindelse med forbedret stigning fra boligområdene i øst til Loddefjord skole selv om man da må gå/sykle noe omvei.
- Ny gang-/sykkelvei (kombinert med kjøreadkomst) nordover forbi eksisterende Frieda Fasmers minne sykehjem og kirken gir en ny forbedret forbindelse mot kirken, mot boligområdene i Frieda Fasmers vei og boligområder på andre siden av Sotraveien samt ny fremtidig kollektivterminal på andre siden av Sotraveien. Den gir også en forbedret skolevei motsatt vei. Man får en raskere og mer attraktiv trase som kan benyttes av flere (bedre fremkommelighet) og som kan være med på å stimulere til at flere går/ sykler til skole.

Det er også lagt inn forbedringer på eksisterende forbindelser:

- Skolevei fra sør (Elvetun) gjøres om til 4,5 meter bred vei, og det etableres snumulighet ved kv. Elvetun for å begrense kjøring til Sandgotna skole. Fra fv. Vadmyrveien til Elvetun aktivitetshus utvides dagens fortau slik at det blir 4,0 meter bredt. Attraktiviteten vil da bli bedre slik at dette kan stimulere til mer gange/sykling til skole. Stigning er ikke utbedret.
- Langs Vadmyrveien er det lagt inn sykkelvei med fortau i vest (der det i dag kun er fortau) og nytt fortau på østsiden. Dette vil gi et forbedret og mer attraktivt tilbud mot Loddefjord sentrum. For skolevei antas at elevene i hovedsak krysser over Vadmyrveien og benytter det interne gangveinettet i planområdet.

At man åpner for taxi-trafikk, renovasjon og varelevering til skolen fra nord, sør for nytt Frieda Fasmers sykehjem, kan være uheldig for attraktiviteten langs skoleveien, men dette behandles i hovedsak under trafikksikkerhet, se under.

En kunne lagt inn et mer finmasket nett i form av stier som foreslått i «Reparasjonstiltak for gangnettverket i bydelssenteret Loddefjord». Flere snarveger i form av trapper kunne også potensielt vært lagt inn for å stimulere til gange. Reguleringsbestemmelser med bevaring av natur ser ut til å hindre at dette kan legges inn i etterkant/uavhengig av reguleringsplanen. En oppnår heller ikke forbedret stigning/universell utforming (UU) til skolene fra alle retninger. Stigning er ikke forbedret til skolene fra sør og vest og den forbedrede tilkomsten fra Lyderhorn borettslag blir relativt lang. Man kunne oppnådd et gangnettverk med bedre stigning dersom en hadde satt andre hensyn, som natur, landskap og økonomi til side.

Sett opp mot hva som vurderes som gjennomførbart og økonomisk realistisk i det krevende terrenget, vurderes at det totalt sett er lagt til rette for et forbedret tilbud. Målsetningen vurderes å være delvis oppfylt.

<u>Konklusjon:</u> Planforslaget legger til rette for et forbedret tilbud.

Trafikksikkerhet- barn og unge
For mer detaljerte vurderinger vises til mobilitetsplanen som redegjør for trafikksikkerhet i planforslaget. Vurderingene i mobilitetsplanen gjelder for alle og dermed også barn og unge. Det gjelder særlig i dette planforslaget der planområdet inneholder en rekke tilbud for barn og unge og der fokuset i stor grad har vært på trafikksikkerheten for de yngste. Under gis en kort vurdering/sammendrag ut fra fokuset «barn og unge»:

De fleste tiltakene det er pekt på i de trafiksikkerhetsanalysene fra 2020 er tatt inn i planforslaget. Unntaket gjelder tiltak som må løses utenfor reguleringsplan (gjennom driftstiltak mv.).

I hovedsak er forbedring av trafikksikkerheten knyttet til disse to veiene:

- Fv. Vadmyrveien: Det er lagt inn sykkelvei med fortau på vestsiden og fortau på østsiden. I tillegg er det lagt inn tiltak som sanering av avkjørsler, bedring av sikt mv. som også bedrer trafikksikkerheten.
- Kv. Elvetun: Det er lagt opp til forbedringer av veien i søndre del med bredere fortau, fjerning av kantparkering og etablering av snumulighet. Til Sandgotna skole tillates kun kjøring for varelevering, renovasjon og taxi for elever med særskilte behov. Varelevering, renovasjon og taxikjøring til Loddefjord skole fra sør, og over skoleplassen, tillates ikke lenger. Redusert kjøring nord for Elvetun gir en tryggere skolevei fra sør og også tryggere forhold på skoleplassen til Loddefjord skole. At det fremdeles vil være noe kjøretrafikk til Sandgotna skole er ikke optimalt.

I nord innebærer planforslaget noe forverring i forhold til i dag da det åpnes for kjøring til Loddefjord skole for renovasjon, varelevering og taxi (for elever med særskilte behov) på vei der det i dag er gangvei. Planforslaget viser 2,5 m fortau langs kjøreveien som er regulert smal for å legge til rette for lav fart. Fra kv. Vadmyrveien har denne adkomstveien en krapp kurve og den er dimensjonert i bredde for å sikre fremkommelighet for varebil forutsatt at møtende bil venter. Fra adkomstplass ved sykehjemmet ned til skolen er veien 3,5 m bred. Dette vurderes som akseptabelt trafikksikkerhetsmessig.

Hente-/bringe-løsningene er ikke ideelle da det legges opp til å snu med snuhammer i sør ved Elvetun for Sandgotna skole og at man skal snu ved eksisterende Frieda Fasmers sykehjem ved levering til Loddefjord skole. Sannsynligvis vil snuhammeren ved Elvetun bli mest brukt da de fleste kommer kjørende fra sør. Snuhammer er uheldig trafikksikkerhetsmessig, da det ideelle er snusløyfe. Ved å legge opp til større arealinngrep i eiendommer kunne man oppnådd en bedre løsning, for eksempel et hente-/bringe-system med snusløyfe i enden på kjøreveien Elvetun til begge skolene. På den annen side er det ønskelig at barna går/sykler, og ikke blir kjørt, slik at dersom skolene stimulerer til dette vil utfordringene med trafikksikkerhet knyttet til hente-/bringe–situasjonen bli mindre.

Planforslaget legger opp til forbedret trafikksikkerhet, men oppnår ikke full score (vesentlig forbedring) da skoleveien til skolene fortsatt vil være preget av trafikk i den nærmeste sonen (hjertesonen) rundt skolene.

Konklusjon: Planforslaget legger til rette for forbedret trafikksikkerhet for barn og unge.

4.4 Oppsummering

Ved gjennomføring av planforslaget vil man få:

- Forbedret tilbud for barn og unge for innendørs arealer
- Noe forbedret tilbud for barn og unge for utendørs arealer
- Forbedret tilbud i forhold til gangnettverk for barn og unge
- Forbedret tilbud i forhold til trafikksikkerhet for barn og unge

Totalt sett vurderes tilbudet for barn og unge å være forbedret i området.

5 Kulturmiljø

5.1 Fagspesifikk metode

Definisjon av fagtema

Miljødirektoratets håndbok *«Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941»* definerer fagtemaet som følgende:

> *Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.*
>
> *Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.*
>
> *Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressursene som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.*
>
> *Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv, men er også koblet mot fagområdet klimaendringer. Det forklares med at klimaendringer påvirker miljøverdiene. Kulturmiljøer omfattes av begrepet miljøverdier.*
>
> *Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.*
>
> *Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturminneverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.*
>
> *Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.*
>
> *Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon.*

Temaet omfatter følgende deltemaer: - Kulturminner - Kulturmiljøer - Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet. Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtredende.

Automatisk fredete kulturminner er fredet gjennom kulturminneloven, og omfatter alle strukturer, gjenstander og bygninger, over og under bakken, eldre enn 1537. Etter-reformatoriske bygninger og objekter har ulik status. Stående bygninger eldre enn 1650 er automatisk fredet, men yngre bygninger og anlegg kan også fredes med hjemmel i kulturminneloven. Andre bygninger har fått et vern gjennom regulering til spesialområde bevaring eller hensynssone gjennom plan- og bygningsloven. En rekke bygninger savner formelt vern, men er listeført som verneverdige.

SEFRAK-registeret (Sekretariat For Registrering av Faste Kulturminner) er en nasjonal oversikt over bygninger eldre enn 100 år. Disse er delt i tre kategorier: Bygninger fra før 1850 (meldepliktige ved større tiltak eller endringer), stående bygninger, og ruiner. SEFRAK-registrering er i seg selv ikke et formelt vern, men indikerer kulturhistorisk verdi.

Inndeling i delområder

Inndeling i delområder er gjort med utgangspunkt i registreringskategoriene for tema kulturmiljø listet under, se tabell 5-1.

Tabell 5-1: Registreringskategorier for tema kulturmiljø. Kilde: M-1941.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Nei
Kirker og kirkegårder	Ja
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Nei
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Ja
Nærings- og industriminner og kulturmiljøer	Nei
Maritime kulturmiljøer	Nei
Forsvars- og krigsminner	Nei
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Ja
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Nei
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Ja
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Nei
Bomiljøer	Ja
Grønnstrukturer og friluftsområder	Ja

Vurdering av verdi

Verdivurdering er gjort iht. kriterier for kulturmiljø, se tabell 5-2 nedenfor.

Tabell 5-2: Verdikriterier for fagtema kulturmiljø. Kilde: M-1941.

Verdikategori	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og

				perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad og eller tradisjoner.
Kulturminnet/kultur miljøet er av betydning for en eller flere etniske grupper (den samiske urbefolkningen, nasjonal minoriteter eller andre etniske grupper)	Kulturminnet/kul turmiljøet inneholder få elementer, som også er av begrenset betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kult urmiljøet inneholder noen elementer som er av noe betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder flere elementer som er karakteristiske og av betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig, karakteristisk, og av stor betydning for en eller flere etniske grupper.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig, godt bevart, karakteristisk, og av særlig stor betydning for en eller flere etniske grupper.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor betydning for historien.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for historien på en lett lesbar måte.
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklin gen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklin gen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen .	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklinge n.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utvikling en.
Kulturminnet/kultur miljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi	Kulturminnet/kul turmiljøet inneholder i svært liten grad verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kult urmiljøet inneholder og preges av byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi av begrenset betydning.	Kulturminnet/kultur miljøet inneholder og preges av verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig, og preges i stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med stor kunstnerisk verdi.	Kulturminnet/kultu rmiljøet er helhetlig og velbevart, og preges i svært stor grad av særlig verdifull byggeskikk eller arkitektur eller inneholder kulturminner med særlig stor kunstnerisk verdi.

Kulturminnene/kultur-miljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

Vurdering av påvirkning

Vurdering av planen/ tiltakets påvirkning for kulturmiljø er gjort iht. veiledning, se tabell 5-3 nedenfor.

Tabell 5-3: Veiledning for vurdering av påvirkning. Kilde: M-1941.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/ arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/ arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/ arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Viktige enkelt-kulturminner går tapt. Videre bruk av kultur-miljøet vanskeliggjøres.	Ødelegger hele eller største-delen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkninger (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer. Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre nærvirkninger.	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige stand-punkter. Kulturmiljøet vil i noen grad	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kultur-miljøet, bryter opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kultur-miljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kultur-miljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til

			påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.
Visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/ gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/ gjenopprettes. Enkelt-kulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kultur-historisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kultur-historisk viktige sammen-henger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kultur-miljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskelig-gjøres. Enkelt-kulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.
Formgiving	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en kon-struktiv helhet med god volum-oppbygging og god sammen-heng med omgivelsene	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.
Videre bruk av kulturmiljøet	Tiltaket medfører at kulturmiljøet får en bedret bruk som er tilpasset kulturmiljøet, eller økt potensial for slik bruk. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet forbedres.	Tiltaket påvirker ikke bruken av kulturmiljøet. Tilgjengeligheten til kulturminnet påvirkes ikke.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet blir i noen grad vanskeligere. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres noe	Videre bruk av kulturmiljøet vanskeliggjøres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet reduseres.	Videre tilpasset bruk av kulturmiljøet forhindres. Tilgjengeligheten til kulturmiljøet er sterkt redusert.

Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ

Samlet konsekvensgrad vurderes iht. skala i tabell 5-4 nedenfor.

Tabell 5-4: Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde: M-1941.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på kulturmiljøet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig kulturmiljø. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for kulturmiljøet innenfor influensområdet. Lite konflikt med kulturmiljø innenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader • Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for kulturmiljøet i 0-alternativet. • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for kulturmiljøet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

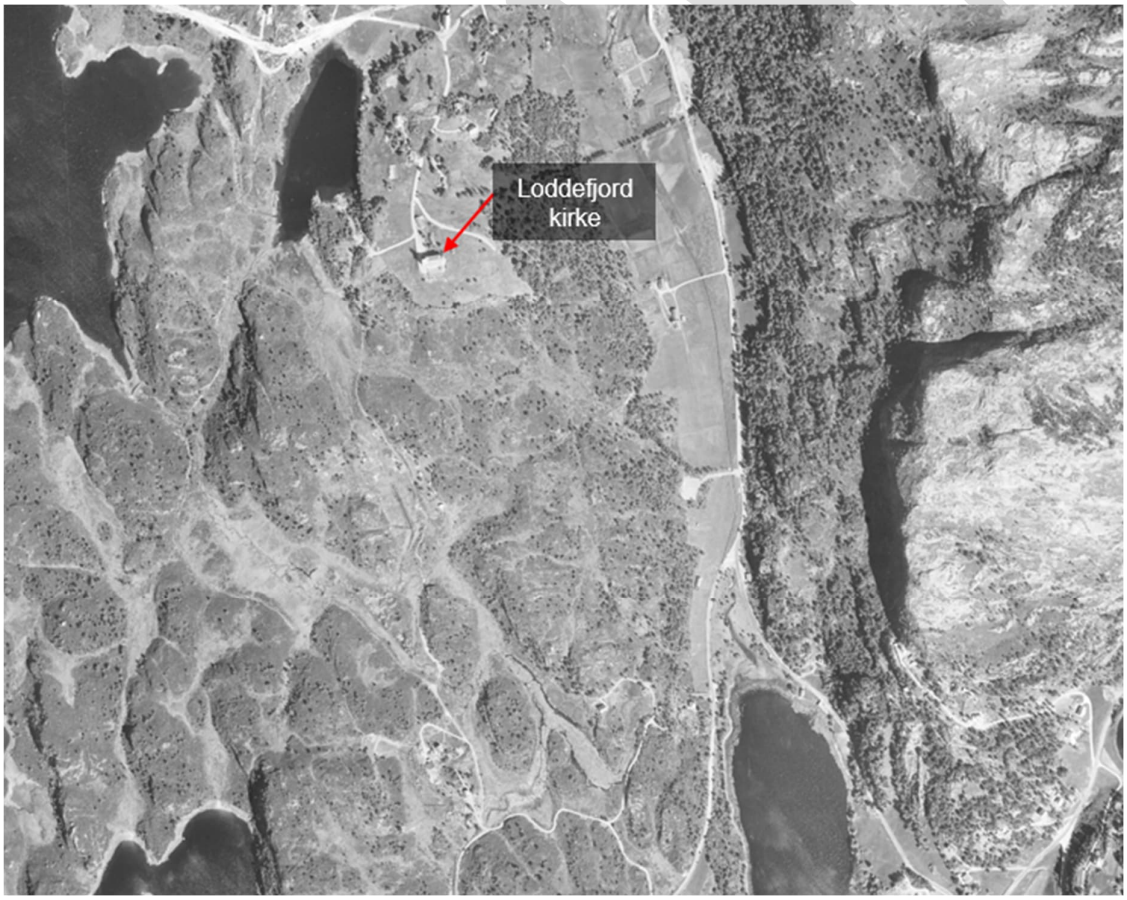
5.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering

Kort kulturhistorisk skisse

Loddefjord ligger i Bergen vest (i dalføret vest for Lyderhorn) og er en del av Laksevåg bydel.

Loddefjorddalen var opprinnelig preget av et landbrukslandskap og utmark. Området har vært i bruk i lang tid, men det er ingen eldre spor innenfor planområdet. De første menneskene som slo seg ned her levde av jakt og fiske. Loddefjord var tidlig et attraktivt område med god vanntilkomst, tilgang til fiske, jakt og beite. Store deler av dalføret er i dag bebygd, men har fremdeles spor etter landbrukstiden. Loddefjord gård (gnr. 123), som var en av de store gårdene i bygden, lå omtrent der hvor Lyderhorn Borettslag ligger nå, i Loddefjordveien like utenfor planområdet. På slutten av 1700 tallet ble Loddefjord gård m.fl. overtatt av Fasmerfamilien. Familien eide store tomteområder i Loddefjorddalen og var en viktig aktør da boligutbyggingen i Loddefjord ekspanderte i etterkrigstiden.

Frem til den store boligutbyggingen på midten av 1900-tallet preges området i stor grad av utmark og spredt boligbebyggelse. Ortofoto fra 1951 viser et område med relativt lite bebyggelse, bare Loddefjord kirke, hyttene i «Kolonihagen», gårdsbebyggelse i dalføret og ellers noe spredt boligbebyggelse preger området (figur 5-1).



Figur 5-1: Historisk flyfoto fra 1951. Kilde: 1881.no.

I løpet av 1970-tallet vokste Loddefjord frem som en drabantby og preges i dag av høyblokker og lavblokker, rekkehus og noe spredt villabebyggelse samt næringsområder med kjøpesenter. StorBergen Boligbyggelag stod for en stor del av utbyggingen i Loddefjord og Vadmyra-området, fra midten av 1960-tallet. Mellom 1966 og 1976 ferdigstilte boligbyggelaget nærmere 2800 boliger i dalen. Som følge av det økte behovet for offentlige funksjoner som skole, barnehage og sykehjem (figur 5-2). Loddefjord barneskole ble bygd i 1974.



Figur 5-2: Flyfoto fra 2022 viser dagens situasjon. Kilde: 1881.no.

Influens- og undersøkelsesområdet

Utredningsområdet ligger like vest for Loddefjord bydelssenter i Loddefjord. Planen grenser til Vestkanten storsenter og Lyderhorn borettslag i øst og Loddefjord kirke i nord. I vest følger planen Vadmyraveien og i sør Elvetunveien (veiene er med i planområdet). I planområdet ligger flere offentlige institusjonsbygg som Loddefjord skole, sykehjemmet Frieda Fasmers minne med serviceboliger, Haugatun kulturhus og Haugatun barnehage, Sandgotna skole. Like utenfor planområdet finner vi Loddefjord kirke med prestebolig og menighetshus, blokkbebyggelse langs Loddefjordlien og Vadmyraveien samt spredt boligbebyggelse i Frieda Fasmers vei.

Innenfor planområdet er det ikke registrert automatisk fredete kulturminner. Utenfor utredningsområdet finnes det automatisk fredete kulturminne Bjørndalshelleren, bosetning fra steinalderen – bronsealderen (id 55449). Helleren ligger like under Sildaberget i Skorpafjellet. Planområde og influensområde vises i figur 5-3.

Loddefjord kirke oppført i 1926 er i Askeladden oppført som statlig listeført kirke (id 84319). Alle kirker bygget mellom 1650 og 1850 er listeført, i tillegg til en rekke kirker bygget etter 1850. At en kirke er listeført innebærer at den er definert som verneverdig og har nasjonal verdi. Bunker ved Frieda Fasmers vei 2 er i Askeladden oppført som kommunalt listeført (id 229660). Bunkersen er en krigsminnelokaliteter datert til 1940-1945. Den er en av fire bunkere funne på Laksevåg. Av disse fire er det tre gjenstående. De to andre er i Gravdal.

Kulturminnegrunnlag for kommunedelplan kollektivsystem Bergen vest Delstrekning Loddefjord definerer Loddefjord som en helhetlig modernistisk drabantby med et tydelig historisk særpreg fra vår nære fortid med flere gode bokvaliteter.[5] Det fremheves at de historiefortellende hovedstrukturene i bebyggelsen søkes ivaretatt og at grønnstrukturer og gangforbindelser i bomiljøene forsterkes og videreutvikles.



Figur 5-3: Definert influensområde med svart heltrukken strek. Planområdet er markert med svart stiplet linje.

[5] Kulturminnegrunnlag for Kollektivsystem Bergen vest, delstrekning Loddefjord. Byantikvaren 2019.

Delområde 1 – Loddefjord kirke og kirkegård

Beskrivelse

Lengst nord for planområdet ligger Loddefjord kirke, reist i 1926 (figur 5-4). Kirken er tegnet av bergensarkitekten Ole Landmark (1885-1970). Landmark er utdannet i Trondheim og hadde flere oppdrag både i inn- og utland. Han er kjent som en av hovedrepresentantene innenfor «Bergensskolen» og har tegnet flere kirker i Bergensområdet samt andre bygninger som Forum kino, Bergen kunstforening og flere private villaer.



Figur 5-4: Loddefjord kirke.

Loddefjord Kirke er bygd som en langkirke i nyromansk stil, oppført av hvitpusset tegl på en kraftig grunnmur av gråstein. Bygningen har valmet tak tekket med rød, uglassert teglstein. Vinduåpninger i langmuren består av to høye svakt spissbuede vinduer. Bygningen gjennomgikk en omfattende istandsetting i 1956, ledet av blant andre arkitekt Landmark (ref. www.norgeskirker.no). Kirken og parken som omkranser den samt gravlunden med kapell må sees på som en helhet og er viktige identitetsbærende elementer i Loddefjord.

Verdivurdering

Loddefjord kirke er i Riksantikvarens kulturminnedatabase oppført som listeført kirke, hvilket betyr at den er definert som verneverdig og har nasjonal verdi. Kirken har arkitektoniske kvaliteter og er godt plassert i landskapet. Dagens kirkegård ligger nordøst for kirken og oppfattes som noe adskilt fra kirken. Gravplassens kapell er reist i 1952 og er tegnet av arkitekt William Engelsen i et klassisistisk formspråk. Loddefjord kirke med parkanlegget og gravlund vurderes til å ha har **stor verdi**.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	

Delområde 2 – Frieda Fasmer sykehjem

Beskrivelse

Like sørøst for kirken, helt i randsonen til planområdet ligger Frieda Fasmers sykehjem (figur 5-5). Sykehjemmet er opprinnelig bygget i 1969/70 og tegnet av Kåre Frølich (1918-2004). Frølich er utdannet ved NTH i 1944 og arbeidet i Bergen, hos blant andre Ole Landmark og Fredrik Konow Lund og var med å etablere arkitektgruppen CUBUS i 1972. Frølich har blant annet tegnet Landåshallen (1964), som regnes for et av hans fremste bygg.

Sykehjemmet fikk et nytt tilbygg i 1996 som ble tegnet av Bertram D. Brochmann v/ arkitektkontoret CUBUS (ref. grind.no). Sykehjemmet er oppkalt etter konen til fabrikkeier Hans Berent Fasmer på Alvøen, som gav eiendommen i gave til kommunen. Sykehjemmet fremstår i dag som en bygningskropp bestående av 3 fløyer, hvorav den opprinnelige hoveddelen er sykehjem. Nybygget rommer både sykehjem og serviceboliger.

Hovedbygget er et 3-etasjers bygg med god terrengtilpasning. Bygget har tidstypisk teglsteinsfasade med horisontale vindusrekker i vegg. Fasaden er i dag hvitmalt. Det er kun gjort en enkel befaring av bygningen utvendig og omfanget av eventuelle endringer og utskiftninger av bygningsdetaljer er ikke gjort rede for. Nybygget består av 3 etasjer pluss kjeller. Yttervegger er kledd med steinplater (ref. Tilstandsrapport Multiconsult 2013). Et glassbygg binder nybygget sammen med hovedbygget og inneholder blant annet resepsjon og kantine. Servicebolig som ligger i forlengelsen av denne er et bygg i 3 etasjer hvor alle leilighetene har egne balkonger som vender ut mot adkomstområde. Fasademateriale består av grålmalt bordkledning i tre.



Figur 5-5: Frieda Fasmers sykehjem.

Verdivurdering

Den eldste delen av Frieda Fasmers sykehjem er en bygning med tidstypiske arkitektoniske kvaliteter. Kulturminnegrunnlag for kollektivsystem Bergen vest beskriver det som «et bygg med et tydelig funksjonalistisk formspråk med et særpreget skulpturelt uttrykk med en bygningskropp bestående av ulike geometriske volumer i forskjellige størrelser». Bygningen har beholdt mye av det autentiske uttrykket og vurderes til å ha **middels verdi**. Tilbygg med mellombygg i glass anses som uten betydning.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		

Delområde 3 – Haugatun

Beskrivelse

Haugatun ligger nord i planområdet, like ved Loddefjord kirke og Frieda Fasmers Minne. Opprinnelig oppført som barneskole i 1980 (nedlagt i 1989) tegnet av arkitekt Peder A Ristesund. Ombygget til kontorer i 1990

og rommer i dag flere kommunale tjenester, som legekontor, fysioterapi m.m (figur 5-6). Arkitekt Ristesund har blant annet tegnet Skjold Kirke i Bergen.

Haugatun består av en teglsteinsbygning satt sammen av tre hovedvolumer på rekke, knyttet sammen av lave bygningsfløyer, jamfør beskrivelse i Kulturminnegrunnlag for Kollektivsystem Bergen vest.

Fasadematerialet består av teglforblending i kombinasjon med trekledning. Både vinduer og dører antas å være originale og opprinnelig fasadeuttrykk fremstår som uendret. Det er kun gjennomført en enkel utvendig befaring av anlegget.

Bygningen fremstår som autentisk med arkitektoniske kvaliteter.

Det er utført teknisk tilstandsrapport for bygget i 2015 (Multiconsult). Denne konkluderer med at Haugatun har behov for større vedlikeholdstiltak, herunder behov for utvikling og modernisering.[6]



Figur 5-6: Haugatun.

Verdivurdering

Det er i byantikvarens kulturminnegrunnlag 2019 gitt en kort beskrivelse av Haugatun som offentlig institusjon. Haugatun er ikke nevnt i kommunens rapport om kommunale skolebygg. Bygningen ansees å være et eksempel på skolearkitektur fra 1980-tallet og fremstår som et nyere tids kulturminne med visse

[6] Tilstandsrapport Haugatun Bydelssenter Vadmyrveien 77. Multiconsult 2015.

arkitektonisk kvaliteter, men ikke som et unikt eksempel på en arkitektonisk periode. Kulturmiljøet vurderes til **noe verdi**.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
	▲			

Delområde 4 – Loddefjord skole og Sandgota skole

Beskrivelse

Begge skolene ble oppført som følge av den store utbyggingen og tilflytningen til området på 1970-tallet og ligger sentralt plassert i planområdet med nærhet til kirke, bolig, barnehage og næring. Skolene er forbundet med gangveier og naturområde.

Loddefjord skole ble bygget i 1973, tegnet av arkitektene Helge Borgen, Bertram Brochmann og Svein Hatløy i arkitektgruppen CUBUS. Skolen omtales som et tidlig og godt eksempel på organisk arkitektur, tilpasset både brukere og terreng med irregulær plan og varierte takformer. Skolebygget består av et langstrakt volum, oppført i to etasjer (figur 5-7). Fasaden som vender mot Loddefjordsdalen er mer stram i uttrykket, kledd med hvite plater (opprinnelig eternitt) oppbrutt av lange vindusbånd med høydevariasjoner. Øvrige fasader er mer oppbrutt og variert, kledd med rødmalt kledning og med vinduer firere plassert og mer oppdelt (ref. Kulturhistorisk rapport om skolebygg fra 1724 til 1979, Byantikvaren i Bergen, 2013). Bygningen ble tildelt Houens diplom for god arkitektur i 1988.

UTKAST



Figur 5-7: Loddefjord skole. Foto av Norconsult Norge AS.

Sandgotna ungdomsskole ligger like ved Loddefjord skole. Skolen er bygget i 1976 og tegnet av arkitektene Jon og Claus Lindstrøm. Skolen består av et hovedbygg og et gymnastikkbygg m/svømmehall (figur 5-8). I rapport om kommunale skole i Bergen beskrives skolen som et godt eksempel på skolearkitektur fra 1970-tallet. Både hovedbygg og gymnastikkbygg har tidstypiske trekk, hovedbygget med synlig, prefabrikkert konstruksjon. For en mer detaljert beskrivelse se forannevnte rapport.



Figur 5-8: Sandgotna skole. Østlig fasade. Foto av Norconsult Norge AS.

Verdivurdering

Av de to nevnte skolene som er beskrevet er det Loddefjord skole som ansees å ha høyest verdi. Loddefjord skole er i kulturhistorisk rapport om skolebygg i Bergen kommune fra 1724 til 1979 vurdert til å ha svært høy arkitektonisk og arkitekturhistorisk verdi. Sandgotna skole er i samme rapport vurdert til å ha middels verdi. Rapporten er utarbeidet v/ Byantikvaren i Bergen (2013). Loddefjord skole er en prisbelønnet skole. Arkitekturen har god stedstilpasning og spesielle romløsninger for undervisning. Skolen var bygget for inkludering av barn med psykisk utviklingshemming i vanlig skole. Loddefjord skole ansees å ha lokal/regional verdi som kulturminne og vurderes til å ha middels verdi. Sandgotna skole fremstår som et helhetlig og godt bevart anlegg, men med lite særegenhet.[7] Kulturmiljøet vurderes samlet til **middels verdi**.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi

[7] Kommunale skoler i Bergen. Kulturhisorisk rapport om skolebygg fra 1724 til 1979. Byantikvaren i Bergen 2013

▲

Delområde 5 – Vadmyra borettslag/Borettslaget Vestre

Beskrivelse

Dette er et av de første utbyggingsfeltene i Loddefjord. Vadmyra borettslag beskrives som et av landets største borettslag og består av 552 leiligheter fordelt på 4 høyblokker og seks lavblokker. Anlegget er tegnet av Aall og Løkeland/Forum arkitekter i 1972/1996.[8] Blokkene er godt synlig i landskapet og en viktig del av bydelens identitet.

Blokkene er reist i betong, opptil 14 etasjer (figur 5-9). Blokkene er plassert rundt et stort grøntanlegg med flere områder for lek og opphold. I senere tid er blokkene etterisolert og har fått innglassede balkonger.

Verdivurdering

Blokkbebyggelsen er et symbol på fremveksten av drabantbyen Loddefjord. Bygningene har gjennomgått utvendig oppgradering og utbedringer i form av etterisolering og innglassede balkonger og har dermed mistet noe av sitt opprinnelige arkitektoniske uttrykk, men fremstår like fullt som et viktig identitetsskapende element i nærområdet med historisk særpeg. Kulturmiljøet vurderes til **middels, ned mot noe verdi**.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲



Figur 5-9: Vadmyra Borettslag. Foto av Norconsult Norge AS.

[8] Tekst hentet fra Kulturminnegrunnlag for Kollektivsystem Bergen vest, delstrekning Loddefjord, Byantikvaren i Bergen 2019

Delområde 6 – Lyderhorn Borettslag

Beskrivelse

Lavblokkene i Lyderhorn Borettslag i Loddefjordveien, bygget i 1970. Området består av høyblokker, lavblokker og punkthus (figur 5-10). Bebyggelsen inngår i disposisjonsplan for området som ble utarbeidet av arkitektkontoret Aall og Løkeland i 1965. Aall og Løkeland var sentral i planleggingen av den nye drabantbyen Loddefjord og har tegnet mye av bebyggelsen i området, både blokker og rekkehus.[9]

Verdivurdering

Borettslaget inngår som del av en helhetlig plan for området og et godt eksempel på etterkrigstidens boligpolitikk. Punkthusene ble reist i 1973. Bebyggelsen fremstår som tidstypisk, men har gjennomgått noen oppgraderinger av fasader og oppganger. Viktig identitetsskapende element i landskapet. Kulturmiljøet vurderes til **noe verdi**.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲



Figur 5-10: Lyderhorn borettslag. Foto av Norconsult Norge AS.

[9] Aall og Løkeland var sentral i planleggingen av den nye drabantbyen Loddefjord og har tegnet mye av bebyggelsen i området, både blokker og rekkehus. Kulturminnegrunnlag for Kollektivsystem Bergen vest, delstrekning Loddefjord, Byantikvaren 2019.

Delområde 7 – Historisk veifar

Beskrivelse

Det er i kommuneplanens arealdel registrert to historiske veifar/ferdselsårer i området, Lyderhornsvei og Gamle Mathopsveien. Veifarene går gjennom landskapet til Kjøkkelvik, Mathopen/Alvøen og Laksevåg. Disse ligger primært utenfor planområdet, men Gamle Mathopsveien krysser plangrensen helt sør i planområdet.

Kulturminnegrunnlaget for Kollektivsystem Bergen vest, delstrekning Loddefjord har en fyldig redegjørelse av ferdselsårer i området og hvordan Loddefjord «da som nå lå ved et sentralt ferdselsknutepunkt i landskapet». Grunnlaget beskriver også hvordan etableringen av et rikt gang- og sykkelveinett knytter boligområdene sammen med turområder, skoler og fellesbygg og at dette er viktige kvaliteter som må bevares og forsterkes.

Verdivurdering

De historiske veifarene Lyderhornsvei og Gamle Mathopsveien er i kommuneplanens arealdel vist med hensynssone for kulturmiljø H570_4. Som følge av den moderne veiutbyggingen gjennom dalen er de eldre veifarene ikke lesbare i dag og er vurdert til å ha **noe verdi, ned mot ubetydelig**.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi

|----------|----------|----------|----------|----------|

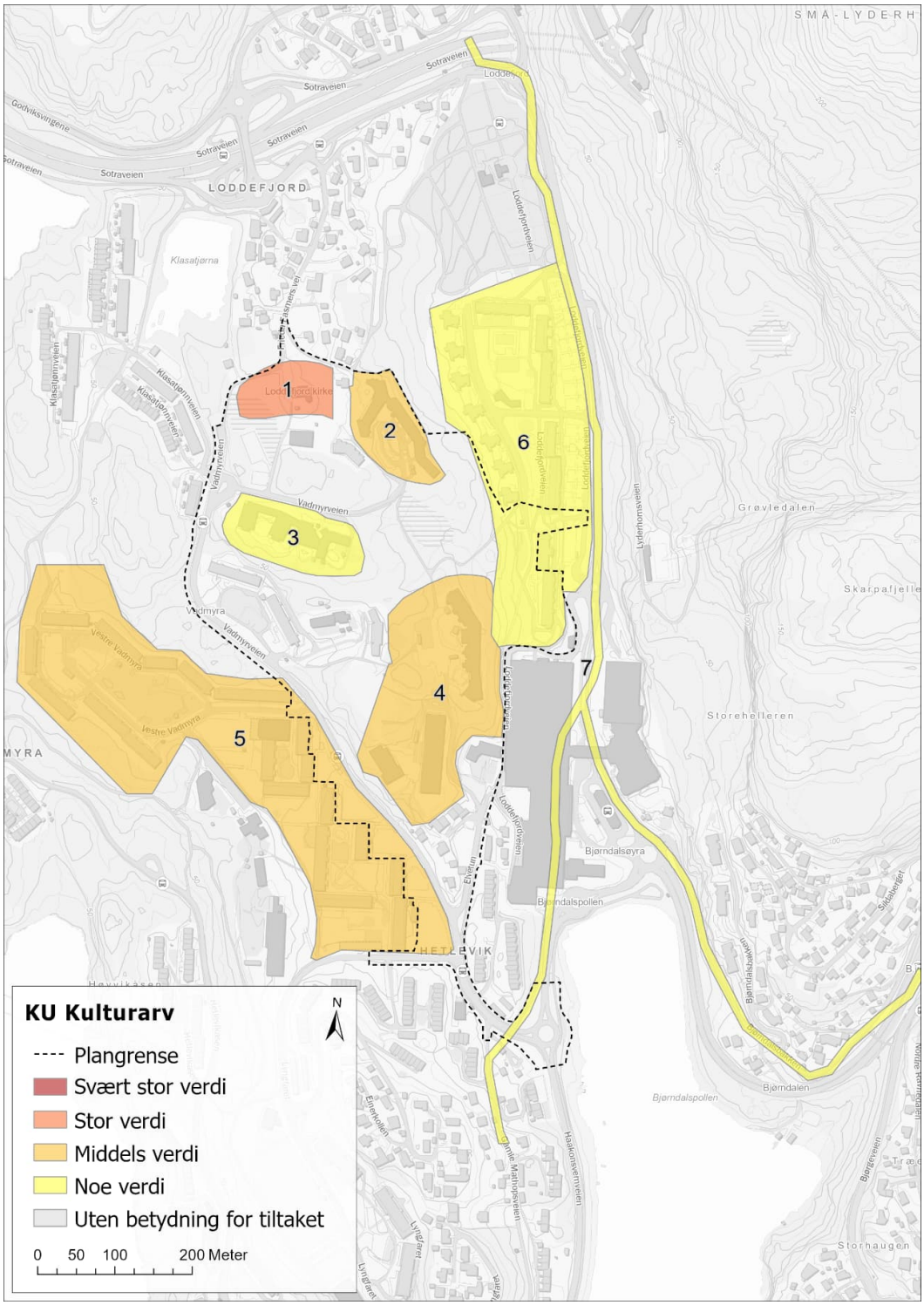
▲

Oppsummering av verdivurderte delområder

I tabell 5-5 nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet. Verdikart viser i figur 5-11.

Tabell 5-5: Oppsummering av verdivurderte delområder.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
Delområde 1 - Loddefjord kirke og kirkegård	Loddefjord kirke (bygning) med omkringliggende kirkegård	Stor
Delområde 2 - Frieda Fasmer sykehjem	Sykehjem fra 1969/1970 med tidstypiske arkitektoniske kvaliteter	Middels
Delområde 3 - Haugatun	Tidligere skolebygning fra 1980 og kontor fra 1990	Noe
Delområde 4 - Loddefjord og Sandgota skole	Skolebygninger oppført i forbindelse med større utbygginger på 1970-tallet	Middels
Delområde 5 - Vadmyra borettslag/Borettslaget Vestre	Et av de første utbyggingsfeltene i Loddefjord	Middels
Delområde 6 - Lyderhorn Borettslag	Godt eksempel på etterkrigstidens boligpolitikk	Noe
Delområde 7 - Historisk veifar	Historiske veifar som er regulert til hensynssone for kulturmiljø i kommuneplanens arealdel	Noe



Figur 5-11: Oversikt over verdivurderte delområder.

5.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Hovedformålet med planforslaget er å tilrettelegge for etablering av nytt sykehjem, samt vurdere andre behov for offentlig tjenesteyting. Tilbudet til gående og syklende skal oppgraderes og det skal legges til rette for oppgradering og nyetablering av eksisterende gang- og sykkelveinett. Elvetun aktivitetshus skal etableres og man legger til rette for utvidelse av Loddefjord skole og ny barnehage til erstatning for dagens ved Haugatun. Etter oppstart av områdeplanen er Nye Frieda Fasmers minne sykehjem skilt ut som eget planprosjekt. Denne planen er godkjent og inngår som del av nullalternativet.

Tiltak i delområde 1 – Loddefjord kirke og kirkegård

Planen muliggjør gang- og sykkelforbindelse mellom Vadmyrveien like sørvest for gamle Frieda Fasmer sykehjem og i nordlig retning mot Frieda Fasmers vei. Gang- og sykkelveien vil etableres øst for kirken i retning Frieda Fasmer og vil til dels inngå visuelt i eksisterende infrastruktur. Gang- og sykkelforbindelse vil allikevel tilføre et bymessig element i miljøet rundt kirken. Vegkryss like nord for Loddefjord kirke mellom Vadmyrveien og Frieda Fasmers vei kan bli endret noe. Endringen går ikke utover opplevelsen av kirkestedet med grøntområde. Påvirkning vurderes til **noe forringet**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe negativ konsekvens (-)**

Tiltak i delområde 2 – Frieda Fasmer sykehjem

Ny områdereguleringsplan muliggjør gang- og sykkelvei vest for eksisterende Frieda Fasmer sykehjem opp mot Frieda Fasmers vei. Den åpner også opp for en viss endret bruk av nåværende Frieda Fasmer sykehjem når det nye er ferdigstilt. Det er ikke foreslått endring av bygningskroppen. Den gamle delen av dagens Frieda Fasmer sykehjem har høy kulturminneverdi og er foreslått regulert til bevaring, noe som er positivt. Det åpnes for mindre endringer av Vadmyrveien. Områdeplanen muliggjør mindre endringer i omkringliggende områder som ikke har innvirkning på forståelsen av gamle Frieda Fasmer sykehjem. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**

UTKAST

Tiltak i delområde 3 – Haugatun

Planforslaget åpner opp for kombinert sykehjem og barnehage på Haugatun. Sammen med nye Frieda Fasmer sykehjem (godkjent reguleringsplan) som skal anlegges like i øst. Planene innebærer at dagens Haugatun rives og at ny bebyggelse oppføres. Påvirkning vurderes til sterkt forringet/ødelagt.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
				▲

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **noe verdi** og påvirkning **sterkt forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

Tiltak i delområde 4 – Loddefjord- og Sandgotna skole

Planforslaget legger til rette for et tilbygg på Loddefjord skoles nordre del, i vestlig retning (figur 5-12). Eksisterende skole ble oppført på 1970-tallet og har en oppbrutt takform og er veltilpasset terrenget. En utvidelse av skolen innebærer et tilbygg på opptil to etasjer med bredt fotavtrykk. Utforming er ikke kjent og vil måtte detaljreguleres. Terrenget er svakt hellende i sørlig retning og et tilbygg på to etasjer vil kunne tilpasses terreng og eksisterende bygning avhengig av utforming.

Planen åpner for endring i adkomst til Loddefjord- og Sandgotna skole, bredere fortau i Elvetun mot Vestkanten kjøpesenter, samt en allmenning fra Lyderhorn borettslag mot kv. Vadmyrveien. Etablering av forbindelsen som planen åpner for vil ta bort noe av naturpreget vest og nord for Loddefjord skole. Dette gjelder planlagt allmenning. Bedre gangforbindelser påvirker ikke byggets skolehistoriske betydning eller arkitektoniske uttrykk, men har en viss virkning på miljøet rundt som er et viktig element ved skolebygget og dets opplevelsesverdi. Mellom Sandgotna skole og Vestkanten kjøpesenter planlegges det etablering av aktivitetshus. På tiltenkt område er det i dag Elvetun ungdomshus med uteaktiviteter. Nytt aktiviteshus vil videreføre dagens bruk i et noe større nytt bygg, men vil ikke påvirke kulturmiljøet innenfor delområdet.

UTKAST



Figur 5-12: Eksempel på volum på tilbygg til Loddefjord skole og nytt Elvetun aktivitetshus. Forslag til utforming avgjøres i detaljreguleringsfase.

Påvirkning vurderes til **noe forringet.**

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe negativ konsekvens (-)**.

Tiltak i delområde 5 – Vadmyra Borettslag/Borettslaget Vestre

Foreslått områdereguleringsplan åpner for fortau og sykkelanlegg og tilpassede bussholdeplasser langs Fv. 5202 Vadmyrveien som vil gå utover dagens parkeringsareal for borettslaget. Det er også satt av areal til mulig åpning av vassdrag mellom borettslaget og Vadmyrveien. Plangrepet vil føre til at dagens parkeringsløsning vil måtte omorganiseres. Omorganisering vil ikke føre til tap av interne sammenhenger eller forståelsen av kulturmiljøet som et tidstypisk borettslag fra 1970-tallet med omkringliggende parkeringsplasser. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Tiltak i delområde 6 – Lyderhorn Borettslag

Det legges til rette for etablering av gangforbindelse og allmenning fra sørlig del av borettslaget i retning Vadmyrveien og Frieda Fasmers minne. Det er gangforbindelse i dag, men det er ønskelig med bedre framkommelighet og mindre stigning. Forbindelsen viderefører utviklingsgrepet fra 1970-tallet med gangforbindelse mellom ulike områder. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **noe verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Tiltak i delområde 7 – Historisk veifar

Planarbeidet har gjort mindre justeringer av planområdet for å inkludere rundkjøring mellom Haakonsvernveien og Lyderhornsveien. Plangrepet er gjort for å sikre en del av det gjenværende veifaret. Selv om deler av veifaret skal sikres gjennom planforslaget vil det ikke føre til forbedring for delområdet. Det legges i planen ikke opp til tiltak eller reguleringsformål som vil få innvirkning utover dagens situasjon i delområdet. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **noe verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

UTKAST

Oppsummering av påvirkning og konsekvens

Vurderinger for fagtema kulturmiljø er oppsummert i tabell 5-6 nedenfor.

Tabell 5-6: Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema kulturmiljø.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Nullalternativ	Konsekvens planforslag
Delområde 1-Loddefjord kirke og kirkegård	Stor	Noe forringet	0	-
Delområde 2-Frieda Fasmer sykehjem	Middels	Ubetydelig endring		0
Delområde 3-Haugatun	Noe	Sterkt forringet		-
Delområde 4-Loddefjord og Sandgotna skole	Middels	Noe forringet		-
Delområde 5-Vadmyra Borrettslag/Borettslaget Vestre	Middels	Ubetydelig endring		0
Delområde 6-Lyderhorn Borettslag	Noe	Ubetydelig endring		0
Delområde 7-Historisk veifar	Noe	Ubetydelig endring		0
Avveining				I stor grad ubetydelig påvirkning for de fleste delområder. Delområde 1 med stor verdi vektlegges sammen med delområder med middels verdi. Delområde 1 får en viss visuell påvirkning. Delområde 3 rives og vurderes til noe negativ konsekvens (noe verdi). Vurderes samlet til noe negativ konsekvens etter metoden. Områdereguleringsplan som legger til rette for enkelte endringer som har en viss negativ virkning på fagtema. Virkninger er ikke betydelige og plangrepet er vurdert til lave konsekvensgrader.
Samlet konsekvens			**Ubetydelig konsekvens**	**Noe negativ konsekvens**

5.4 Oppsummering

Planforslaget omfatter områdereguleringsplan for Loddefjordåsen i Bergen kommune. Landskapet er sterkt preget av menneskelig aktivitet i form av byutvikling og utbygging som har preget området siden 1970-tallet. Det er allikevel flere grøntområder bevart. Innenfor planområdet er det ikke automatisk fredede kulturminner eller miljøer.

Utredningen er gjennomført i henhold til metode M-1941 som er utarbeidet av Miljødirektoratet. Det er til sammen definert syv delområder etter metoden. Tre har fått noe verdi, tre har fått middels verdi, mens ett har fått stor verdi. Den største verdien i området vurderes å være Loddefjord kirke (delområde 1) med omgivelser som ligger nord i planområdet.

Planforslaget viser løsninger for flere offentlige utbygginger og nye gang- og sykkelforbindelser samtidig som det sikrer grønne arealer til naturmangfold og friluftsområder. Ny utbygging som kan skje i samsvar med planforslaget omfatter Haugatun flerbruksbygg (sykehjem og barnehage), utvidelse av Loddefjord skole, nytt aktivitetshus ved Elvetun og endret bruk av deler av eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem. Et nytt Frieda Fasmers Minne sykehjem er allerede omfattet av en godkjent detaljplan og planlegges bygd uavhengig av denne planen. I konsekvensutredningen vil dette sykehjemmet vurderes som en del av dagens situasjon (0-alternativet). To viktige nye gang- og sykkelforbindelser inngår i planen. Det gjelder gang- og sykkelvei mellom Elvetun i sør og Frieda Fasmers vei i nord og en gangvei som knytter den nye gang- og sykkelveien til Loddefjordveien og dalbunnen.

Oppsummeringstabell (se tabell) viser at planforslaget har lav påvirkningsgrad på vurderte delområder. Det er vurdert negativ påvirkning på Loddefjord kirke (delområde 1), et delområde med stor verdi. Her vil ny gang- og sykkelvei som planen åpner opp for å gi en viss visuell påvirkning (1 minus). Det åpnes i planen for at Haugatun kan rives og erstattes av nytt bygg. Nytt bygg vil beholde hovedgrepene i dagens konstruksjon. Riving av dagens bygg (noe verdi) gir 1 minus etter metoden. Et tilbygg til Loddefjord skole (delområde 4) og ny gangforbindelse vil påvirke naturområdet rundt skolebygget. Naturområdet er en viktig del av kulturmiljøets opplevelsesverdi. I resterende delområder er det vurdert ubetydelig påvirkning noe som gir samlet noe negativ konsekvens etter metoden.

Planen regulerer tre kulturmiljøer til hensynssone bevaring (H570), Loddefjord skole, deler av det historiske vegfaret Gamle Mathopsveien og Loddefjord kirke med omgivelser.

5.5 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende for vurdering av konsekvens etter metoden. Det er lavt potensial for arkeologiske kulturminner innenfor planområdet.

5.6 Avbøtende tiltak

- Tilbygg på Loddefjord skole bør tilpasses eksisterende skolebygning i etasjehøyde og utforming. Loddefjord skole omfattes av hensynssone som en retningslinje for nytt bygg (bestemmelser 5.3.1.b):
    - Område H570_2 omfatter Loddefjord skole, oppført i 1973 og de nærmeste omgivelsene. Tiltak her skal ikke endre skolens tidstypiske karakter som ligger i forholdet mellom bygning og landskap, høyt og rettet utover i øst og intimt og nært i vest.
- Nytt sykehjem og barnehage på Haugatun bør i størst mulig grad videreføre eksiterende utforming.
- Gamle del av Frieda Fasmer sykehjem reguleres til bevaring
- Del av det historiske vegfaret Gamle Mathopsveien reguleres til bevaring (bestemmelser 5.3.1.a.):
    - *Område H570_1 omfatter en del av det historiske veifaret Gamle Mathopsveien. GS1 går gjennom området og skal bevares som ferdselsåre.*

- Loddefjord kirke med omgivelser omfattes av hensynssone (bestemmelser 5.3.1.c):
    - Område H570_3 omfatter Loddefjord kirke, oppført i 1918 og de nærmeste omgivelsene. Her er det ikke tillatt med tiltak som kan endre områdets tidstypiske karakter eller gå på bekostning av områdets verdi som kulturmiljø. Oppmurt plen mot sør bevares.

UTKAST

6 Landskap

6.1 Fagspesifikk metode

Definisjon av fagtema

Utredning for fagområdet landskap etter M-1941 handler om en helhetlig, romlig og visuell vurdering av de viktigste aspektene et landskap består av, sammenhengen mellom komponentene i dette landskapet, samt områdets eller tiltakets forhold til omgivelsene. Fagområdet landskap grenser mot fagtema som kulturmiljø, verdensarv, friluftsliv og miljø, da fagområdet beskriver landskapet i en helhet. Konsekvensutredning av landskap følger M-1941 metodikk, men er tilpasset områdeplan.[10]

De fleste tabelloppsett for karakter, verdi og påvirkning er hentet fra håndboken, men det er gjort tilpasninger.

Inndeling i delområder

I henhold til metoden skal utredningsområdet deles inn i mindre delområder basert på landskapskarakteren som kommer frem av landskapsanalyser, eksisterende kunnskapsgrunnlag og feltbefaring. Delområdene skal ha mest mulig tilnærmet lik funksjon, karakter og visuell fremtoning. Avgrensing av delområder vurderes i forhold til romlige forhold, landskapets skala og arealbruk.

Landskapskarakteren benyttes for å beskrive delområdene og vil fange opp hovedpreget i landskapet. Dette er knyttet til analyser av topografi, landform, vegetasjon, arealbruk, bebyggelse og andre spor etter mennesker. Det vil være nødvendig å belyse romdannelser og skala. Å fastsette landskapskarakteren vil derfor være sentral for å danne helhetlige delområder som gir grunnlag for verdisetting og senere vurdering av påvirkning og konsekvens. Registreringskategoriene som fremgår av metoden benyttes for fastsetting av landskapskarakter (se tabell 6-1).

Tabell 6-1: Registreringskategorier for landskapskarakter etter M-1941, med vurdering av aktualitet her. Kilde: M-1941.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Geologi, landformer og vannforekomster	Ja
Romlige forhold og skala	Ja
Distinkte naturelementer	Ja
Natursammenhenger	Ja
Vegetasjonsdekke og vegetasjonsbruk	Ja
Aktive naturprosesser	Ja
Jord- og skogbruk, tamreindrift, fiske og annen utmarksbruk	Nei
Arealbruk	Ja
Bebyggelsespreg	Ja
Historie og stedsidentitet	Ja

Vurdering av verdi

Hvert delområde skal gis verdi etter verdikriterier gitt av Miljødirektoratets veileder (tabell 6-2). I verdivurderingen benyttes en fem-trinnskala. Delområder verdisettes og fremstilles i verdikart, i henhold til de

[10] Miljødirektoratet (u.å) *Konsekvensutredning av klima og miljø, del 3, kapittel 5: Landskap*. Veileder M-1941. Miljødirektoratet. tilgjengelig fra: Utrede konsekvenser for landskap - miljodirektoratet.no (hentet: 17.12.2024)

opplistede verdikriteriene i tabellen under. Tabellen som brukes skal fange opp de helhetlige og visuelle aspektene ved naturgeografiske og kulturelle verdier. Kriteriene skal kun forsterke hverandre. Forhold som omhandler verdi utover helhet, sammenhenger og visuell fremtoning verdsettes ikke i landskapsutredningen.

Tabell 6-2: Tabell for vurdering av verdi. Kilde: M-1941.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Inngrepsgrad	Områder uten innslag av natur	Naturpreget, men med overvekt av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur	Noe inngrep. Sammenhengende naturområde i lokal skala. Naturpreget med spredt bebyggelse og infrastruktur.	Få inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i regional skala. Naturlandskap hvor det f.eks. er enkelte bygninger og kraftledninger.	Uten inngrep. Stort sammenhengende naturlandskap i nasjonal skala. Landskap som ikke eller i svært liten grad er preget av menneskelig aktivitet, bebyggelse og infrastruktur.
Naturvariasjon	Naturlandskap uten variasjoner	Naturlandskap med lite variasjon.	Naturlandskap med noe naturvariasjon og flere landskapstyper.	Naturlandskap med stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.	Naturlandskap med svært stor naturvariasjon over korte avstander og med høyt antall landskapstyper.
Distinkte elementer	Landskap uten distinkte landskaps-element	Landskapstype eller landskapselement som er synlig, men uten spesiell betydning for landskapet	Landskapstype eller landskapselement som har stor betydning for landskaps-karakteren.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som setter tydelig preg på landskapet.	Karakteristisk landskapstype eller landskapselement som definerer landskapet.
Mangfold	Landskap utan variasjon av natur- og kulturverdier.	Landskap med variasjon av en eller få elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er mangfoldig og har et tydelig preg av flere elementer fra natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et markant preg av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.	Landskap som er svært mangfoldig med et unikt markant preg, av elementer fra både natur, friluftsliv, kultur og landbruk.
Særpreg	Vanlig forekommende landskap uten særpreg	Vanlig forekommende landskap med noe særpreg	Særpregede landskap med flere innslag av eksempelvis, inngrep, arealbruk, bebyggelse og elementer som forstyrrer særpreget.	Særpregede landskap med få, ikke dominerende, negative brudd og/eller kontraster.	Unike og intakte, særpregede landskap.
Sammenhenger	Landskap uten kjente sammen-henger mellom elementer eller historiske spor.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske spor som er viktige	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller historiske sport som er viktig i regional sammenheng.	Landskap med sammenhenger mellom elementer eller spor som er viktige i nasjonal sammenheng.	Landskap med tydelige sammenhenger mellom elementer eller spor som er viktige i internasjonal eller nasjonal sammenheng.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		kun i lokal sammenheng.			
Tilhørighet/ identitet	Områder som det ikke er knyttet spesiell tilhørighet til.	Områder med betydning for en bydel eller mindre gruppe, «hverdagslandskapet»	Områder med lokal betydning, «hverdagslandskapet»	Områder med regional betydning	Områder med internasjonal-/ nasjonal betydning
Visuell karakter	Landskapet domineres av tilfeldighet, fragmentering, monotoni og/eller oversiktlighet	Landskapet er ubalansert, til dels, mindre strukturert, og har svake sammenhenger i utforming.	Landskapet fremstår balansert, lesbart, oversiktlig og strukturert.	Landskapet preges av bevisst formgivning, farge- og materialbruk, lesbare sammenhenger og godt totalinntrykk.	Landskapet preges av bevisst og gjennomført formgivning, farge- og materialbruk, god lesbarhet, logiske sammenhenger, og har et unikt visuelt totalinntrykk.

Områder og landskap som allerede er verdsatt i kraft av vedtak eller nasjonale registreringer vises i tabell 6-3 nedenfor.

Tabell 6-3: Områder og landskap som allerede er verdsatt. Kilde: M-1941.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsvernområder og nasjonalparker					Alltid svært stor verdi
Kulturmiljøer og landskap av nasjonal interesse (tidligere KULA)				Alltid stor verdi	
Utvalgte kulturlandskap i jordbruket				Alltid stor verdi	
Verdifulle kulturlandskap				Alltid stor verdi	

Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endring som det aktuelle tiltaket vil medføre delområdet. Påvirkning på landskap handler om hvordan verdiene i landskapet påvirkes, hva som forringer eller forbedrer verdiene i landskapet og hvordan landskapskarakteren eventuelt endres som følge av dette (tabell 6-4).

Tabell 6-4: Påvirkningsfaktorer for landskap. Kilde: M-1941.

Påvirknings-faktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltak er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvalitet er innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjemmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskapssammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utredningsområdet.	Tiltaket bryter viktige landskapssammenhenger innad og ut over utrednings-området. Tiltaket skaper et ryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller fremhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og	Tiltaket har samme formspråk som førsituasjonen	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk. |	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.

	materialbruk. Og har et balansert uttrykk				
Tilhørighet/identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenhenger med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves fremmed i landskapet.
Samlet påvirkning					

Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ

Konsekvensen av et alternativ baserer seg på en sammenstilling av alle konsekvensgradene fra de ulike delområdene (figur 6-5). Sammenstillingen er en vurdering av hvilken konsekvensgrad som er mest representativ for hvert alternativ.

UTKAST

Tabell 6-5: Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for landskap. Kilde: M-1941.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på landskapet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig landskap. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for landskapet innenfor influensområdet • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Lite konflikt med landskap utenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader • Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for landskapet i 0-alternativet. • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for landskapet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget anses å være tilstrekkelig for planområdets detaljnivå og for å kunne tydeliggjøre hvilke løsninger som er best for faget. Området har vært gjenstand for kartlegging gjennom tidligere utredninger, rapporter og strategier. Dette grunnlaget kan brukes i arbeidet med konsekvensutredning for landskap. Konsekvensutredningen for landskap tar utgangspunkt i og reviderer KU-vurderinger fra tidligere saksgang og arbeid med regulering i samme område. Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er innhentet fra:

Byanalyse for Loddefjord, mars 2024. [11]

Byanalysen for Loddefjord ble utarbeidet som en del av arbeidet med Strategisk planprogram for Loddefjord. Analysen tar utgangspunkt i temaene som analyseres i stedsanalyser ved detaljreguleringsplaner. Den er utarbeidet som et kunnskapsgrunnlag for kommende planprosesser. Dette for å ivareta de stedlige kvalitetene i dagens situasjon.

Loddefjordåsen, Innledende stedsanalyse, desember 2020 [12]

Innledende stedsanalyse for Loddefjordåsen som kartlegger de viktigste strukturene i forhold til landskap og historie, kommunikasjon og målpunkt, bebyggelse og bo- og miljøutfordringer.

Anbefalinger fra analysen er følgende:

- Skape tverrforbindelser gjennom Loddefjord sentrum og planområdet.
- Det gamle Elvetun er forslått revet og erstattet med et nytt aktivitetshus (Fysak) med henvendelse mot nytt torg, bybane og gangforbindelse bak senteret. Bygget må inkorporeres i terrenget på en bedre måte enn i dag, evt. være en del av et gangnettverk.
- Høy kvalitet på funksjoner knyttet til uteoppholdsareal ved Loddefjord og Sandgotna skole.
- Nytt bygg på Haugatun må bidra til mer gatepreget uttrykk i Vadmyveien.
- Utenom utbygging av nytt Frieda Fasmers Minne, vil grøntareal i planområdet bevares.

Planprogram Loddefjordåsen områdereguleringsplan, deltema Landskap, desember 2021[13]

Landskapet i Loddefjord er dominert av fjellet Lyderhorn, som det viktigste landemerket og orienteringspunktet i bydelen. Innenfor planområdet er en mindre lokal høyderygg nord-sør. Landskapet innenfor planområdet er flere steder preget av sterkt fallende terreng og skrenter ut mot Lyderhornsveien og Vadmyrveien. Det er også mange mindre koller innenfor planområdet og i sørøst starter et bekkeløp fra en mindre myr. Det karakteristiske ved landskapet er viktig å ivareta ved utvikling av området. Nær- og fjernvirkning må vurderes ved ny utbygging.

[11] Bergen kommune (2024) *Bydelsanalyse for Loddefjord.*
[12] Bergen kommune (2020) Loddefjordåsen Innledende stedsanalyse. Tilgjengelig fra: Innledende stedsanalyse_04122020 (1).pdf
[13] Bergen kommune (2021) *Planprogram Loddefjordåsen områdereguleringsplan*

Kommuneplanens arealdel [14]

Området er satt av til byfortettingsone – BY. Deler av området er vist som grønnstruktur i tråd med gjeldende reguleringsplan for området. I følge KPA skal byfortettingsonene videreutvikles som bolig- og næringsområder med innslag av tjenesteyting, handel og kultur. Bestemmelser som gjelder er at:

- Området skal ha ferdselsårer utformet som gater og finmasket byroms- og gangnett med maks 70 meter mellom gangårer. Parkering skal skje i fellesanlegg.
- Grad av utnytting gis ut fra krav til byromstruktur, byggehøyde og uteareal.
- Byggehøyden skal tilpasses stedets særpreg, tilliggende byrom og viktige siktlinjer.
- Det tillates dagligvareforretning.

Arkitektur +, arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen (vedtatt 20.06.19) [15]

Arkitekturstrategien trekker opp tre hoved-ambisjoner for arkitektur i Bergen:

- Å videreføre Bergens stolte internasjonale arkitekturarv og byplantradisjon.
- Å styrke Bergens egenart og attraktivitet både lokalt og internasjonalt med forbilledlig og nyskapende arkitektur.
- Å benytte arkitektur som verktøy for å nå våre mål om en vakker, særpreget, inkluderende og grønn by

NiN Landskap[16]

Benyttes for å beskrive landskapsmessig variasjon og å avgrense landskapstyper med enhetlig visuelt preg.

Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap (2011) [17]

Verdivurdering av landskap er en mer detaljert og stedstilpasset analyse av landskapskarakteren i tidligere Hordaland fylke - enn presentert i Nasjonalt referansesystem. I tillegg verdivurderes altså også landskapet i rapporten for Hordaland.

UTKAST

[14] Bergen kommune (2019) *KPA 2018 – Kommuneplanens arealdel*. Bergen kommune. Tilgjengelig fra: Planbeskrivelse.pdf [Hentet 17.12.2024]
[15] Bergen kommune(2019) Arkitektur +, arkitektur- og byformingsstrategi for Bergen. Hentet fra: 11333052_1_1.PDF [Hentet:17.12.2024]
[16] Artsdatabanken (u.å). *LA-TI-K-S-11 skjermet indre slakt til småkupert kystslettelandskap med tett bebyggelse.* Tilgjengelig fra: artsdatabanken.no/nin/LA/TI/K/S/11 (hentet: 17.12.2024)
[17] Clemetsen, M., Uttakleiv, L.A., Skjerdal, I.B. (2011) *Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap. 7-2011.* Aurland: Aurland Naturverkstad AS.

6.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering

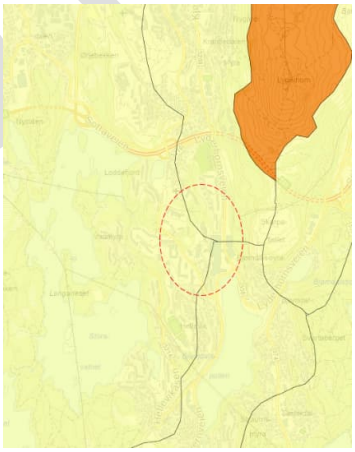
Overordnet beskrivelse av landskapet

Planområdet ligger vest for Loddefjord bydelssenter/ Vestkanten, på et høydedrag som strekker seg fra sør mot nord, med den lokalt relativt dype Loddefjorddalen i øst. Planområdet avgrenses av Vadmyrveien med tilliggende bygningsfasader i vest og Loddefjordlien (Lyderhornsveien) i øst.

Landskapet i regionen

Grunntypen som planområdet ligger i, er et «skjermet indre slakt til småkupert kystslettelandskap med tett bebyggelse» (LA-TI-K-S-11). Landskapet i grunntypen preges av å være påvirket av menneskelig arealbruk, med et større tettsted, småby eller konsentrasjoner av fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet. Grunntypen ligger på innsiden av større øyer eller på kystslette innover mot fjordene. Områdene er i større grad skjermet for bølge- og vindeksponering fra åpent hav. Landskapstypen har 'innlandsegenskaper' i form av forekomst av vassdrag og vekslende terreng over og under havnivå[18].

I rapporten «verdivurdering av landskap i Hordaland fylke» er planområdet i Landskapsregionen Ytre fjordbygder på Vestlandet og i landskapstypene åslandskap, middels breie fjordløp og sprekkedal. Alle landskapstypene er verdiklassifisert til «vanlig forekommende landskap»[19] (figur 6-1).



Figur 6-1: Verdikart fra «Verdivurdering av landskap i Hordaland». Lokalisering av planområdet er vist med rødt stiplet omriss. Kilde: fylkesatlas.no

Åslandskap utgjør i hovedtrekk områder med bølgende vekslinger mellom rygger, koller og forsenkninger av ulik utforming. Åslandskapet er knyttet til sprekkdalsformasjonene i kommunene som berører Bergensbuene. Dette er relativt små og langsmale områder. Områdene knyttet til Bergensbuene er i stor grad påvirket av omfattende infrastruktur og bebyggelse. Det poengteres at de langsgående åskammene og ryggene i landskapet er særlig sårbart for utbygging av veger, boligfelt og tilrettelegging av næringsarealer.

Sprekkedaler preges av forkasttingssoner som har formet daler som er åpne i begge ender. Formasjonen er det en stor konsentrasjon av i tilknytning til den geologiske foldningsformen «Bergensbuene». Områdene er små, smale og langstrakte. Vegsystemer følger lengderetningen forbi skogkledde dalsider.

Middels breie fjordløp har ofte en veldefinert romlig avgrensing. Det er ofte god visuell kontakt på tvers av fjorden. Det er store individuelle forskjeller av natur- og kulturmessig innredning i landskapsrommene. Langsgående veier preger de fleste områdene. Mange av områdene er preget av omfattende utbygging. Landskapstypen inneholder storskala områder med stor utstrekning og er mer robust mot utbygging, men enkelte punktvise tiltak vil være godt synlig.

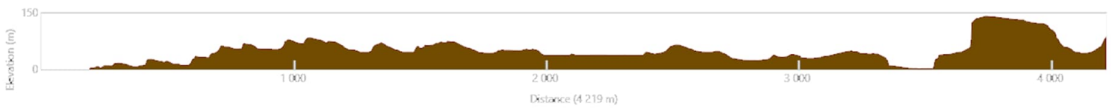
[18] Artsdatabanken (u.å). *LA-TI-K-S-11 skjermet indre slakt til småkupert kystslettelandskap med tett bebyggelse.* Tilgjengelig fra: artsdatabanken.no/nin/LA/TI/K/S/11 (hentet: 17.12.2024)

[19] Clemetsen, M., Uttakleiv, L.A., Skjerdal, I.B. (2011) *Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap. 7-2011.* Aurland: Aurland Naturverkstad AS.

Karakteriserende landform i bydelen

Loddefjord, og øyene vestafor, består av eldre hardt grunnfjell og har dermed en småknudret landskapskarakter med finmasket oppdeling av vann. Småskala jordbruk og fiske har oppstått i området på grunn av det særegne lokalklimaet knyttet til de geologiske egenskapene. [20] Den geologiske formasjonen Bergensbuene er bestemmende for de viktigste landskapsformene i Bergensområdet, og vi kan tydelig lese retninger og bueformer på fjellene, Bergensdalens form og flere av fjordene. Bergensbuene er formet om et grunnfjellsmassiv som består av hele vestre deler av Bergen, deriblant Loddefjord, samt Askøy og Øygarden.

Lyderhorn er et viktig landemerke i det grunnfjellsmassivet omtalt over, og er et karakteriserende landskapselement i bergensområdet. Loddefjorddalen representerer skillet mellom fjellene som omkranser Bergen sentrum og strandflaten vestover[21]. Landskapsrommet i Loddefjord domineres av Lyderhorn. Loddefjordområdet har en nord/sørgående dalstruktur der en karakteristisk skråstilt geologisk langstruktur har gitt skale østvendte slakere skråninger og bratte vestvendte skrenter (som vist på figur 6-2 under). Bjørndalspollen som markerer bunnen av Loddefjorddalen er en fjordarm som er omgitt av relativt bratt og til dels utilgjengelig strandsone.



Figur 6-2: Karakteristisk tverrsnitt Bergen vest, Hjeltefjorden – Lyderhorn. Omtrentlig planområde er vist med rektangel.

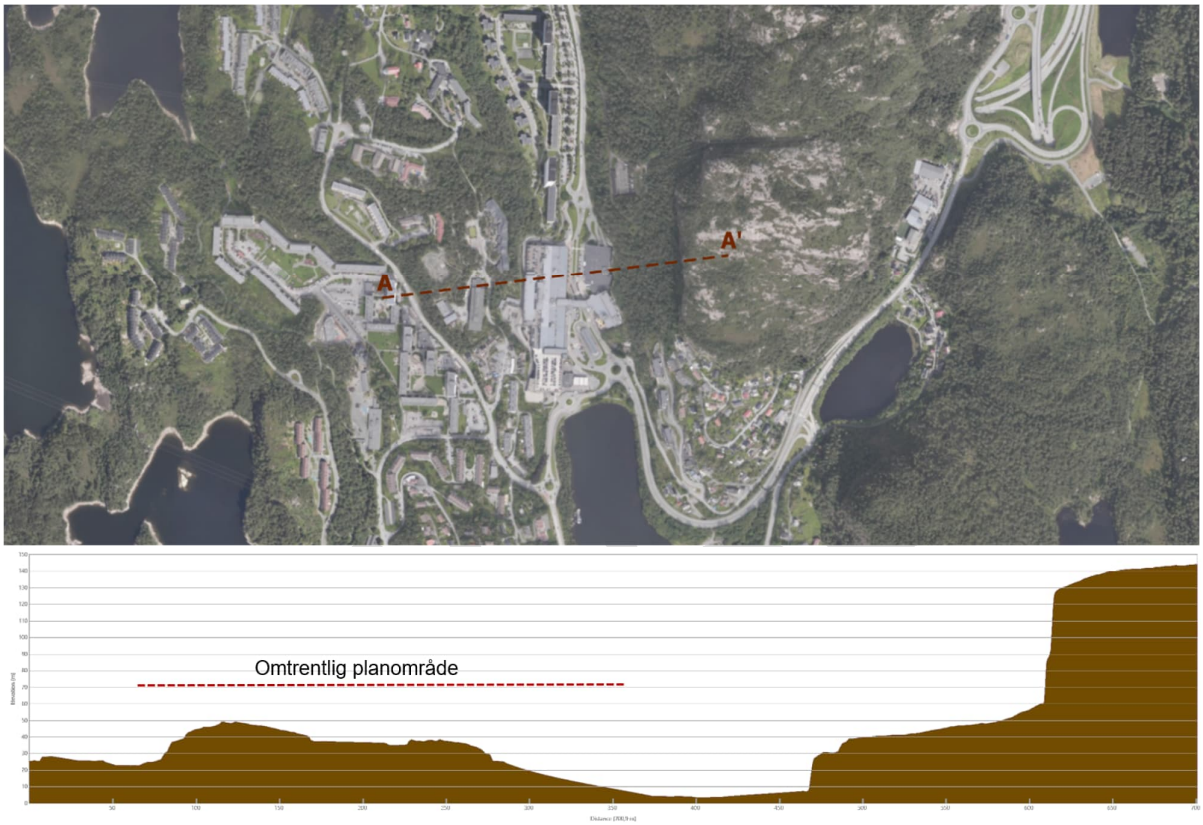
Det lokale landskapet i planområdet

Landskapet innenfor planområdet er flere steder preget av sterkt fallende terreng og skrenter ut mot Lyderhornsveien og Vadmyrveien (figur 6-3). Det er også flere mindre koller innenfor planområdet og i sørøst starter et bekkeløp fra en mindre myr. Lokale knauser, koller og «skåler» er karaktergivende for området. Den mest markante «skålen» ligger i sør ved Vestkanten, der Elvetun ungdomshus er lokalisert. Det er flere mindre vegetasjonskledde koller innenfor området som er godt bevart, til tross for at områdene er bebygd. Mellom de vegetasjonskledde kollene er det relativt inneslutte og avgrensede rom som har lite utsikt mot overordnede landskapselement. Åsene, «skålene», kollene og vegetasjon sammen med høye bygg er de viktigste romdannende elementene i utredningsområdet. Vegetasjonen som danner «vegger» er preget av furuskog, blandingsskog og løvskog. I området er det ulikt utformet grønnstruktur. Dette er kulturlandskap ved kirken, skogområder og tradisjonelle grøntområder med plen og busker. Grønnstrukturen tilfører planområdet elementer som mykner opp et område som ellers er preget av store og massive bygg.

Området er nemlig hovedsakelig dominert av mellomstore institusjonsbygg som skoler, barnehager, sykehjem, kirke og menighetshus, samt ungdomshus og boligbebyggelse fordelt på blokker, ene-/tomannsboliger og rekkehus. Boligblokkene er funksjonalistiske bygg plassert relativt uavhengig av veier og hovedformer i landskapet, men har også en arkitektonisk utforming som tilfører detaljer og fargebruk til området. Området er preget av et vegsystem med hovedveger og adkomstveger anlagt som blindveier uten

[20] Bergen kommune (2024) *Bydelsanalyse for Loddefjord.*
[21] Bergen kommune (2024) *Bydelsanalyse for Loddefjord.*

tilrettelegging for tverrforbindelser, med store parkeringsareal og asfaltflater. Det som kanskje er mest karakteristisk for Loddefjord er bebyggelsens noe varierende tilpasning til landskapet. Høyblokkene bryter i stor grad med landskapets forutsetninger og oppfattes massiv, mens noen bygg, spesielt på Loddefjordåsen, følger landskapsformene i større grad.



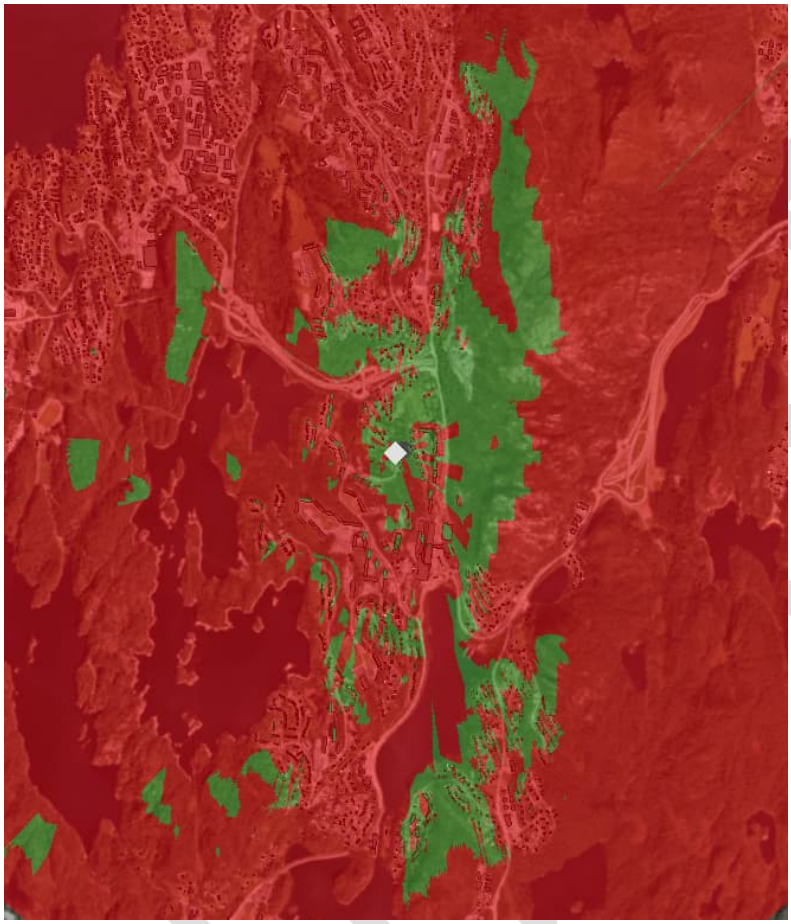
Figur 6-3: Øverst: vises snittets plassering på ortofoto. Nederst: Karakteristisk terrengsnitt gjennom planområdet med omgivelser, Vadmyrveien – Lyderhorn.

Influens- og undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdets utstrekning begrenser seg i hovedsak til planområdet. Området vil likevel ha et visuelt influensområde utover dette. Kartet nedenfor (figur 6-4) indikerer viktige deler av et mulig synlighetsområde for eksempel for et nytt, større bygg. Tårnet på Frieda Fasmers Minne, et av de høyeste punktene i bebyggelsen på høydedraget, er brukt som indikator. Ifølge denne figuren er dette bygget spesielt synlig fra fjellsiden opp mot Lyderhorn, samt noen områder sørøst for Bjørndalspollen (her er større avstand), i tillegg til nærmere områder på høydepartiet.

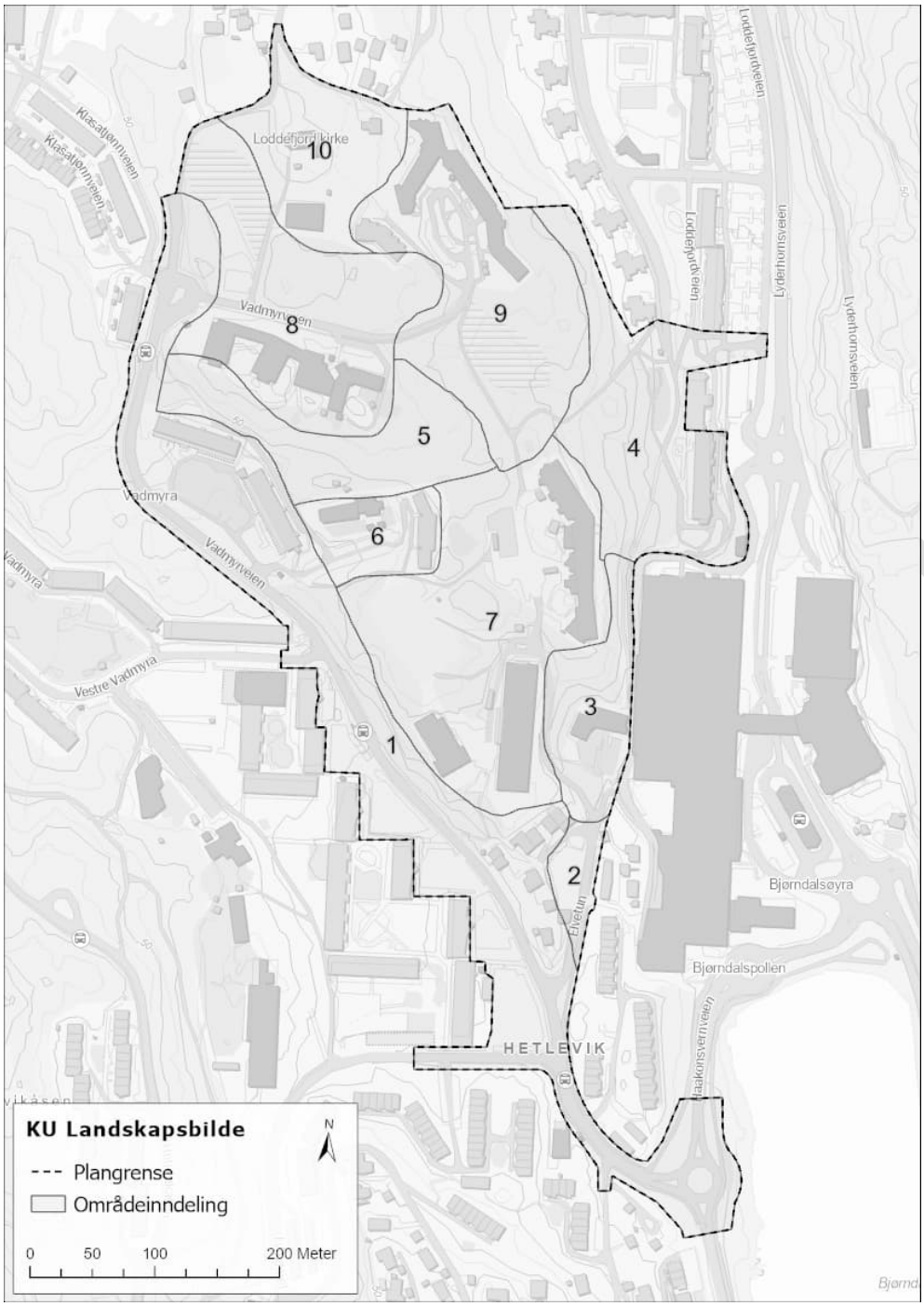
Analyser av stedet tyder på at det overordnede landskapet isolert sett kan «absorbere» relativt store bygningsmessige volumer. Dette er på grunn av Lyderhorn sin dominerende fremtoning i landskapet og at det er generelt lite sikt ut mot overordnet landskap på grunn av lokale vegetasjonskledde koller. Dette betyr at fjernvirkning av nye elementer vurderes generelt sett som mindre i dette området enn vanlig, spesielt i vestnorske landskap. De mest betydningsfulle virkninger vil opptre innenfor det definerte lokale

influensområdet. Det er dette området, med lokale koller, skåler, knauser og vegetasjon, som vil være sårbart for endringer på grunn av nærhet til tiltaket. Fjernvirkning utover det definerte influensområdet blir kommentert, men ikke videre vurdert.



Figur 6-4: Såkalt «Viewshed», indikatorkart for viktige deler av et mulig visuelt influensområde.
Grønn farge markerer områder hvor tårnet er synlig fra – mens rød farge er visuell skygge – der tiltaket ikke vil være synlig.

Influensområdet er delt opp i 10 delområder (figur 6-5). Dette er i dette området tiltaket vil kunne påvirke verdien i landskapet og endre landskapskarakteren. Delområdene er delt opp basert på at de har tilnærmet lik funksjon, skala og arealbruk. Delområdene baseres på romdannelser, topografi, vegetasjon og arealbruk. Landskapskarakteren presentert over er benyttet for å beskrive delområdene og vil fange opp hovedpreget i landskapet.



Figur 6-5: Influensområdet og delområder.

Delområde 1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien

Landskapsrommet er langsmalt med vei. Landskapets dimensjoner preges av høyblokkene langs Vadmyrveien, som dominerer over landskapets terrengmessige skala (figur 6-6). Rommet avgrenses av høyblokkene mot vest og blandingsskog i skråning mot øst. Landskapet er noe strukturert på grunn av den ryddige boligstrukturen og den relativt sammenhengende blandingsskogen. Det er noe brudd i overganger mellom de ulike arealene spesielt på grunn av skjæringer i forbindelse med infrastruktur. Overordnet er det lite visuelle kvaliteter utover vegetasjonen og beplantningen i området, og de ulike landskapselementene i delområdet er uten spesiell sammenheng i utforming. Landskapet er vanlig forekommende og fremstår uten et klart særpreg. Samlet sett er området gitt noe verdi, der delområdets struktur og vegetasjonen i øst teller mest positivt.



Figur 6-6: Vadmyrveien på bildet til venstre, Kilde: Google Earth. Bildet til høyre viser hvordan blokkene langs Vadmyrveien tårner over landskapet, Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 2 – Skråning bak Vestkanten, sørlig del

Landskapet i delområdet er skålformet og domineres av en stor parkeringsplass og vei som er delvis omkranset av boliger (figur 6-7). Landskapet har lite innslag av natur, særpreg og distinkte elementer. Den visuelle karakteren er noe oppstykket, monoton og domineres av tilfeldighet i utformingen. Landskapet vurderes til å ha verdi uten betydning.



Figur 6-7: viser hvordan delområdet domineres av bilbruk og asfaltflater. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 3 – Skråning bak Vestkanten, nordlig del – Elvetun ungdomshus

Landskapet i delområdet er skålformet, preget av terrengforskjeller og avgrenses mot vest av Sandgotna skole og mot øst av kjøpesenteret Vestkanten. Generelt er grønnstrukturen oppstykket av asfalterte flater og bygg. Nakne knauser med furutrær setter likevel noe særpreg på området. Fra delområdet er det en viktig siktlinje mot toppen av Lyderhorn som er med å sette preg på delområdet. I planområdet er det generelt lite utsyn mot overordnede landskapselementer, derfor er dette viktig å ta vare på. Den visuelle fremtoningen av landskapet er lite strukturert med svake sammenhenger. Byggene er likevel logisk plassert i forhold til landskapets forutsetninger (figur 6-8). Byggenes funksjon tyder på at området har identitetsmessig betydning for bydelen. Området vurderes til å ha noe verdi for landskap.

UTKAST



Figur 6-8: Bildet til venstre viser ungdomshuset med furuskog i bakgrunnen. Et noe rotete uttrykk, men delområdet har tydelig en funksjon med betydning for bydelen. Bildet til høyre viser terrengforskjellene i delområdet. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 4 – Østvendt skråning langs Lyderhornveien, bak Lyderhorn Borettslag

Landskapet i delområdet er preget av en østvendt og bratt skråning som avgrenses av de høye boligblokkene langs Lyderhornveien i øst. Blokkene troner over landskapet og er ute av menneskelig skala. Fra delområdet har man likevel sikt mot Lyderhorn, noe som er viktig å ivareta. Skråningen er frodig og grønn med noe variasjon av opparbeidet vegetasjon og noe utemmet natur (figur 6-9). Delområdet bærer preg av å være noe oppstykket på grunn av flere veinettverk. Området oppfattes ryddig, med visuelle kvaliteter av lokal betydning. Landskapet fremstår oversiktlig og balansert med et bra totalinntrykk. Delområdet vurderes til å ha middels verdi.



Figur 6-9: Bildet til venstre viser utemmet natur bak punktblokkene langs Loddefjordlien (naboområde). Bildet i midten viser det noe massive veinettet i delområdet. Bildet til høyre viser opparbeidet vegetasjon og område med lokal betydning bak blokkene langs Loddefjordveien. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 5 - Naturområde øst/bak for Sandgotna B/L

Delområdet ligger i en sørvestvendt skråning, nordøst for Lyderhorn Borettslag (figur 6-10). Området fremstår som et sammenhengende naturområde, med noe variasjon i landskapselementer. Naturen er hovedsakelig urørt og lite opparbeidet. I delområdet er det noen små koller som danner landskapsrom mellom Haugatun og Kidsa Barnehage. Dette er med på å tydeliggjøre landskapskarakteren i planområdet. Samlet sett har delområdet et bra totalinntrykk. Delområdet vurderes til å ha middels verdi.

UTKAST



Figur 6-10: Vestvendt skråning, bak Sandgotna Borettslag. Kilde: 1881.no

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 6 - Boligområde Vadmyrveien 67-69/Kidsa Sandgotna barnehage

Landskapsrommet i delområdet er skålformet med skrå lokal dalbunn fylt opp av parkering og omkranset av et barnehagebygg og noen boliger (figur 6-11). Det er lite variasjon i delområdet, men det har noen visuelle kvaliteter knyttet til vegetasjon og bygningsfasader. Bygningsvolumene har en dimensjon som er tilpasset landskapsrommets størrelse og bryter ikke linjene i landskapet på en utpreget måte. Helhetsinntrykket av delområdet er imidlertid noe monotont og naturpreget. Delområdet er gitt noe verdi.



Figur 6-11: Gangsti mot parkeringsplass på bildet til venstre. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024. Boligområde/barnehage, skråfoto til høyre. Kilde: 1881.no

Norconsult

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor
	▲			

Delområde 7 - Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, - Elvetun mm.

Delområdet ligger på et lokalt høydedrag preget av et småkollet landskap med lokal betydning. Det inkluderer Sandgotna ungdomsskole og Loddefjord barneskole. Området har noe innslag av sammenhengende naturstrukturer, men store deler av arealet er preget av menneskelig aktivitet på noe monotont utformede flater (figur 6-12). Spesielt ved grusbanen oppfattes naturstrukturene å være oppstykket da banen er bygget på en kolle med sammenhengende vegetasjon rundt. Visuelt oppfattes delområdet å være balansert og oversiktlig. Det bebygde delene følger linjene i landskapet godt. Delområdet gir et middels godt totalt inntrykk. Delområdet vurdert til middels verdi, ned mot noe verdi.



Figur 6-12: Loddefjord skole, til venstre. På bildet til høyre vises aktivitetsarealet på toppen av kollen. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor
		▲		

Delområde 8 - Området med Haugatun kultursenter/bydelsadministrasjon

Haugatun ligger på et høydeområde. Nord for bygget er en lav skogkledd skråning, med tilhørende parkeringsplass, omgitt av skog. Småkollet landskap preger delområdet og har betydning for landskapskarakteren. Bebyggelsen i delområdet er godt tilpasset landskapet både i linjeføring og skala. Dette medfører god lesbarhet av området. Fra enkelte ståsted i delområdet har man sikt mot Loddefjord kirke og Lyderhorn, begge distinkte elementer i Loddefjord, og denne sikten er viktig å bevare (figur 6-13). Bebyggelsen, veiene og parkeringsplasser bryter til en viss grad opp natursammenhenger. Den lave skogkledde skråningen mot nord er likevel et utpreget og verdifullt element i delområdet. Området har alt i alt

et bra totalt inntrykk som er ryddig og lesbart med viktige natursammenhenger. Verdi er satt til middels, ned mot noe verdi.



Figur 6-13: Bilde av Haugatun fra øst, på bildet til venstre. I midten ser man siktlinjen mot Loddefjord Kirke. På bildet til venstre ser vi høydedraget nord for Haugatun. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 9 – Frieda Fasmers Minne sykehjem

Frieda Fasmers Minne er et institusjonsområde med parkeringsplasser, opparbeidet grøntareal og noe gammel beitemark i sørvest (figur 6-14). Landskapsrommet er avgrenset av bygningen i øst og Sørhaugen bofelleskap, med en lav skogkledd skråning mot vest. I nullalternativet skal det legges til grunn utbygging etter ny detaljregulering for Frieda Fasmers Minne sykehjem. For å fastsette landskapskarakter og - verdi har utredningen derfor tatt utgangspunkt i reguleringsplan, bestemmelser og illustrasjonsplan (som vist i utklipp under, i figur 6-15). Utbyggingen reduserer størrelsen av det grønne landskapsrommet sør-øst. Bebyggelsen vil delvis følge landskapets linjer og dimensjoner, og det bygde landskapet vil fremstå balansert og lesbart. Delområdet vil preges av opparbeidede parkområder og ifølge bestemmelsene opparbeides det en naturpark som vil ha viktige romdannende og visuelle kvaliteter. Alt i alt vil området ha et bra totalinntrykk, med innslag av natur i et ellers bebygd område. Verdien er satt til middels.



Figur 6-14: Til venstre, Frieda Fasmers Minne. Til høyre, uteområde ved Frieda Fasmers Minne. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.



Figur 6-15: Illustrasjonsplan for nytt sykehjem i vedtatt detaljreguleringsplan. Kilde: LINK Arkitektur.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 10 - Området ved Loddefjord kirke

Loddefjord kirke ligger på et høydedrag i et kulturlandskapspreget område. Området fremstår balansert og lesbart med et sammenhengene naturområde omkring den viktige identitetsmarkøren Loddefjord kirke. Sikt mot Lyderhorn er en viktig sammenheng i delområdet som bør tas vare på. Landskapet er preget av en åpen gress-slette, med koller og store trær, som har stor betydning for landskapskarakteren (figur 6-16). Alt i alt er dette et område som har stor verdi for landskap.



Figur 6-16: Loddefjord kirke på bildet til venstre. Område mellom kirken og Menighetshuset, på bildet til høyre. Kilde: Norconsult Norge AS, oktober 2024.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

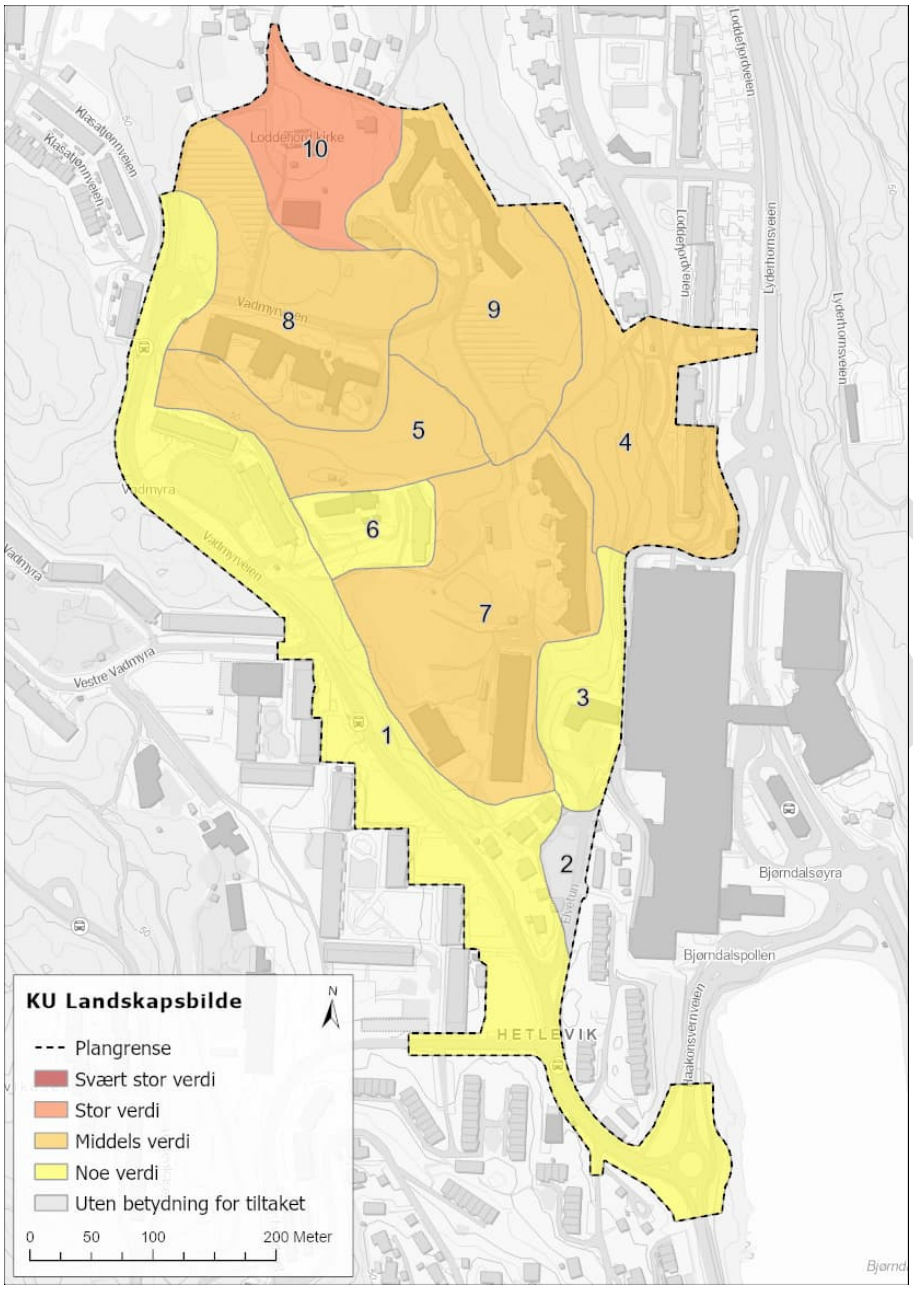
Oppsummering av verdivurderte delområder

I tabell 6-6 nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet. Oversiktskart vises i figur 6-17.

Tabell 6-6: Oppsummering av verdivurderte delområder.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien	Delområdet har relativt lite av visuelle kvaliteter. Samlet sett får delområdet noe verdi på grunn av struktur og vegetasjon i østskråning. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	**Noe**
2 – Skråning bak Vestkanten, sørlig del	Landskapet vurderes til å være uten betydning da landskapet har lite visuelle kvaliteter og domineres av tilfeldighet i utformingen. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	**Uten betydning**
3 – Skråning bak Vestkanten nordlig del – Elvetun ungdomshus	Et oppstykket og lite strukturert delområde. Basert på områdets særpreg knyttet til naturstrukturer, sammenhenger og betydningen områdets funksjon har for bydelen vurderes området til å ha noe verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	**Noe**
4 – Østvendt skråning langs Lyderhornveien, bak Lyderhorn Borettslag	Delområdet et dominert av de høye blokkene mot øst, men vurderes til middels verdi på bakgrunn av et bra totalinntrykk med visuelle kvaliteter som oppfattes balansert og ryddig, med stort innslag av naturpreget mark. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	**Middels**
5 – Naturområde nordøst/ bak for Sandgotna B/L	Det sammenhengende grønndraget er lite opparbeidet og inneholder koller som er ivaretatt gir et bra totalinntrykk av delområdet. Dette gjør at delområdet vurderes til middels verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	**Middels**
6 – Boligområde Vadmyrveien 67-69/ Kidsa Sandgotna barnehage	Delområdet har visuelle kvaliteter spesielt tilknyttet bygningenes tilpasning til landskapet, mens parkeringsplassen er negativ for landskapsbildet. Samlet sett er delområdet gitt noe verdi, opp mot middels. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor	**Noe**

	Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	
7 – Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, Elvetun mm.	Visuelt oppfattes dette delområdet å være balansert og oversiktlig. Det virker imidlertid negativt på total-inntrykket at delområdet er oppstykket og preget av menneskelig aktivitet på monotone flater. Delområdet vurderes til middels verdi, ned mot noe verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels
8 – Området med Hagatun kultursenter/ Bydels-administrasjon	Området er ryddig og lesbart med viktige natursammenhenger og gir alt i alt et bra totalt inntrykk. Verdien er satt til middels. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels
9 – Frieda Fasmers Minne	Nullalternativet er regulert situasjon/illustrasjon med nytt sykehjem. Utbyggingen vil redusere naturstrukturen sør – øst i området i forhold til i dag. Alt i alt vurderes området å ville få et bra totalinntrykk, med innslag av natur i et bygd område. Delområdet i nullalternativet er vurdert til middels verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels
10 – Området ved Loddefjord kirke	I stor grad et åpent, grønt høydeparti, med noen vegetasjonsgrupper som omkranser Loddefjord kirke. Stor verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Stor



Figur 6-17: Verdikart for delområder.

6.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Tiltak i delområde 1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Oppgradering av vei og påvirkning på sidearealer.
- Utbygging ved Haugatun

Landskapskarakteren i området vil delvis endres på grunn av veitiltaket (figur 6-18). Skjæringer mot skogsområdet vil bryte opp viktige landskapskvaliteter knyttet til vegetasjon og struktur. Området med utemmet natur og store trær på østsiden av veien myker opp området i dag, og er dermed viktig for landskapskarakteren i et område som ellers er ute av menneskelig skala. Tiltaket vil forringe landskapets verdier knyttet til dette og tilføre flere skjæringer til delområdet. Vegetasjonen mellom parkeringsarealet og veien er lite variert og monotont i dag, likevel er strukturen viktig for landskapet og for å oppnå en menneskelig skala. I tiltaket er det i noen grad satt av tilstrekkelig plass til å ivareta samme funksjon.

Veien stiger opp mot høyden og ved snuplassen for buss vil man få noe visuell fjernvirkning av det nye tiltaket på Haugatun. Dette tiltaket har større skala enn nullalternativet og er dermed mer synlig i omgivelsene. Det visuelle uttrykket av det nye bygget skal gi mer bymessig utforming slik at Vadmyrveien får et gatepreg. Det vil uansett ruve noe over skalaen i landskapet fra ståstedet på grunn av plasseringen på kammen på høydedraget. Øvrige tiltak vil være lite synlig da store deler av delområdet ligger på nedsiden av høydedraget. Delområdet vurderes til å bli noe forringet av tiltaket.



Figur 6-18: Ny veitrase. Kilde: Norconsult Norge AS

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

I delområde 1, med noe verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi ubetydelig konsekvens (0).

Tiltak i delområde 2 – skråning bak Vestkanten, sørlig del

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Opparbeiding av ny gangvei (utvidet fortau) og oppgradering av vei

Tiltaket vil hverken forbedre eller forringe eksisterende visuelle kvaliteter for landskapet da det kun etableres et utvidet fortau og veien oppgraderes. På grunn av delområdets skålformede utforming og på grunn av eksisterende vegetasjon i området vil øvrige tiltak være ubetydelig når det kommer til fjernvirkning. Tiltakene har ubetydelig påvirkning på delområdet.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 2, uten verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi ubetydelig konsekvens (0).

Tiltak i delområde 3 – Skråning bak Vestkanten nordlig del – Elvetun ungdomshus

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Mulig utviding av Elvetun ungdomshus (nytt aktivitetshus)

Tiltaket i delområdet har et noe større volum og fotavtrykk enn i dagens situasjon. Tiltaket er likevel ikke ute av landskapets skala da det er på høyde med Vestkanten (figur 6-19). Delområdet oppleves å bli trangt, med lite tilknytning til øvrige sammenhenger i landskapet på grunn av tiltaket. Opplevelsen og lesbarheten av landskapet påvirkes derfor negativt. Et noe større volum på den avgrensede plassen vil fra flere ståsted sperre sikt mot høydedraget og vegetasjonen opp mot Loddefjord skole og sikten mot Lyderhorn vil stykkes opp. Området vil i større grad henvende seg til Vestkanten, et landskap med massiv bebyggelse og bilbruk, enn til Loddefjordåsen. Delområdet vurderes til å bli noe forringet av tiltaket. Dette på grunn av brudd i landskapssammenhenger og økt synlighet i nære omgivelser.



Figur 6-19: Tiltak i forgrunnen er det nye ungdomshuset sett fra sør-øst, markert med rød ring. Kilde: Norconsult Norge AS

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 3, med noe verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi ubetydelig konsekvens (0).

Tiltak i delområde 4 – Østvendt skråning langs lyderhornveien, bak Lyderhorn Borettslag

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Bygging av ny, universelt utformet, gang- og sykkelvei gjennom området

Den nye gang- og sykkelveien i delområdet vil endre landskapskarakteren noe. Nedbygging vil føre til større oppstykking av et ellers frodig delområde. Den nye utbyggingen får størst konsekvenser for de delene av området med skoglandskap. Stien følger skråningen og for å oppnå krav til universell utforming vil tiltaket innebære et langt veinettverk med flere støttemurer og broer som vil tilføre noe nytt til området, men likevel bryte med karakteren. Øvrige tiltak vil være lite synlig da store deler av delområdet ligger på nedsiden av høydedraget. Tiltaket medfører at helheten brytes opp og vurderes til å forringe delområdet noe.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 4, med middels verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (- 1).

Tiltak i delområde 5 – Naturområde nordøst/ bak Sandgotna B/L

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Bygging av ny tilkomst til Loddefjord skole.

Tiltaket gir lite direkte virkninger på delområdet. Den nye tilkomsten til Loddefjord skole er det eneste tiltaket som delvis vil bryte opp en viktig landskapsstruktur i delområdet. Kollen som ligger her, vil brytes opp på grunn av planering knyttet til snuplass for Loddefjord skole. Ellers vil tiltakene på Haugatun og Loddefjordåsen skole være synlig i fjernvirkning fra delområdet. Delområdet vurderes til å bli noe forringet av tiltaket, hovedsakelig på grunn av noe økt synlighet og noe brudd på landskapskarakteren.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 5, med middels verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (- 1).

UTKAST

Tiltak i delområde 6 - Boligområde Vadmyrveien 67-69/ Kidsa Sandgotna barnehage

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Oppgradering av vei og påvirkning på sidearealer.
- Utbygging av Haugatun

Tiltakene gir lite direkte virkning på delområdet. Landskapsrommet er tilbaketrukket fra fylkesveien og er plassert i en skålform unna de øvrige tiltakene i planområdet. Delområdet ligger på nedsiden av Haugatun og Loddefjord skole hvor tiltaket medfører større volum enn nullalternativet. På grunn av terrengforskjeller og tett skog, med innslag av vintergrønne arter, vil tiltakene være lite synlig fra delområdet. Tiltakenes påvirkning på delområdet vurderes å være ubetydelig.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

I delområde 6, med noe verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi ubetydelig konsekvens (0).

Tiltak i delområde 7 - Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, Elvetun mm.

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Utbygging av ny fløy ved Loddefjord skole

Det nye tilbygget på Loddefjord skole har en form/volum som ikke er for ruvende i landskapet. Dette er positivt for et høydeområde som ellers har bebyggelse som ligger fint i landskapet. Det nye tilbygget vil likevel medføre økt synlighet (figur 6-20). Det nye tilbygget på Loddefjord skole vil påvirke landskapskarakteren i delområdet negativt. Tilbygget bryter en grønn landskapsmessig sammenheng nord – sør, og de karakteristiske kollene som skaper små interne landskapsrom, vil brytes opp. Dette vil forringe elementene som gir delområdet verdi og ytterligere forsterke preget delområdet har av menneskelig aktivitet som stykker opp sammenhengende naturstrukturer. Øvrige tiltak vil være lite synlig og vil i liten grad påvirke tiltaket direkte på grunn av det småkollede landskapet som preger området. Delområdet vurderes til å bli noe forringet, svakt opp mot forringet, som følge av tiltaket.

UTKAST



Figur 6-20: Tilbygg på Loddefjord skole sett fra øst. Haugatun flerbruksbygg viser øverst i bildet, og nye Frieda Fasmers Minne sykehjem til høyre. Kilde: Norconsult Norge AS

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 7, med middels verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (-1).

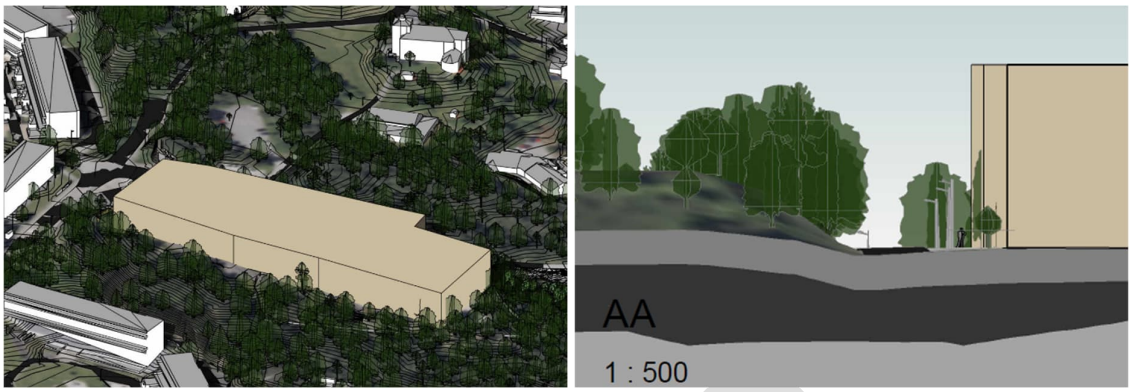
Tiltak i delområde 8 – Området med Hagatun kultursenter/ Bydelsadministrasjon

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Utbygging av Haugatun

Planene for tiltaket i delområdet er at dagens Haugatun rives og ny bebyggelse føres opp (figur 6-21). Bygget vil på grunn av sin plassering på en lokal kam fremstå noe mer ruvende enn dagens situasjon og vil gi økt synlighet i nære omgivelser. Bygget ligger i et lokalt kollelandskap og siden utformingen er noe mer ruvende enn dagens situasjon vil kollenes visuelle uttrykk dempes noe. Fotavtrykket på bygget blir lignende eksisterende situasjon, noe som gjør at småkollene mellom lamellene bevares. Viktige siktlinjer mellom byggene er ikke ivaretatt i formgivningen på dette detaljnivået. Mellom de to vestlige lamellene er det i dag en viktig siktlinje mot kirken som setter landskapet inn i en kontekst og øker lesbarheten i landskapet. Dette forsvinner slik tiltaket er foreslått. Det nye tiltaket vurderes til å forringe delområdet noe på bakgrunn av at bygningsvolumet fremstår noe mer ruvende enn dagens situasjon og bryter noe med siktlinjer i landskapet.

UTKAST



Figur 6-21: Til venstre er 3D - illustrasjon av bygningsvolum til Haugatun flerbruksbygg. Til høyre er tilhørende snitt av nytt bygg på Haugatun i møte med kv. Vadmyrveien, sett fra vest. Kilde: Norconsult Norge AS

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 8, med middels verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (-1).

Tiltak i delområde 9 - Frieda Fasmers Minne

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Utbygging av Haugatun
- Utbygging av ny fløy ved Loddefjord skole
- Utbygging av ny gang- og sykkelvei

Utover noe økt synlighet knyttet til nytt bygg på Haugatun og nytt tilbygg på Loddefjord skole, er det hovedsakelig gang- og sykkelveien som vil påvirke delområdet Frieda Fasmers Minne. Store deler av det nye GS nettverket benytter seg av eksisterende veistrukturer og det vil i disse alternativene være lite påvirkning på delområdet. Den største påvirkningen er den nye gangveien i sør vil innebære terrenginngrep med murer og fyllinger. Endret bruk i eksisterende bygningsmasse til Frieda Fasmers Minne sykehjem medfører ingen konsekvens for landskap. Delområdet vurderes til å være noe ned mot ubetydelig endret/påvirket av tiltakene på grunn av tiltak som i noen grad stykker opp natursammenhenger i landskapet.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

I delområde 9, med middels verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (-1).

UTKAST

Tiltak i delområde 10 – Området ved Loddefjord kirke

Tiltak vurdert i forhold til delområdet:

- Utbygging av ny gang-/sykkelveg

Gang- og sykkelveien som etableres nord i planområdet går gjennom delområde ved Loddefjord kirke. Det vil få noe forringing på grunn av oppstykking av viktige naturstrukturer.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

I delområde 10, med stor verdi for landskap, er omtalte tiltak vurdert til å gi noe konsekvens (-1).

UTKAST

Oppsummering av påvirkning og konsekvens

Vurderinger for fagtema landskap er oppsummert i tabell 6-7 nedenfor.

Tabell 6-7: Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema landskap.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 – Landskapsrom langs Vadmyrveien	Noe	Delområdet vurderes til å bli noe forringet på grunn av noe fragmentering av strukturer og vegetasjon i forbindelse med oppgradering av vei og fjernvirkning av det noe ruvende uttrykket på nybygget på Haugatun. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Ubetydelig konsekvens (0)
2 – Skråning bak Vestkanten, sørlig del	Uten betydning	Tiltakene har ubetydelig påvirkning på delområdet. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Ubetydelig konsekvens (0)
3 – Skråning bak Vestkanten nordlig del – Ungdoms-bygget	Noe	Delområdet vurderes til å bli noe forringet av tiltaket. Dette på grunn av brudd i landskapssammenhenger og økt synlighet i nære omgivelser Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Ubetydelig konsekvens (0)
4 – Østvendt skråning langs Lyderhorn-veien, bak Lyderhorn Borettslag	Middels	Tiltaket medfører at kvaliteter knyttet til helhet i skoglandskapet brytes opp og vurderes til å forringe delområdet noe. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
5 – Naturområde øst/ bak for Sandgotna B/L	Middels	Delområdet vurderes til å bli noe forringet av tiltaket, (ned mot ubetydelig), hovedsakelig på grunn av noe økt synlighet og noe brudd i landskapskarakteren i delområdet. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
6 – Boligområde Vadmyrveien 67-69/ Kidsa	Noe	Tiltakenes påvirkning på delområdet vurderes å være ubetydelig. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------|	Ubetydelig konsekvens (0)

Sandgotna barnehage		▲	
7 – Åsen; områdene med Sandgotna ungdomsskole, Loddefjord barneskole, Elvetun mm.	Middels	Området vurderes til å bli noe forringet av tiltaket (svakt opp mot forringet), på grunn av fragmentering av en grønn landskapsmessig sammenheng i delområdet. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
8 – Området med Hagatun kultursenter/ Bydels-administrasjon	Middels	Det nye tiltaket vurderes til å forringe delområdet noe (noe ned mot ubetydelig) på bakgrunn av at bygningsvolumet fremstår noe mer ruvende enn dagens situasjon og bryter noe med siktlinjer i landskapet. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
9 – Frieda Fasmers Minne	Middels	Delområdet vurderes til å være noe endret/påvirket av tiltakene (ned mot ubetydelig), på grunn av tiltak som i noen grad stykker opp natursammenhenger i landskapet. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
10 – Området ved Loddefjord kirke	Stor	Delområdet vil få noe forringing på grunn av tiltakets oppstykking av viktige naturstrukturer. Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe konsekvens (-)
Avveining og samlet konsekvens	Tiltakene medfører noe konsekvens for landskapet innenfor influensområdet. Delområdene i Planområdet har generelt lave konsekvensgrader og har kun konsekvensgrad noe og ubetydelig.		**Noe negativ konsekvens**

6.4 Oppsummering

Områdeplanen er konsekvensutredet iht. miljødirektoratets metode M-1941 for deltema landskap.

Landskapskarakteren i området som omfattes av planforslaget preges av skogkledde åser og koller på et høydedrag, med avgrensede mellomstore landskapsrom og begrenset visuell kontakt ut av området. Området har et sterkt bebygd preg og flere rom defineres av storskala bebyggelse. Vegetasjonen er med på å skape rom og myke opp de harde flatene i delområdet. De mest sentrale verdiene som er kartlagt er småkollelandskapet som preger landskapskarakteren. Det er til sammen 10 delområder som er definert etter metoden. Et delområde har fått ubetydelig verdi, tre delområder har fått noe verdi og fem delområder har fått middels verdi. Delområdet ved Loddefjord kirke får den høyeste vurderingen av verdi i utredningen på grunn av kulturlandskapet rundt kirken.

Planen ivaretar hensyn til stedstilpasning, estiske kvaliteter, terreng og landskapselementer til en viss grad og får en samlet konsekvensvurdering på noe negativ konsekvens. Tiltakene har generell lite påvirkning på landskapskarakteren i planområdet. Enkelte tiltak vil derimot ha større påvirkning enn andre og vil bryte noe med viktige verdier i landskapet. Dette gjelder spesielt tilbygget til Loddefjord skole, med tilhørende snuplass som bygges inn i en kolle og vil ha negativ konsekvens for kollelandskapet. Også større volum på Haugatun vil ha noe negative konsekvenser for planområdet. Tiltakene i tilknytning til vei vil også medføre terrenginngrep.

6.5 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende for vurdering av konsekvens etter metoden, da området har vært gjennom både utredninger og analyser i de senere år. Konsekvensutredningen for landskap tar utgangspunkt i og reviderer KU-vurderinger fra tidligere saksgang og arbeid med regulering i samme område. Bergen kommune har gjennomført flere analyser av Loddefjord. Det mest oppdaterte grunnlaget er fra 2024. Utreder har selv ikke befart stedet, men har brukt befaringsbilder, tidligere konsekvensutredning, 3D-kart og stedsanalyser for å gjøre seg kjent på stedet. Fagkontrollerende for landskap har tidligere befart området. Det er bekreftet fra andre nøkkelpersoner i oppdraget som befarte stedet i oktober 2024 at det ikke har vært betydelige endringer i planområdet som i stor grad avviker fra kunnskapsgrunnlaget som blir brukt, bortsett fra vedtatt plan for nye Frieda Fasmers Minne. Det er knyttet noe usikkerhet til åpning av bekk langs Vadmyrveien, i delområde «Landskapsrom langs Vadmyrveien». Det er i vurderingen av påvirkning vurdert at det kun i noen grad er satt av tilstrekkelig areal for vegetasjonsbuffer som vil dempe landskapsvirkningen. Trolig vil det være plass til lite trær som kan dempe effekten av de ruvende blokkene i Vadmyra borettslag. Vurderingen justeres ikke i forhold til hensynssonen på grunn av mye usikkerhet knyttet til tiltaket. Det er allikevel kommentert under forslag til forbedrende tiltak i 6.7 at vegetasjon langs Vadmyrveien vil dempe inntrykket av massiv utbygging langs Vadmyrveien og vil være positivt for opplevelsen av landskapet.

6.6 Avbøtende tiltak

Krav til avbøtende tiltak er fastsatt i planens bestemmelser.

Alle inngrep, slik som tilbygget på Loddefjord skole, det nye bygget på Haugatun, ungdomshuset og ny gang- og sykkelvei, skal ifølge bestemmelsene hensynta omkringliggende terreng, landskapselementer og vegetasjon (bestemmelser 2.1.3 a).

Tilbygget på Loddefjord skole og de nærmeste omgivelser omfattes av område H570_2. Tiltak skal ivareta skolens tidstypiske karakter og forholdet mellom bygning og landskap, høyt og rett utover og intimt og nært i vest. (Bestemmelser 5.3.1.b.)

Ved utforming av veger, bygninger og andre parkmessige anlegg, som ved Loddefjord skole, Haugatun, ungdomshuset og de nye gang og sykkelveiene, skal det ifølge bestemmelsene, vektlegges stedstilpasning og formuttrykk med høy estetisk kvalitet og bestandighet. Tiltakene skal være i tråd med Bergen kommunes arkitektur og byformingsstrategi. (Bestemmelser 2.1.2)

Flere fellesbestemmelser for 4.4 Grønnstruktur gjør seg gjeldende som avbøtende for landskapsbilde i forhold til naturstrukturer i planområdet. Blant annet grøntområder som skal planlegges i sammenheng,

naturverdier i landskap, terrengbunn og vegetasjon som skal bevares og områder som ikke skal bygges ned, men kan benyttes til aktiviteter og grønnstruktur. (Bestemmelser 4.4)

Ved utforming av gang – og sykkelveg skal det ifølge bestemmelsene prioriteres god terrengtilpasning, og terrenginngrep skal begrenses mest mulig. (Bestemmelser 4.3.5.b.)

6.7 Forslag til forbedrende tiltak

I videre detaljering bør en fokusere på å ivareta landskapskarakteren. Mindre lokale koller, knauser og vegetasjon må tas vare på, utover det som fastsettes i planens bestemmelser. En bør tilstrebe å utnytte «skålene» i terrenget til ny utbygging og ikke bygge høyt på toppene. Dette for å unngå et for ruvende uttrykk i det lokale landskapet. I videre detaljering av bygningsvolumene vil en gjennom formgivning kunne dempe virkningen av tiltakene ved hjelp av form, farge og materialbruk. En bør også bygge videre på organiseringsprinsippet med bebyggelse langs kotene og forsterke gatene som en byromstype. Etablering av grønnstrukturer langs vei bør ytterligere prioriteres. Spesielt i delområde 2 vil dette kunne ha positiv påvirkning på et delområde som ellers har verdi uten betydning. Langs vei vil vegetasjon ha stor betydning for opplevelsen av landskapet og det vil dempe inntrykket av massiv utbygging langs Vadmyrveien.

Videre bør en tilstrebe god visuell kontakt ut av området og ivareta siktlinjer i landskapet mot sentrale visuelle identitetsmarkører i Loddefjord, som Lyderhorn og Loddefjord kirke. De små landskapsrommene som oppstår mellom kollene bør forsterkes, og en bør unngå at tiltakene fører til mer sikt mot Vestkanten, et område uten store visuelle kvaliteter. Innledende stedsanalyse for Loddefjordåsen påpeker at nye tiltak, i hvert fall funksjonelt, bør henvende seg i retning Vestkanten. Dette med forutsetning om at det bygges nytt torg i forbindelse med bybaneutbygging. Dersom tiltakene som nevnes i stedsanalysen ikke skulle bli gjennomført, vil det trolig være uheldig å ta utgangspunkt i denne forutsetningen. Med dette som utgangspunkt bør en derfor i større grad tilstrebe tiltak som henvender seg mot de vestre/øvre deler av området.

7 Friluftsliv

7.1 Fagspesifikk metode

Definisjon av fagtema

Friluftsliv defineres i M-1941 som *opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden, med sikte på miljøforandring og naturopplevelse,* og er *en viktig økosystemtjeneste som bidrar til kunnskap og opplevelse.*

Temaet omfatter:

- Alle områder som har betydning for allmennhetens mulighet til å drive friluftsliv
- Områder for ferdsel og opphold i grøntområder inne i byer og tettsteder, som for eksempel parker og andre grønnstrukturer
- Områder i byen som gatealéer og grønne havnepromenader

Skillet mellom friluftsliv og rekreasjon i grå areal i byer og tettsteder kan være glidende, men i utgangspunktet regnes ikke opparbeidede områder som torg, gater, allmenninger og promenader som friluftslivsområder. Ferdselsårer som turruter, stier, turveier og løyper inngår som viktige områder for friluftsliv og illustreres med stiplet linje på kart for å vise sammenheng til nærområdet.

Ettersom barn og unges oppvekstvilkår er skilt ut som et eget utredningstema (kap. 4) avgrenser friluftslivsvurderingene seg til å omhandle barn- og unges bruk av et friluftsområde, også for friluftsområder spesielt tilpasset barn og unge. Dette vil si at utredning av nærturterreng, leke- og rekreasjonsområder, grønnkorridorer og marka inngår i utredningen av friluftsliv, mens utredningen av barn og unges oppvekstvilkår tar for seg aktivitet og bruk som foregår innendørs, næringsvirksomhet som tilbyr fritidsaktiviteter/ sportsaktiviteter, fritidsaktiviteter som barn og unge driver med (herunder motorisert ferdsel) og trafikksikkerhet.

Inndeling i delområder

Friluftslivsområder deles inn i områdetyper etter tabell 7-1. De viktigste ferdselsforbindelsene markeres som linjer. Disse illustrerer hvordan folk beveger seg i og mellom friluftslivsområder, fra urbane områder til friluftslivsområder eller langs viktige forbindelseslinjer i urbane områder. Ferdselsforbindelsene markeres på samme kart som geografiske områder vist med tilgrensende polygoner, og overlapper flere steder.

Tabell 7-1: Registreringskategorier for tema friluftsliv. Kilde: M-1941.

Registreringskategorier (områdetyper)	Aktuelt? Ja/Nei
Blå-/grønnstruktur	Ja
Leke- og rekreasjonsområde	Ja
Nærturterreng	Ja
Marka	Ja
Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	Ja
Friluftsliv i jordbrukslandskap	Nei
Utfartsområde	Nei
Store turområder med tilrettelegging	Nei
Store turområder uten tilrettelegging	Nei
Særlige kvalitetsområder	Nei
Andre friluftslivsområder (grå og grønne areal med betydning for urbant friluftsliv)	Ja

Vurdering av verdi i hvert delområde

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier vist i tabell 7-2. I tillegg vil det gjøres en vurdering av potensiell verdi og bruk av friluftslivsområdet. Potensiell verdi og bruk inngår ikke som et eget verdikriterium, men synliggjøres som del av den tekstlige verdivurderingen til hvert delområde.

Tabell 7-2: Verdikriterier for fagtema kulturmiljø. Kilde: M-1941.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Brukerfrekvens	Ikke nevneverdig bruk	Brukes av noen	Brukes av flere, ofte med innslag av regionale brukere	Brukes av mange Flere regionale brukere	Brukes av svært mange Nasjonale brukere
Kvalitet	Få eller ingen opplevelseskvaliteter Har i liten grad en funksjon som adkomstsone eller sammenheng	Noen natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har begrenset funksjon som adkomstsone/ sammenheng Begrenset størrelse/utstrekning	Flere natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har i noen grad en funksjon som adkomstsone eller sammenheng Noe tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Tilstrekkelig utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	Mange natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har en viktig funksjon (sammenheng/adkomst/parkering) Godt egnet for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Stor nok utstrekning for å utøve de ønskede aktivitetene	Svært mange natur- eller kulturhistoriske opplevelseskvaliteter Har en svært viktig funksjon (sammenheng/adkomst/parkering) Spesielt godt egnet for en eller flere enkelt-aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til Svært godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper Godt lydmiljø Svært stor utstrekning
Betydning	Har ikke symbolverdi Ikke brukt/egnet i undervisningssammenheng	Har noe symbolverdi i lokal sammenheng I liten grad brukt/egnet i undervisningssammenheng Brukes av personer i	Har en spesiell symbolverdi i regional sammenheng Egnet/noe brukt i undervisningssammenheng Brukes av personer fra hele kommunen	Har en spesiell symbolverdi i regional/nasjonal sammenheng Godt egnet/mye brukt i undervisningssammenheng	Har en spesiell symbolverdi i nasjonal sammenheng Svært godt egnet/ svært mye brukt i undervisningssammenheng Brukes av personer fra hele Norge

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		nærområdet/-bydelen		Brukes av personer fra regionen	
Bymarker					Alltid svært stor verdi

Vurdering av påvirkning

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema friluftsliv går fram av tabell 7-3.

Tabell 7-3: Påvirkningstabell for friluftsliv iht. M-1941.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Endring i attraktivitet	Området blir utvidet og/eller får positive fysiske/visuelle endringer	Ingen eller liten reduksjon i attraktivitet	Redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Svært redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning	Områder mister sin attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, støy eller annen forurensning
Arealbeslag	Ingen reduksjon i areal	Ingen eller liten reduksjon i areal	Arealbeslag eller fysiske endringer som reduserer området	Arealbeslag eller en fysisk endring som i stor grad reduserer området	Friluftsområdet bygges ned og forsvinner
Tilgjengelighet	Bedre tilgjengelighet: bedre adkomst og/eller eksisterende barrierer/stengsler blir fjernet	Ingen eller lite redusert tilgjengelighet	Noe redusert tilgjengelighet: vanskeligere adkomst til området, stengsler og/eller barrierer	Svært redusert tilgjengelighet: flere adkomstmuligheter til området blir fjernet. Flere barrierer og/eller stengsler etableres i eller ved området	Området blir utilgjengelig. Barrierer, stengsler i eller ved området gjør området utilgjengelig for bruk. Adkomstmuligheter fjernes
Forurensning	Redusert forurensning (støy, støv, avrenning)	Ingen eller liten økning i forurensning (støy, støv, avrenning)	Noe økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Økt forurensning (støy, støv, avrenning)	Vesentlig økt forurensning (støy, støv, avrenning)
Funksjon	Funksjon opprettholdes og underbygges	Funksjon uendret	Funksjon endres stort	Redusert funksjon	Dagens funksjon forsvinner

Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ

Konsekvensen av alternativet som utredes baserer seg på en sammenstilling av alle konsekvensgradene fra de ulike delområdene. Sammenstillingen er en begrunnet vurdering av hvilken konsekvensgrad som er best representativ. Dersom konsekvensgradene er likt fordelt eller ikke utpeker seg, legges høyeste konsekvensgrad til grunn. Kriteriene i tabell 7-4 benyttes for en samlet vurdering for fagtema friluftsliv.

Tabell 7-4: Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde: M-1941.

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører kritisk skade på friluftslivet innenfor influensområdet. Brukes kun for områder som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus)
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig friluftsliv. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus)
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for friluftslivet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad middels (2 minus) • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for friluftslivet innenfor influensområdet • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad middels (2 minus) • Ett delområde kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for friluftslivet innenfor influensområdet. Lite konflikt med friluftsliv innenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader • Overvekt av konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Maks ett delområde kan ha konsekvensgrad middels (2 minus) • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus)
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for friluftslivet i nullalternativet. • Overvekt av ubetydelig konsekvens (0) • Ett delområder kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller middels (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for friluftslivet i forhold til nullalternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss) • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad
Stor positiv konsekvens	Benyttes i områder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for friluftslivet i forhold til nullalternativet. • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss) • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Kunnskapsgrunnlag

Kunnskapsgrunnlaget for utredningen av fagtema friluftsliv baserer seg på søk i offentlig tilgjengelige karttjenester og databaser, innhenting av eksisterende kunnskap fra foreliggende plandokumenter og rapporter, samt ny befaring. Det er tidligere utført befaring og samtaler med lokale for å få informasjon om bruken av området, hvorav informasjon er oppsummert i rapporter som utgjør del av kunnskapsgrunnlaget for denne utredningen.

Sentralt grunnlagsmateriale er:

- Kartlegging av friluftsområder i Bergen kommune (naturbase.no) gjort etter Miljødirektoratets metodikk M98. Kartlegging i regi av Bymiljøetaten, 2016. Målemetoden som er benyttet er frihåndstegning på skjerm, som ofte gir store og grovt avgrensede områder som bør ses på som utgangspunkt for videre detaljering.
- *Barnetråkkregisterering Loddefjord* (Bergen kommune, 2018). Inneholder barnetråkkregistrering fra Loddefjord, Vadmyra og Sandgotna skoler.
- *Ungdommens Loddefjord* (Bergen Kommune, 2021).
- *Registrering av grønne interesser- reguleringsplan ved Frieda Fasmers minne (*Norconsult, 2018). Rapporten inneholder opplysninger fra rektorer/styrere på skoler og barnehager i området, samt Vestkant Trial. I tillegg omfatter rapporten registrering av spor av barns lek fra befaring.
- *Gåstrategi for Bergen 2020-2030*[22] og vedlegget *Reparasjonstiltak for gangnettet i bydelssenteret Loddefjord*[23] (Bergen kommune, 2021), som inneholder status og beskrivelse av gangvegnettet i området.
- *Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030* (Bergen kommune, 2021).[24]
- *Temakart sammenhengende blågrønne strukturer*, vedlegg til KPA for Bergen[25] (bergenskart.no).
- *Konsekvensutredning - del 1 Verdivurdering Områdereguleringsplan Loddefjordåsen* og *DEL 2 Frieda Fasmers Minne sykehjem* utarbeidet på vegne av Bergen kommune (Norconsult AS, desember 2021).
- *Byanalyse for Loddefjord* (Bergen kommune, 2024).
- *Naturstrategi for Bergen* (Bergen kommune, 2023).[26]

Kildene vurderes som pålitelige.

Det er utført befaring av friluftslivsområder av Marie Hepsøe Torpe v./Norconsult Norge AS den 04. oktober 2024. Befaring ble utført på formiddagen med gode værforhold, og planområdet ble befart fra nord til sør langs de viktigste forbindelseslinjene, med særlig oppmerksomhet rettet mot areal i grøntdrag, tilknyttet skole, kirke, ungdomshus og sykehjem. Foto og notat ble brukt som metode for registrering. Marie er utdannet landskapsplanlegger (BSc. fra Høgskulen på Vestlandet) og naturforvalter (MSc. fra Københavns Universitet).

[22] Gåstrategi for Bergen 2020-2030. Hentet fra: V29131475
[23] Reparasjonstiltak for gangnettet i bydelssenteret Loddefjord. Hentet fra: Loddefjord_rep tiltak.indd
[24] Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030. Hentet fra: V14016013
[25] https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V34006349 (pdf), Temakart sammenhengende BLÅGRØNNE strukturer (kartfortelling)
[26] Naturstrategi for Bergen 2020-2030. Hentet fra: V19396370

7.2 Områdebeskrivelse – verdivurdering

Beskrivelse av friluftslivsverdier i området

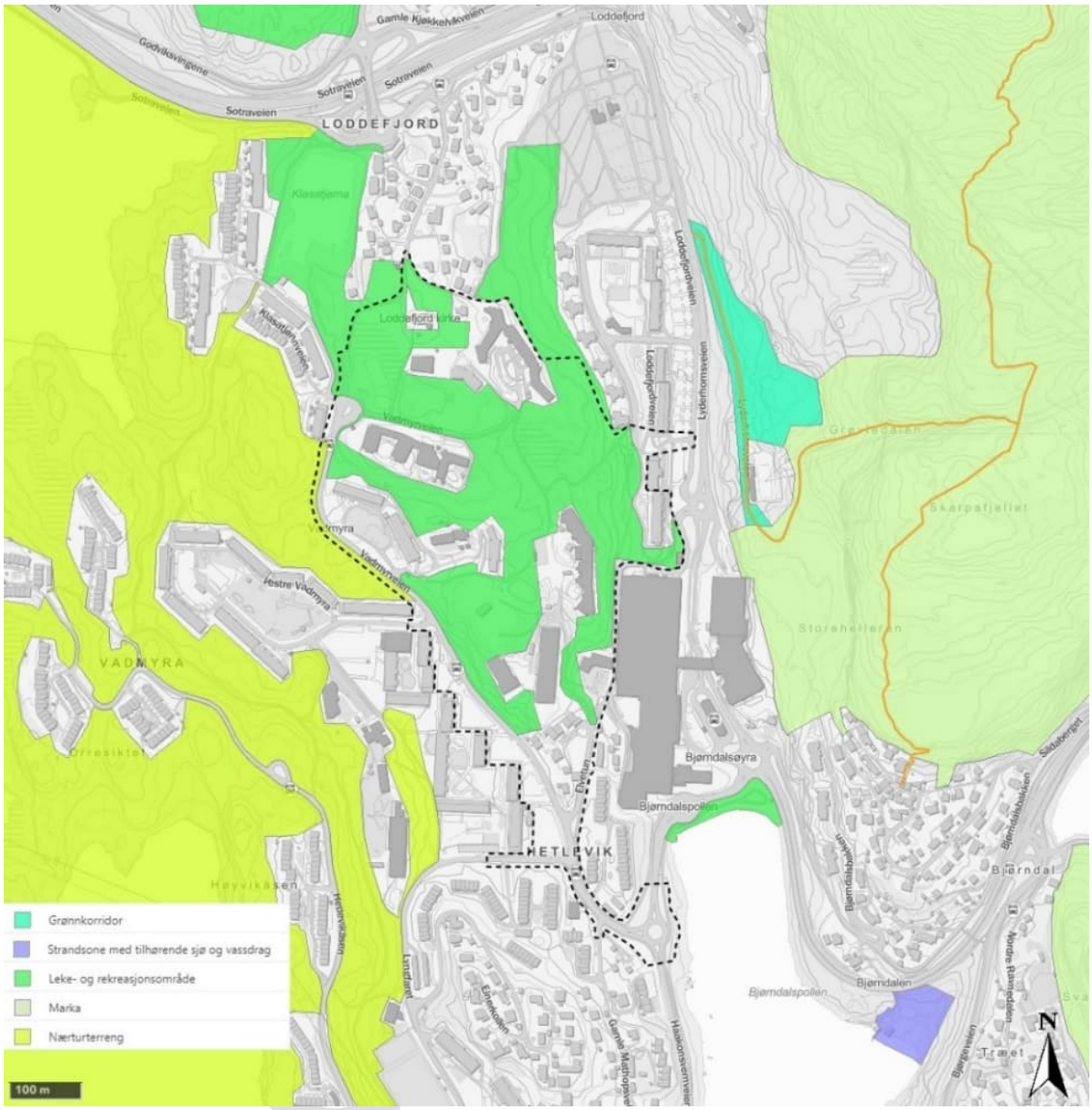
Kartlagte friluftslivsområder i planområdet

I Bergen kommune sin kartlegging av friluftsområder er hele planområdet, bortsett fra de bebygde områdene definert som *Leke- og rekreasjonsområde* med områdeverdi *svært viktig friluftslivsområde*, se figur 7-1. Kartleggingen ble utført i 2016 i regi av Bymiljøetaten, og informasjon er tilgjengelig i naturbase.no. *Grøntområde ved Frieda Fasmers Minne* (ID: FK00012154) er et av flere svært viktige friluftslivsområder, og dekker grøntområdene på Loddefjordåsen i et sammenhengende belte som fortsetter nord mot Loddefjord Gravplass og Klasatjørna. I områdebeskrivelsen står det at *området inkluderer bl.a. gang- og sykkelveier (flere belyste), samt stier som går i et skogsområde. Nærhet til skole og barnehage. Området inkluderer også trailbane.* Området er registrert med stor bruksfrekvens, nesten aldri regionale og nasjonale brukere, middels opplevelseskvaliteter, litt symbolverdi, middels funksjon, egnethet ganske god og er ganske godt tilrettelagt. Til sammen utgjør arealet som er vist på figuren 163,5 daa.[27]

Med hensyn til dekningsgraden av tilsvarende friluftslivsområder i nærheten i kommunen utgjør leke- og rekreasjonsområdet på Loddefjordåsen et av de større sammenhengende områdene i Bergen Vest, med relativt god tilknytning til både nærturterreng, grønnkorridor og bymarka. På tross av dette er størsteparten av det samme friluftslivsområdet i KPA 2018 satt av til formål byfortettingssone samt noe grønnstruktur og grav- og urnelund.

UTKAST

[27] Naturbase faktaark - Kartlagt friluftslivsområde: Grøntområde ved Frieda Fasmers Minne



Figur 7-1: Kartlagte friluftslivsområder med farger som indikerer områdetype. Planområdet er vist med svart stiplet linje. Kilde: naturbase.no.

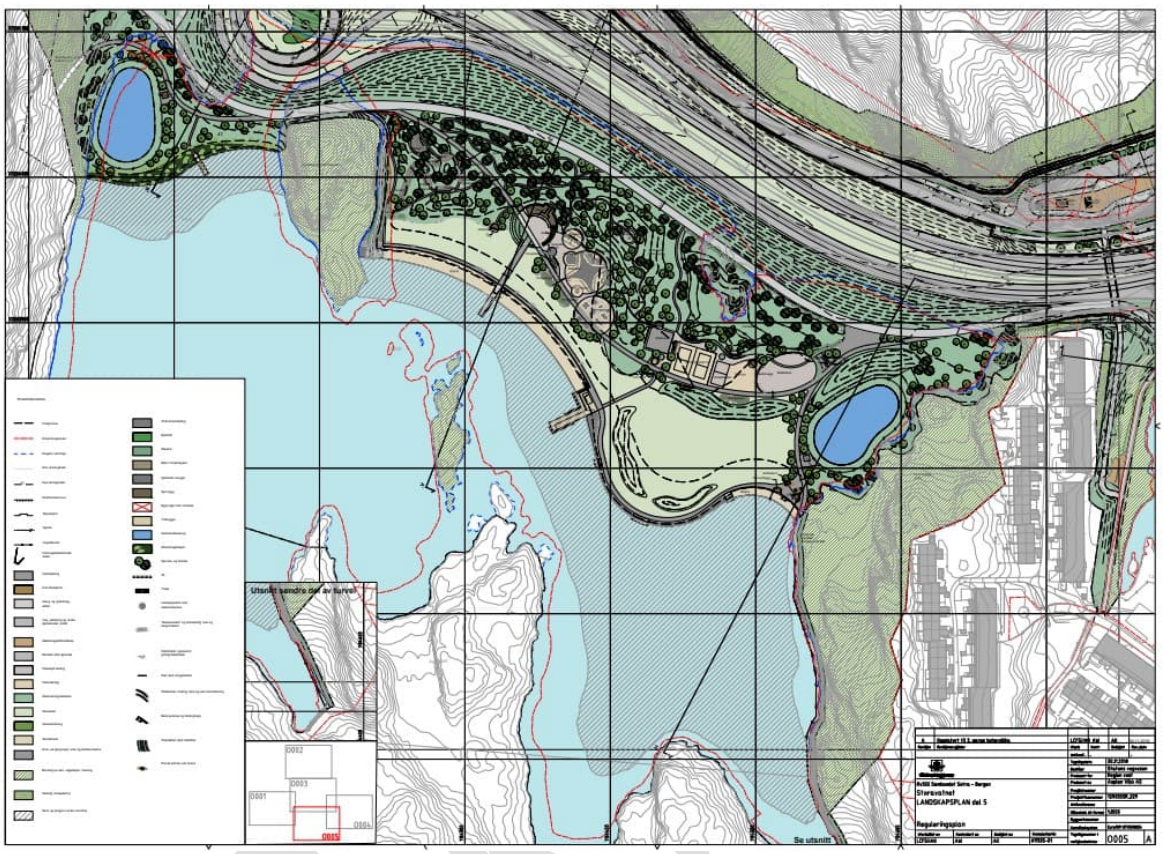
Nye Frieda Fasmers Minne sykehjem skal bygges i kjernen av leke- og rekreasjonsområdet, i tilknytning til eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem, sør for kv. Vadmyrveien. Arealbeslaget til sykehjemmet forårsaker tap av et skogdekt myrområde langs gangvei nord-sør og en akebakke som er viktig for beboere i nærmiljøet. I planen for sykehjemmet er det avsatt et område til park, hvor det går frem av bestemmelsene og illustrasjonsplanen at en ny akebakke skal etableres nær Haugatun barnehage, sammen med et område for naturlek og en snarvei mot Loddefjord skole i sør. Utbyggingen av sykehjemmet utgjør del av nullalternativet i denne konsekvensutredningen.

Friluftslivsområdet (leke- og rekreasjonsareal) fremstår fragmentert i kartlag og omrisset til området følger i utgangspunktet eksisterende grønnstruktur. Fragmentering forsterkes ved byggingen av Nye Frieda Fasmer sykehjem. Ettersom omrisset i tillegg inneholder steder med svært ulike kvaliteter som også har varierende bruksfrekvens er en videre inndeling i delområder i henhold til metodikk (M-1941) naturlig. Selv om området inndeles i delområder er det viktig å ha med seg verdien av området som en sammenhengende grønnstruktur. Dette fanges opp gjennom selve konsekvensutredningen av tiltaket. Viktige ferdselsforbindelser for gående og syklende (vist med stiplet linje) behandles som et eget delområde. Øvrige delområder defineres og beskrives med hensyn til varierende innhold og bruk.

Vest for Loddefjordåsen er det registrert et stort nærturterreng bestående av *Storavatnet og Småvatnet, med tilgrensende grøntområder* (ID: FK00012711). Deler av friluftslivsområdet er innenfor planens avgrensing (naturområde og fortau langs vestsiden av Vadmyrveien) nær Sandgotna borettslag. Kvaliteter som ligger innenfor planområdet presenteres i beskrivelse av et delområde i konsekvensutredningen, i likhet med områdets funksjon som ferdselsforbindelse/ utfartsområde. Friluftslivsområdet har som helhet svært viktig verdi, ganske spesiell funksjon som populært turområde og stor bruksfrekvens særlig blant beboere i Bergen Vest. Området er familievennlig med asfaltert vei og grusvei samt tilrettelagt sti. Opplyste tur- og gangveier går delvis mellom bebyggelsen ved Hetlevik og Vadmyra på østsiden av Storavatnet. Vannet er attraktivt for friluftsliv, bading, kajakk, kano og fiske. Landskapet gjør tilkomst til vannflaten stedvis noe krevende. På Storavatnet terminal i nordenden av vannet er det tilrettelagt parkering med HC-plass. Fritt fiske er mulig fra fire markerte, kommunalt eide områder i den sørlige delen av innsjøen og gjøres med gratis fiskekort fra mittfiske.no.[28] I KPA 2018 er ubebygget areal langs Vadmyrveien, innenfor friluftslivsområdet, avsatt til Ytre fortettingssone, mens kun en liten korridor mot vest har arealformål grønnstruktur.

Nytt park- og aktivitetsområde langs strandsonen sør langs Sotraveien etableres som resultat av pågående arbeid med etablering av rv. 555 Sotrasambandet, og vil inngå som del av friluftslivsområdet beskrevet ovenfor.[29] Det nyetablerte området vil i sin helhet ligge utenfor planens avgrensning og tilby alternativ til tilbud på Loddefjordåsen, men planområdet vil ha betydning som transittområde for brukere mellom Loddefjord sentrum og friluftslivsområdet. Overskuddsmasser fra veiprosjektet deponeres i nordlige del av Storavatnet og vil utformes til et friområde med variasjon i terreng og narturlik beplantning som skal inneholde grillhytter (takoverbygg) og servicebygg, hinderløype/ naturlek, klatretårn, sykkelløype og akebakke, badestrand, hundepark, tuftepark, to sandvolleyballbaner (sandhåndballbane), 4 petanquebaner, ulike lekeapparater, skatebane, streetbasket og parkouranlegg blant annet. Det er også planlagt støyskjerming langs vei, en ny hovedsykkelrute og sykkelparkering samt gangvei på påler langs strandsonen i nordøst.[30] Se figur 7-2 og planmateriale (planID: 4601_64550000) for detaljer om veiprosjektet.[31]

[28] Storavatnet Fiskekort - Bergen kommune
[29] Rv. 555 Sotrasambandet | Statens vegvesen
[30] https://www.arealplaner.no/bergen4601/dokumenter/9701/Planbeskrivelse%20alternativ%20A.pdf
[31] Områdereguleringsplan: LAKSEVÅG. GNR 123 BNR 271 MFL., RV 555 STORAVATNET, NY KOLLEKTIVTERMINAL OG GRØNNSTRUKTUR (ikrafttredelse 2019) arealplaner.no | 64550000 > Planbehandlinger



Figur 7-2: Storavatnet landskapsplan del 5 viser utforming til planlagt park- og aktivitetsområde med blant annet støyskjerming, sedimentbasseng og ny hovedsykkelrute. Utarbeidet av Asplan Viak for Statens vegvesen region vest.[32]

Kartlagte friluftslivsområder i nærområdet

I Loddefjord sentrum er det tilgjengelig strandsone nord ved Bjørndalspollen. På samme område er *grøntområde ved Vestkanten* (ID: FK00012127) registrert som ikke verdisatt friluftslivsområde tilpasset lek og rekreasjon (figur 7-3). Området er tilrettelagt på en utfylling og består av plenareal som er tresatt i øst med innslag av busk- og hekkbeplantning, en gangvei med 5 benker og søppelstativ og et kunstverk av stein. Bruken er beskrevet som ukjent, men trolig liten. Videre ble området vurdert til å ha middels potensiell bruk i forbindelse med en eventuell ny utfylling og utvidelse av grøntområdet. I KPA er det satt av et grøntbelte langs strandsonen med formål framtidig grønnstruktur.

[32] https://www.arealplaner.no/bergen4601/dokumenter/9684/Landskapsplan.pdf



Figur 7-3: Flyfoto viser grøntområde ved Vestkanten, nord ved Bjørndalspollen. Kilde: Norgeibilder.no.

Fra Lyderhornsveien går *tilkomststi til Lyderhorn og Skarpafjellet fra Loddefjord* som er en grønnkorridor med svært viktig verdi og ganske stor brukerfrekvens. Tilkomststien har middels funksjon og benyttes i hovedsak av lokale. Friluftslivsområdet *Lyderhorn* (ID: FK00012560) er av svært viktig verdi med ganske stor symbolverdi og spesiell funksjon. Området er stort og utgjør sammen med Damsgårdsfjellet-Kanadaskogen Byfjellene vest, og inkluderer et klatreområde i sør ved Loddefjord sentrum (Helleren). Området er godt egnet, ganske godt tilrettelagt og har stor brukerfrekvens også ofte blant regionale og nasjonale brukere. Begge friluftsområdene ligger innenfor byfjellsgrensen og omfatter brukssone og vernesone i KPA.

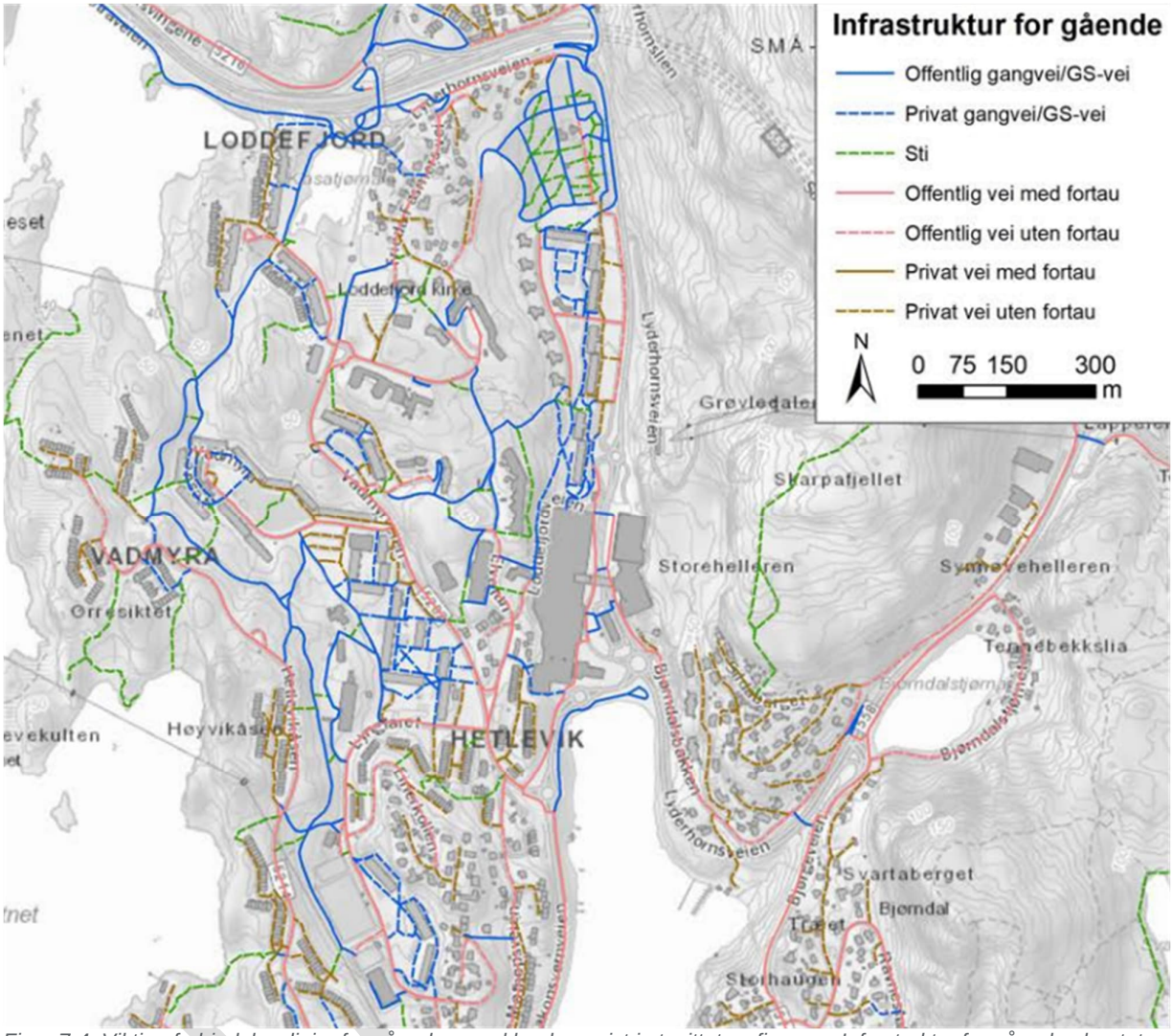
Solviken friluftsområde (ID: FK00012318) er en badeplass øst i Bjørndalspollen, eid av Bergen Omland Friluftsråd (BOF) med viktig verdi. Adkomst er på sti fra Bjørndalskrysset eller på gangvei nedenfor Lyderhornsveien. Brukerfrekvens, egnethet, funksjon, tilrettelegging og opplevelseskvaliteter er vurdert som middels. Friluftslivsområdet er fremhevet som område med behov for gjennomføringsinitiativ (opprustning og etablering av park med badestrand og gangvei fra sør). I dag består Solvika av en gresslette på innmark som ligger sydvestvendt og som er godt skjermet, med en liten badestrand, benker og bord. Området er delvis gjengrodd og bærer preg av manglende vedlikehold iht. Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024).

Forbindelseslinjer
Fortau langs hovedveisystemet og tverrforbindelser i form av separate gangveier utgjør i hovedsak gangnettet i Loddefjord. Beboere i bydelen har generelt kort gangavstand til turområder og sammenhengende grønnstruktur, herunder friluftslivsområdet på Loddefjordåsen. Den nord-sør gående forbindelsen over Loddefjordåsen, fra Sandgotna barnehage, gjennom skoleplassen til Loddefjord skole, forbi Sandgotna skole og ned til Elvetun er i Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024) fremhevet som viktig for å binde sammen de kommunale tjenestene i området. Likevel utgjør høydeforskjeller en utfordring på gangnettet over Loddefjordåsen. Stedvis resulterer høydeforskjell i barrierer eller bratte traseer som kan oppfattes som vanskelig tilgjengelig for enkelte brukergrupper og være glatte å ferdes i på

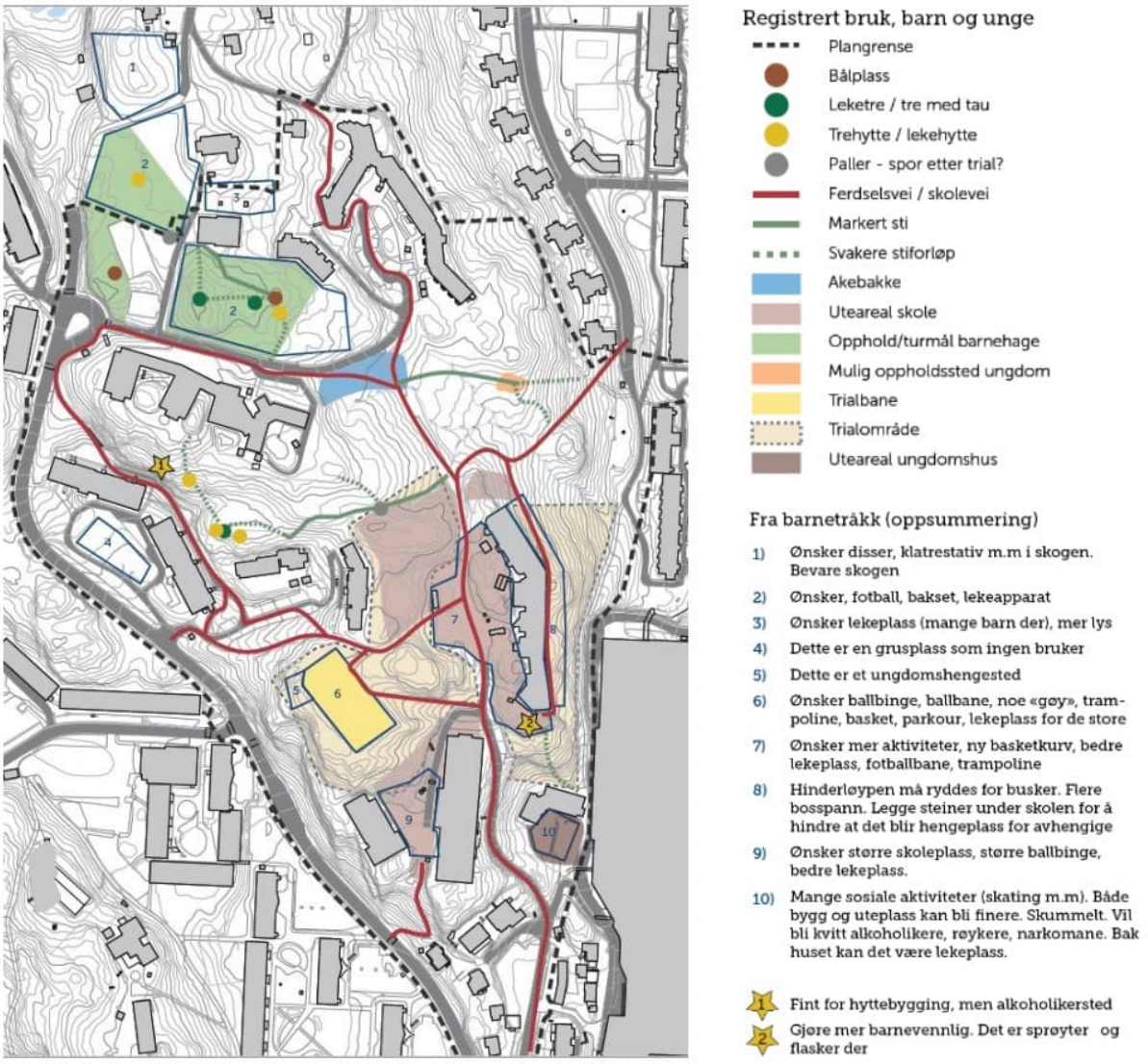
vinterstid. Andre steder vitner snarveier i form av tråkk og svake stiforløp gjennom bratte naturterreng om en frustrasjon over omveier, blindveier og mangel på (raske) koblinger.

I vedlegg til Gåstrategien *Reparasjonstiltak for gangnettet i bydelssenteret Loddefjord* er ganglinjer i området registrert og vurdert. Videre gir Barnetråkkregistrering for Loddefjord, Sandgotna og Vadmyra skoler oversikt over ganglinjer som er benyttet av skolebarn (Bergen kommune, 2018). Norconsult foretok i 2018 en registrering av grønne interesser ved hjelp av befaring og samtaler med rektorer på skolene, styrere i barnehager og Trialklubben (*Registrering av grønne interesser, reguleringsplan ved Frieda Fasmers minne*, Norconsult 2018). En oversikt over viktige forbindelseslinjer for gående og syklende vises i figur 7-4, mens en oversikt over samlede funn fra Barnetråkkregistreringen og registreringen av grønne interesser vises i figur 7-5.

UTKAST



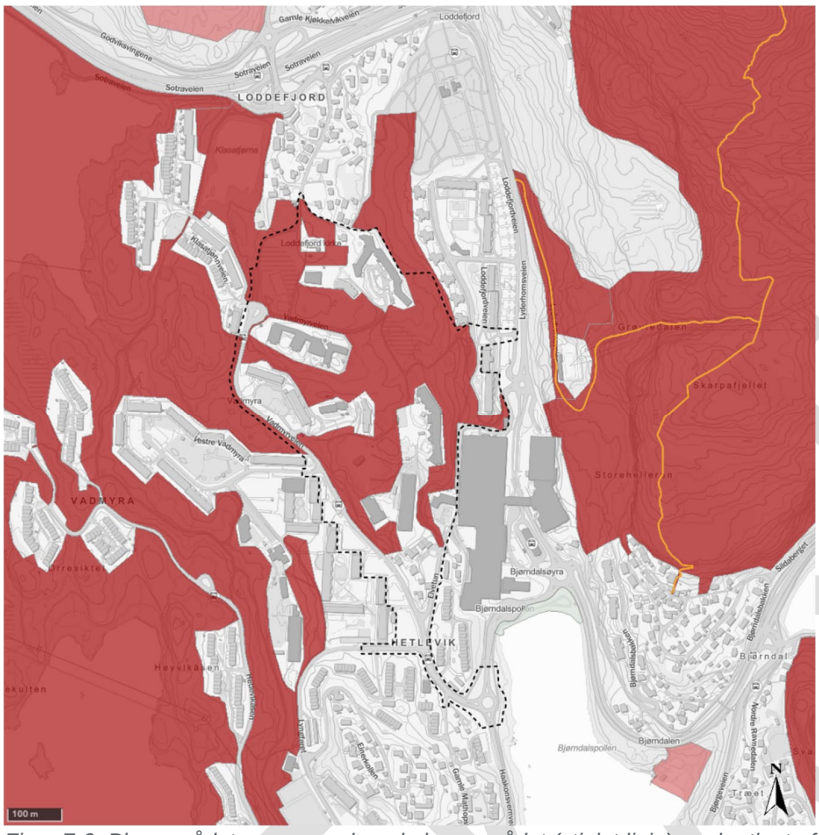
Figur 7-4: Viktige forbindelseslinjer for gående og syklende er vist i utsnittet av figuren «Infrastruktur for gående» hentet fra Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024) s. 95. Figuren viser «det totale gangveinettet som en blanding av offentlig og privateid vei med og uten fortau, separate gang- og sykkelveier og etablerte stier/tråkk».



Figur 7-5: Registrert bruk innenfor området, hentet fra Barnetråkkregistrering samt befaring og intervju med Trialklubben og rektor/ styrere ved skoler og barnehager.

Influens- og undersøkelsesområdet

Utredningsområdet dekker hele Loddefjord sentrum, med nærliggende områder sørvest for Lyderhorn og ferdselsforbindelser som fører hit. Planområdet omfatter Loddefjordåsen i sin helhet, mens influensområdet avgrenser området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre, herunder visuell påvirkning av et slikt omfang at det vil påvirke friluftslivsområdets attraktivitet. Se figur 6-4 under kap. 6 Landskap for visuelt influensområde. Figur 7-6 nedenfor viser kartlagte verdisatte friluftslivsområder innenfor utredningsområdet, samt en avgrensning av planområdet og influensområdet.



Figur 7-6: Planområdet som er undersøkelsesområdet (stiplet linje), og kartlagte friluftslivsområder i Bergen kommune med områdeverdi (svært viktig-, viktig- og ikke verdisatt friluftslivsområde) som er i influensområdet. Turvei til Lyderhorn er også markert (oransje linje). Kilde: naturbase.no.

Delområde 1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke

Beskrivelse

Et sammenhengende grøntdrag som strekker seg fra Sotraveien i nord til kv. Vadmyrveien og Haugatun i sør definerer delområde 1. I delområdet inngår Klasatjørna med tilhørende kantsoner, åpne- og beplantede areal knyttet til Loddefjord kirke og menighetshus, skogdekte områder med myr/ våtmark og haug sør for menighetshuset. Opplevelseskvaliteter er gitt av Loddefjord kirke som kulturminne, og naturkvaliteter som Klasatjørna med variert skog.

Innenfor planområdets avgrensing er viktige oppholdssteder parkområdet til Loddefjord kirke og skogdekte areal som er turmål for skoler og barnehager i nærområdet (figur 7-7). Ved arrangement samles besøkende til kirken ved hovedinngangen i vest. Plenen i tilknytning til hovedinngangen ligger lavere og er fuktig på tross av at den er drenert i nord. Rommet rundt kirkebygget rammes inn av trerekker, mens større åpne areal med plen og prydvegetasjon finnes i øst og sør. I det skogdekte området vest for Loddefjord kirke er det myr/ våtmark i nordre del. Her ble det i 2018 funnet en lekehytte samt paller trolig brukt til lek. I 2024 ble ikke lekehytten gjenfunnet, men bruksspor vitner om fortsatt bruk. I sørlige del av samme skogkledde område er det tilrettelagt en bålplass som ligger inneklemt mellom høy skrent ned mot snuplass/ bussholdeplass og to parkeringsplasser (figur 7-8). Området har fin, tørr og åpen skogbunn som egner seg for lek.

Den skogdekte haugen sør for menighetshuset benyttes som turmål for Lyngfaret- og Sandgotna barnehage. I tillegg drar Vadmyra skole hit sammen med Lyngfaret barnehage en gang i året. På haugen er det registrert en bålplass, en lekehytte, trær med taugang og stiforløp. Naturlig og stedvis tett vegetasjon i flere sjikt, kombinert med lange siktlinjer mot omkringliggende landskap, utgjør viktige opplevelseskvaliteter og gir mulighet for naturlek og observasjon av dyre- og insektliv, samt utsikt til nærmiljøet og verneverdige bygg (figur 7-9).



Figur 7-7: Foto viser grøntområdet ved Loddefjord kirke (hovedinngang til venstre i bilde), åpen plen og skogdekt myr/ våtmark bak i bildet. Foto av Norconsult oktober 2024.



Figur 7-8: Tilrettelagt bålplass ved parkeringsareal. Foto av Norconsult, 2018.



Figur 7-9: Haug sør for menighetshuset, her i retning vest fra bak Sørhaugen bofellesskap. Foto av Norconsult oktober 2024.

Verdivurdering
Delområdet er attraktivt for flere brukergrupper og har stor brukerfrekvens med innslag av regionale brukere. Det har også flere natur- og kulturhistoriske opplevelseskvaliteter, og er godt tilrettelagt som park og naturområde med rom for lek og rekreasjon. Området er tilrettelagt for spesielle aktiviteter og grupper, og har betydning ved at det er mye brukt i undervisningssammenheng (god plassering i forhold til skoler, barnehager, menighetshus m.m.). Gangvei/ vei med god adkomst og parkering gir området viktig funksjon og sammenheng. Potensiell verdi ligger i enkel tilrettelegging for rekreasjon og friluftsliv i nærmiljø, med styrking av opplevelseskvaliteter som oppmuntrer til forlenget oppholdstid. På bakgrunn av dette vurderes delområdet til **stor verdi**.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	

Delområde 2 – Uteområde til Frieda Fasmers minne sykehjem

Beskrivelse
Uteområdene til eksisterende- og nye Frieda Fasmers Minne sykehjem er opparbeidet som park med prydbeplantning, enkeltstående trær/ tre-grupper, utemøbler og større areal med fast dekke og plen. Områdene har gode solforhold og fremstår attraktive for rekreasjon, selv om de preges av trafikale forhold. Åpne landskapsrom og tydelige forbindelseslinjer nord-sør mellom sykehjem bidrar til lesbarhet og gir funksjon som adkomst/ forbindelse med sammenheng til øvrige grøntområder i vest og sør mot Loddefjord skole. Turgåere og skolebarn vandrer gjennom området, mellom skole, Loddefjord sentrum og bosted.

Ved eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem danner bygget sammen med terrenget et fint og lunt landskapsrom som i dag benyttes av sykehjemsbeboere, besøkende og ansatte. Parkanlegget i kjernen av landskapsrommet gir opplevelseskvaliteter da det er tilpasset byggets arkitektur og inneholder frodig beplantning (figur 7-10).

Nye Frieda Fasmers Minne sykehjem bygges i direkte tilknytning i sør, på areal som i dag er skogdekt. Fallende terreng mot sør gjør at bygget ligger i høyde med eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem og tilhørende omsorgsboliger. Gatetun og torg med drop-off sone etableres ved hovedinngangen til sykehjemmet i vest (figur 7-11). Eksisterende akebakke som bygges ned er viktig for nærmiljøet, og skal derfor erstattes helt vest i samme parkområde, fra kv. Vadmyrveien mot Loddefjord skole (figur 7-12). Tett på sykehjemsbygget vil det anlegges element for håndtering av overvann og areal med parklik beplantning som gir estetisk verdi. Parkområdet vil også inneholde stiforløp, amfi, treningsapparater og knyttes til område for naturlek og stedlig vegetasjon. Utbyggingen av det nye sykehjemmet inngår i nullalternativet.

Uteområdene til Frieda Fasmers Minne sykehjem er allment tilgjengelige og tiltenkt for flerbruk og gjennomfart, men fremstår i dag i hovedsak til bruk for beboere- og ansatte ved sykehjemmene. Likevel regnes oppholdsområdene som attraktive og funksjonelle, med gode kvaliteter og potensiale for økt bruk blant flere brukergrupper.



Figur 7-10: Park ved Frieda Fasmers Minne sykehjem. Foto av Norconsult oktober 2024.



Figur 7-11: Illustrasjonen viser plasseringen av veinett, torg, gatetun og drop-off sone ved hovedinngangen til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem. Perspektiv 3 fra sør utarbeidet av LINK Arkitektur, datert 15.09.2023.[33]



Figur 7-12: Gangsti som i dag brukes som akebakke. Funksjonen skal erstattes i nyetablert park ved det nye sykehjemmet. Foto viser bakken sett fra gangvei i sør, mot kv. Vadmyrveien. Foto av Norconsult oktober 2024.

[33] https://www.arealplaner.no/4601/dokumenter/33194/Fotomontasje,%20Perspektiver.PDF

Verdivurdering
Delområdet som rommer park- og adkomstområder i tilknytning til eksisterende- og nye Frieda Fasmers Minne sykehjem fremstår i høy grad som nyetablert og opparbeidet. Området (særlig nordre del) tilbyr likevel noen opplevelseskvaliteter knyttet til natur- og kulturhistorie. Videre har delområdet en funksjon som adkomstsone og brukes av personer fra hele kommunen, med innslag av regionale brukere. Området er tilrettelagt for spesielle grupper og aktiviteter (universelt utformet med innslag av soner for trening, lek, aktivitet og opphold), men preges også av trafikale forhold. Potensiell verdi ligger i å styrke kvaliteter ved å skape variasjon, romfølelse (landskapsrom/ uterom) og utsiktpunkt/ siktlinjer til landskap, beplantning og andre estetiske og arkitektoniske element. Delområdet vurderes til **middels verdi**, i nedre sjikt.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		▲		

Delområde 3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage

Beskrivelse
Uteområdene til barnehagene består av inngjerdede arealer med lekeapparater og ligger nord (Haugatun barnehage) og sør (Kidsa Sandgotna barnehage) for det skogdekte området som strekker seg som et grønt belte i retning øst-vest (figur 7-13). Delområdet har gode solforhold, utsiktspunkt og naturvariasjon. Leke areal som tilhører barnehagene er tilgjengelig på kveldstid og i helger, og man må anta at de benyttes til lek og rekreasjon av personer i nærområdet/ bydelen også utenfor åpningstid. Utearealet til Kidsa Sandgotna barnehage består i stor grad av harde flater på sørsiden mot P-plass, mens Haugatun barnehage i større grad preges av naturlig terreng og vegetasjon.

Skogen er tettvokst og dekker skrånende terreng, stedvis med fall og bart berg, samt innslag av fuktige områder. Generelt er det skogdekte området vanskelig fremkommelig, men en sti går på skrå fra Sandgotna borettslag til Vadmyra bussholdeplass. Tråkk og bruksspor fra lek er synlig og markert i terrenget. Kidsa Sandgotna har plassert en grillhytte i skogen i tilknytning til eget uteområde. I 2018 ble det funnet spor av barns lek, i form av to trehytter, en sammenrast lavvo og et klatretre (med planker). Styrer i Sandgotna barnehage opplyste at områdene nordvest for barnehagen er tørrere og mer egnet til lek enn områdene lenger øst som er våte (Norconsult, 2018). Av sikkerhetshensyn er det ved bratte skrenter mot Sandgotna borettslag satt opp gjerde. Mot øst er terrenget slakere og fremstår naturlig. Skogdekte områder (naturterreng) er i barnetråkkregistreringen fra 2018 omtalt som fint for hyttebygging, men at «*det er et alkoholikersted*». Området kan karakteriseres som en hundremeterskog som i noen grad er benyttet.

Akebakken som etableres som erstatningsareal i plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem ligger i tilknytning til Haugatun barnehage, i nærhet til sone for naturlek. Akebakken er viktig for barn- og unge i nærmiljøet ettersom den kan benyttes av barn i skoletiden, og det er få andre egnede akebakker i umiddelbar nærhet til skole/ barnehage (forutsatt at man ikke rydder mer skog). Det kommer ikke frem i barnetråkkregistreringen om dagens akebakke også brukes i tiden før/ etter skoletid, men bruk vurderes sannsynlig.

Areal sør for den nye akebakken er iht. vedtatt plan regulert til friområde (o_GF4). Illustrasjonsplanen for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem viser en marksikringsgrense sør for parkområdet (o_GP), men midlertidig bygge- og anleggsområde dekker friområdet (o_GF4) i plankart. Dette med bakgrunn i at det her tillates å bygge en midlertidig gangvei i anleggsperioden, mens øvrige deler av friområdet skal beholdes naturlig.

Etter anleggsgjennomføring skal friområder tilbakeføres som naturområder med naturlig og mest mulig stedegen vegetasjon, og fremstå som natur/ skogsområder hvor det også tillates etablering av stier, gapahuker, bålplasser og lignende.



Figur 7-13: Bosted, Haugatun og barnehager, med beltet av skog og område avsatt til akebakke og naturlek. Utsnittet er tilpasset og hentet fra norgeibilder.no (Bergen IR, 2022).

Verdivurdering
Området er samlet sett godt tilrettelagt for lek- og rekreasjon blant spesielle grupper (barn) og er egnet for aktiviteter som det ikke finnes like gode alternative områder til (aking og naturlek). Delområdet har også opplevelseskvaliteter med hensyn til natur. Videre ligger det i nærhet til skoler og barnehager og er godt egnet/ mye brukt i undervisningssammenheng. Stier og tråkk vitner om at området i noen grad har funksjon som adkomstsone, med nærhet/ sammenheng til øvrige urbane grøntdrag og friluftslivsområder. Området brukes sannsynlig av flere, med innslag av regionale brukere, men har størst betydning for personer i nærområdet/ bydelen. Potensiell verdi ligger i forsiktig tilrettelegging for rekreasjon og friluftsliv i nærmiljø, med vedlikehold av stiforløp og tynning/ skjøtsel av vegetasjon stedvis for å fremheve ønskede siktlinjer og naturkvaliteter. Delområdet vurderes til **stor verdi**, men i nedre sjikt av hensyn til dårlig lesbarhet/ vedlikehold (ødelagte utemøbler og gjengrodde/ vanskelig tilgjengelige parti).

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	

Delområde 4 – Uteområde til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole

Beskrivelse
Delområdet inneholder skoler og ungdomshus med tilhørende uteområde, og har stor betydning som sosial møteplass og arena for lek, læring og rekreasjon.

Elvetun ungdomshus ligger sør i delområdet på baksiden/ vestsiden av Vestkanten kjøpesenter (figur 7-14). Området har likevel gode solforhold og rammes inn av skogdekte knauser som fungerer som en forlengelse til det opparbeidede arealet foran bygget. Utearealet var nylig oppgradert i sept. 2020, og inneholder i dag blant annet skaterampe, basketbane, trampoline, bordtennisbord, hengekøye, parkourstativ og benker/ bord. Området blir brukt av både barn, ungdommer og familier, og særlig trampolinen og «trappen» er svært populære (kilde: aktivitetskoordinator Linn Broderstad, digitalt folkemøte for Loddefjord 18.02.21).



Figur 7-14: Elvetun ungdomshus med tilhørende uteareal. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Nord for Elvetun ungdomshus ligger Loddefjord skole (figur 7-15). Skolebygget er godt tilpasset terrenget med bevaringsverdig arkitektur som bidrar til å skape opplevelseskvaliteter, sammen med skogdekte knauser og lange siktlinjer/ utsikt mot omkringliggende landskap. Utearealet til skolen er variert og består både av opparbeidede harde flater med lekeapparat og naturområder som er egnet for fri lek, samt en ballbinge som elevene ved Sandgotna skole opplyser at de også bruker utenfor skoletid. Ønske om bedre kvaliteter/ lekeapparater kom likevel frem i barnetråkkregistreringen (2018).



Figur 7-15: Loddefjord skole er godt tilpasset terrenget og har et variert uteområde med lekeapparat, ballbinge og skogdekte knauser for fri lek. Skolen synes bak i bildet, her i retning mot øst. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Sandgotna skole er fordelt på to bygg, med harde flater på uterom mellom disse. Terrenget er variert og stiger relativt bratt mot nord der Sandgotna-banen ligger på et høydedrag sammen med skogdekte knauser mot Loddefjord skole. Mot Vadmyrveien i vest faller terrenget bratt og deler av skogen er mindre tilgjengelig. Iht. barnetråkkregistreringen (2018) brukes skoleområdet relativt lite da det ikke har så gode kvaliteter. Barnas ønske om større uteplass og ballbinge ble fanget opp i *Områdesatsing Loddefjord og Olsvik, Handlingsplan 2020* hvor plan for forbedrende tiltak er beskrevet. Uteområdet på skolen er nylig opprustet med basketbane, amfi og aktivitetssirkel, tegnet av Arkitektgruppen Cubus.[34] «NYE Sandgotna skole» hadde åpning 25. oktober 2024, og prosjektet innebar i tillegg en ombygging/ oppussing av innendørs areal, samt tilrettelegging for universell tilkomst fra gangveien i sør.[35]

Sandgotna-banen med viktige ferdselslinjer er opprustet gjennom et prosjekt i regi av «Områdesatsingen i Loddefjord» og «Barnas byrom», og stod klar i slutten av mai 2022 (tegnet av Norconsult og bygget av Anleggsgartner Svein Boasson AS).[36] Banen synes å være mye brukt av skolene og andre i nærmiljøet, inkludert Trial-klubben som benytter seg av hinderløypen i sørlige del av banen samt skogdekte knauser. Banen består av flere typer baner for ballsport, inkludert ballbinge og leke- og treningsapparat i nord (figur 7-16). Dekket er kombinert grus- og asfalt, mens omkringliggende knauser har bart berg og vegetasjon. Sandgotna-banen er også merket som bål- og grillplass i kommunens friluftskart (Bergenskart.no) og har langbord og søppelspann. På gangnettet er utdrag fra sangtekster av lokale artister skrevet på bakken, en detalj som bidrar til å forsterke stedsidentitet og tilhørighet.

Iht. tidligere registreringer var banen i mindre grad brukt av skolene og elevene fikk ikke gå dit i friminuttene uten tilsyn (Norconsult, 2018). Banen var en åpen grusplass med enkelte utplasserte lekeapparat og fungerte blant annet som «hengeområde for ungdom» og uteområde for elever spesialpedagogiske behov som må skjermes fra støy. Det er ikke foretatt nye registreringer av bruk av skoleområdene/ banen, men det

[34] Uteområder på Sandgotna skole realiseres - Arkitektgruppen Cubus
[35] Bergen kommune - NYE Sandgotna - åpningsfest for elever og ansatte ble gjennomført 25. oktober
[36] Bergen kommune - Åpnet nytt aktivitetsområde i Loddefjord

er å anta at opprustningen generelt har bidratt til økt attraktivitet og bruk (trolig med tilsyn i friminutt). Bruk er også aktuelt på kveldstid og i helger da området og øvrige gangveier og skoleplasser i tilknytning er lyssatt og allment tilgjengelige, og benyttet av turgåere og ulike fritidsorganisasjoner. Opprustningen av Sandgotna-banen er utført som et midlertidig tiltak.



Figur 7-16: Sandgotna-banen med tilhørende gangveier er relativt nylig opprustet og mye brukt. Bildet viser hinderløype, ballbinge, ballbaner og lekeapparat, men området er også innredet med benker, grill, rekkverk og treningsapparat, og er lyssatt. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Levering/ henting (taxi) av elever med helhetlige spesialpedagogiske behov skjer over skoleplassen til Loddefjord- og Sandgotna skole (morgen og ettermiddag). I tillegg skjer varelevering/ renovasjon på samme område og parkering er tilgjengelig på nordsiden av Sandgotna skole (figur 7-17). Biltrafikk preger bruken av skoleplassene deler av døgnet og svekker opplevelseskvalitet.



Figur 7-17: Parkering, drop-off sone og varelevering/ renovasjon på nordsiden av Sandgotna skole. Utearealet mellom skolebyggene skimtes bak i bildet og inneholder blant annet en basketballbane og stiforløp opp mot Sandgotna-banen. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Verdivurdering
Delområdet er en viktig sosial møteplass som brukes av mange i nærmiljøet og har flere regionale brukere. Området har gode kvaliteter og er godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter og grupper (både barn, ungdom og voksne), og er godt egnet/ mye brukt i undervisningssammenheng. Variert terreng med vegetasjon på knauser/ i skråninger rammer inn de ulike aktivitetssonene på en god måte og gir opplevelseskvalitet. Bevisst bruk av arkitektur og farger i utforming skaper karakter, sammenheng og lesbarhet. Videre har veier/ gangnett i delområdet en viktig funksjon som adkomst og parkering. Kjøring på skoleplassene og slitasje på vegetasjon svekker opplevelsesverdi. Områdets potensielle verdi ligger i bedre utnyttelse av tilgjengelige areal, styrking av kvaliteter og økt grad av universell utforming. Delområdet vurderes til **stor verdi**, i øvre sjikt.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	

Delområde 5 – Grøntområde ved Loddefjordveien

Beskrivelse
Delområdet inneholder skogkledd naturterreng som faller bratt mot øst (figur 7-18). Asfalterte gangveier går gjennom området i retning nord-sør og øst-vest, i tillegg til svake stiforløp/ tråkk i skogsområder som benyttes til fri lek og nærturer. I tilknytning i nordvest skal nye Frieda Fasmers Minne bygges (på et område som i dag er skog med myr/ våtmark). Det nye sykehjemmet vil bli godt synlig fra eksisterende gangvei øst-vest, og skråning fra vedlikeholdsvei langs sykehjemmet skal bearbeides grønn med rom for vannhåndtering og lek (figur 7-19). Iht. bestemmelsene for areal avsatt som friområde i plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem skal det sør for sykehjemmet (i o_GF3) anlegges et område for naturlek med nett, kampesteiner og balanseelement. Områdene skal fremstå som natur/ skogsområder og anlegges med mest mulig stedegen vegetasjon. Gangvei i retning øst-vest utgjør en viktig forbindelse i grøntdrag mellom sykehjem, borettslag, skoler, friluftslivsområder m.m. Langs Lyderhorn borettslag, ved bunnen av dalføret, er uterom opparbeidet med plen, prydbeplantning, leke- og treningsapparat, bord, benker og søppelspann (figur 7-20).

UTKAST



Figur 7-18: Gangveiene i området er asfaltert og lyssatt, stedvis også med håndlist og benker. Foto viser gangvei øst-vest gjennom skogkledd og fallende terreng. Det nye sykehjemmet vil bli synlig fra traseen. Til venstre i bildet viser en stolpe som kan registreres eller scannes med mobilapp for å delta i Stolpejakten (et tiltak for å bidra til økt fysisk aktivitet blant folk flest i hele landet).[37] Foto av Norconsult, oktober 2024.



Figur 7-19: Illustrasjonen viser nye Frieda Fasmers Minne Sykehjem sett fra skogsområde mellom eksisterende sykehjem og Lyderhorn borettslag. Perspektiv 1 utarbeidet av LINK Arkitektur, datert 15.09.2023.[38]

[37] Stolpejakten - Konseptet
[38] https://www.arealplaner.no/4601/dokumenter/33194/Fotomontasje,%20Perspektiver.PDF



Figur 7-20: Uteområdet ved Lyderhorn borettslag er innredet med leke- og treningsapparater og sittegrupper. Mot vest stiger terrenget relativt bratt og er dekket av blandingsskog. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Verdivurdering
Gangveiene i delområdet har en viktig funksjon for sammenheng og adkomst mellom målpunkt i Loddefjord (kommunale tjenester, Vestkanten kjøpesenter, Loddefjord gravplass, Lyderhorn, boligområder m.m.). Plassering i attraktive omgivelser med utsiktspunkt og variasjon i terreng og vegetasjon gir området opplevelsesverdi. Deler av området er tilrettelagt for lek- og rekreasjon og kan benyttes av ulike brukergrupper. Det er lagt til grunn at området brukes av flere, i hovedsak personer fra bydelen/ kommunen, men også innslag av regionale brukere. Bratt terreng som stedvis/ tidvis er vanskelig fremkommelig med få anledninger for krysning på gangveinettet svekker områdets verdi. Delområdet vurderes til **stor verdi**, i nedre sjikt.

Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Delområde 6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag

Beskrivelse
Delområdet inneholder Sandgotna borettslag sitt grøntareal (figur 7-21). Området er privat, men ligger allment tilgjengelig mellom nærturterreng (Storavatnet) og øvrige deler av Loddefjordåsen. Grøntområdet er åpent med større plenflater, prydbeplantning og ulike soner for lek, ballspill og opphold. Området er hovedsakelig til bruk av beboere, men plassering nær skoler, barnehager, grøntdrag, boligområder o.l. gjør at man ikke kan utelukke at området tas i bruk av andre personer i nærmiljøet. I Barnetråkk Loddefjord (2018) er grøntområdet markert med symbol som indikerer at området er i bruk til lek og opphold, men at forbedringstiltak er ønsket (kommentar «det er en grusbane her som ingen spiller på»). Skolevei for mange barn og unge går forbi borettslaget, fra Vestre Vadmyra mot Sandgotna-banen, og via snarvei mellom

Sandgotna borettslag og Kidsa Sandgotna barnehage (markert som farlig/ utrygg skolevei). Gangveiene inne i grøntområdet leder mot en kulvert som gir adkomst til fortauet på vestsiden av fv. Vadmyrveien og stinettet i skogsområder derfra. Kulverten er delvis gjengrodd og synes lite brukt. Områdets bruk og betydning for nærmiljøet vektlegges som begrunnelse for at det er definert som eget delområde (normalt inngår ikke private hager o.l. i definisjonen for deltema friluftsliv).



Figur 7-21: Grøntområdet ved Sandgotna borettslag inneholder større åpne areal med plen, prydbeplantning, sittegrupper og lekeapparat. Kilde: Google Street View, juli 2022.

Verdivurdering
Området har en relativt attraktiv plassering og er opparbeidet og tilrettelagt for ulike brukergrupper og aktiviteter (lek- og rekreasjon). Videre fungerer det i noen grad som adkomstsone/ gjennomgang selv om funksjonen er begrenset av gjengrodd kulvert. «Lånt landskap» fra omkringliggende naturområder gir opplevelseskvalitet, men dette svekkes igjen av trafikk langs fv. Vadmyrveien. Området har begrenset størrelse og er privat (i praksis semi-privat), men sporadisk bruk av personer i nærområdet/ bydelen legges til grunn utover bruk av beboere i borettslaget. Potensiell verdi ligger i å styrke dele- og sambruksløsninger slik at området blir attraktivt for- og kan tas i bruk av flere. Samlet sett vurderes delområdet til **noe verdi**, i nedre sjikt.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
	▲			

Delområde 7 – Storavatnet nærturterreng

Beskrivelse
Delområdet utgjør del av friluftslivområde *Storavatnet og Småvatnet, med tilgrensende grøntområder* (ID: FK00012711). Hele området er vurdert til å ha svært viktig verdi gjennom kommunens kartlegging av grøntområder (2016) da det har funksjon som populært turområde, med stor bruksfrekvens særlig blant beboere i Bergen Vest. Kun en østlig rand av det totale området er innenfor gjeldende plangrense (figur 7-22). Området er inkludert i vurderingen og illustrert i verdikart for å fremheve funksjon som utfartsområde/ adkomstsone. Adkomst til stinett er mulig via fortau langs fv. Vadmyrveien (og eventuelt fra kulvert under samme vei). Det skogkledde området innenfor- og i umiddelbar nærhet til plangrensen er avgrenset av

Klasatjørna borettslag og Vestre Vadmyra borettslag, men gir tilgang til stisystem, tråkk og utsiktspunkt mot vest. Store deler av ubebygget areal vest langs Vadmyrveien er avsatt til Ytre fortettingssone i KPA 2018, og en smal adkomstsone/ ferdselskorridor i nordvest er tenkt bevart med formål grønnstruktur.

Friområdet/ park- og aktivitetsområdet som etableres ved rv. 555 Storavatnet i forbindelse med plan for ny kollektivterminal har potensiale for å bli attraktivt for personer i Loddefjord bydel og omegn, og skal inneholde flere element som vil være alternativ til det som finnes i leke- og rekreasjonsområdet på Loddefjordåsen (f.eks. lekeapparat, akebakke og skatebane). Området vil kunne fungere som destinasjon på turer/ utflukter og benyttes i undervisningssammenheng eller til organiserte aktiviteter og idrett. Dette vil sannsynlig bidra til økt ferdsel i delområdet og bruk av fortau langs Vadmyrveien og stinett i nærturterreng mot vest.

Det er også utarbeidet en reguleringsplan med forslag om etablering av bydelspark på Langaneset, med etablering av badeplasser, stinett og restaurering av kystlynghei og åpent strandflatekulturlandskap (PlanID: 4601_17090000). Iht. Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024) vil reetablering og tradisjonell drift her skape stor opplevelsesverdi og området vil ha høy bruksverdi og være en attraksjon, som kan ha stor betydning for Loddefjord i videre utvikling. Nærturterrenget i vest, og koblingen på tvers av Vestre Vadmyra vil ved gjennomføring av planen få økt verdi som adkomstsone til området (Langaneset).



Figur 7-22: Fortau på vestsiden av fv. Vadmyrveien og oppgang fra kulvert vises til høyre i bildet. Stisystem inn i nærturterrenget som hører til Storavatnet er tilgjengelig fra fortauet. Kilde: Google Street View, juli 2022.

Verdivurdering
Delområdet vurderes helhetlig, i sammenheng med resten av friluftslivsområdet og regnes derfor å brukes av mange, også personer fra regionen. I tillegg har området stor utstrekning og er godt egnet/ tilrettelagt for spesielle aktiviteter eller grupper (herunder fiske, bading og kajakk som det ikke finnes mange gode alternativ til lokalt). Området har også mange opplevelseskvaliteter (hovedsakelig naturlige) og har en viktig funksjon med hensyn til sammenheng, adkomst og parkering. Potensiell verdi ligger i å fremheve fokus på nærfriluftsliv ved å styrke områdets lesbarhet og opplevelseskvaliteter (evt. med skilting/ markering, nye element og etablering av møteplasser/ soner). Delområdet vurderes til **stor verdi**, i øvre sjikt.

Ubetydelig	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			▲	

Delområde 8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende

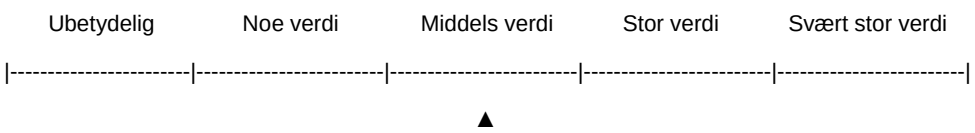
Beskrivelse
Det er mange forbindelseslinjer for gående og syklende gjennom området. De fleste av disse brukes som skoleveier fra ulike retninger, men forbindelsene er også brukt av turgåere i nærmiljøet. Rektor på Loddefjord skole opplyste i Norconsults undersøkelse fra 2018 at det gikk turgåere over skoleplassen. Skolene og barnehagene bruker også gangveiene og stiene når de skal ut på tur. Sti på østsiden av Loddefjord skole brukes for eksempel som natursti i forbindelse med undervisning. Gangforbindelser mellom skolene og til Sandgotna-banen er utformet med håndlister og en stigning som tilsier at de er fremkommelig med elektrisk rullestol. Gangveier omkring Loddefjord kirke- og menighetshus er særlig viktige ved spesielle anledninger og for besøkende på Loddefjord gravplass. Gangveier rundt sykehjem er viktige for ansatte, beboere og besøkende for adkomst, fysisk aktivitet og rekreasjon.

Syklende benytter seg i hovedsak av asfalterte gangveier, fortau og adkomstveier for bil, da det ikke finnes dedikerte sykkelfelt. Som del av utbyggingen av ny kollektivterminal nord for rv. 555 Sotraveien skal det etableres ny gang- og sykkelforbindelse til planområdet langs Klasatjørna. Strekningen skal gå i ny gang- og sykkelbro over rv. 555 og samtidig lede til ny hovedsykkelrute og parkområde i nordenden av Storavatnet. Ved utføring av de nevnte tiltakene, og en mulig endring i kollektivtilbud, forventes økt bruk av forbindelseslinjene innenfor planområdet.

I kartet «Blågrønne strukturer» (vedlegg til KPA) vektlegges behovet for å koble områdene på Lyderhorn sammen med områdene langs Storavatnet via grønnstrukturen på Loddefjordåsen. Dette ivaretas gjennom gangveisystem øst-vest. Gangveier øst-vest har også en funksjon ved at de binder boligområdene i Vadmyra-området sammen med boligområder i Loddefjorddalen og sentrum, og gir tilkomst til og fra Vestkanten kjøpesenter. Kjøpesenteret er en viktig sosial møteplass, særlig for ungdom i området, og fungerer også som gjennomgang på skolevei.

Barnetråkkregistreringen fra 2018 avdekket at flere av gangveiene var opplevd som utrygge, blant annet veien bak Vestkanten kjøpesenter. Andre strekninger på gangnettet ble fremhevet som utrygge på grunn av kratt og dårlig belysning. Flere er gangveier er også bratte, noe som gjør det utfordrende når det er glatt. Gangnettet i planområdet beskrives kort under utredningen av barn og unges oppvekstvilkår (kap. 11). Her nevnes det at Bymiljøetaten har foretatt oppgraderinger av deler av gangnettet i 2022 (strekning 3, 5 og 24). Rapporten *reparasjonstiltak for gangnettet i bydelssenteret Loddefjord* viser gangnettverket med en beskrivelse av tiltak som planlegges utført på de ulike strekningene. Etter Bymiljøetatens utførte opprustningstiltak er sannsynlig opplevelsen av gangnettet på de gjeldende strekkene bedret.

Verdivurdering
Forbindelseslinjene er viktige forbindelser til skole, kollektivtransport og mellom funksjoner, samtidig som de gir tilkomst til nærturterreng og større naturområder utenfor planområdet (betydning for friluftsliv i nærmiljø). Forbindelsene er i mindre grad tilrettelagt for syklister og personer med funksjonsnedsettelse (bevegelseshemming), men fungerer generelt godt da de knyttes til overgangsfelt på trafikkerte veier og inkluderer fortau, lyssetting og håndlister (stedvis). Gangnettet er plassert i attraktive omgivelser med generelt gode solforhold og tilgang på utsiktpunkt. Flere ulike brukergrupper benytter forbindelsene. Utfordringer gjelder i hovedsak stigning (universell utforming), trafikkforhold og følelse av utrygghet (eventuelt kriminalitetsforebygging). Potensiell verdi knyttes til etablering av nye/ opprustede koblinger og skilting, som kan øke grad av sammenheng og lesbarhet. Forbindelseslinjene vurderes å ha **middels verdi**.

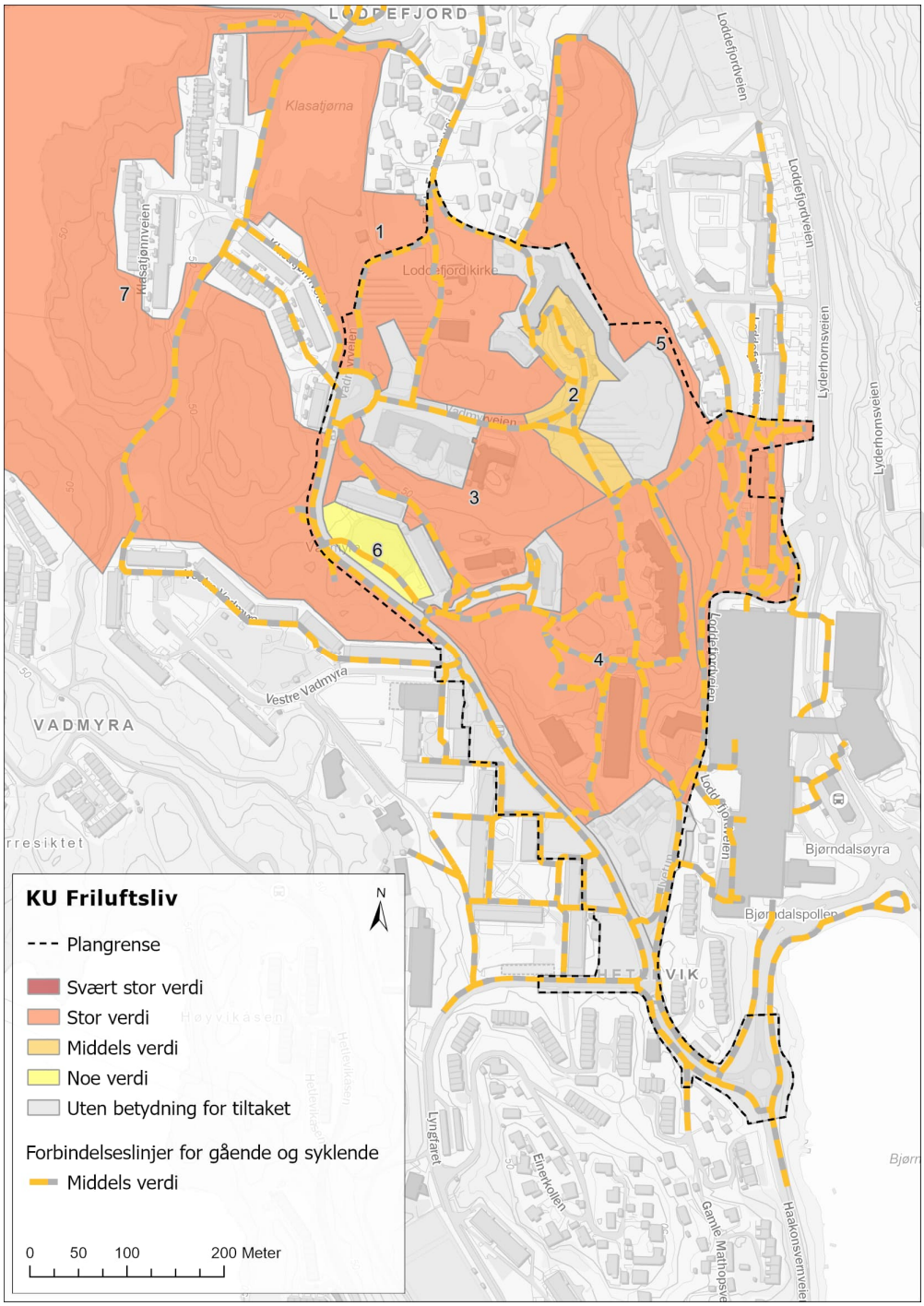


Oppsummering av verdivurderte delområder

I tabell 7-5 nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet. Verdikart for området viser i figur 7-23.

Tabell 7-5: Oppsummering av verdivurderte delområder.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke	Delområdet har sammenheng (viktig funksjon), mange opplevelseskvaliteter (vann, skog, myr/våtmark, park, gangvei, utsiktspunkt) og er mye brukt i undervisningssammenheng.	Stor
2 – Uteområde til Frieda Fasmers Minne sykehjem	Park, torg og oppholdssoner mellom eksisterende- og nye Frieda Fasmers Minne sykehjem brukes av personer fra hele kommunen, er noe tilrettelagt for spesielle aktiviteter/ grupper og har i noen grad en funksjon mtp. sammenheng og adkomst.	Middels
3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage	Barnehagenes uteområde er godt tilrettelagt for spesielle aktiviteter/ grupper. Grøntdraget med stier og akebakke/ område for naturlek har viktig betydning for nærmiljøet og viktig funksjon med hensyn til sammenheng. Området er mye brukt i undervisningssammenheng.	Stor
4 – Uteområdene til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole	Skoleplasser inkludert skogkledde knauser/ skråninger, Sandgotna-banen og uteareal til ungdomshus er viktige sosiale møteplasser og arena for lek, læring og rekreasjon.	Stor
5 – Grøntområde ved Loddefjordveien	Skogkledd og bratt naturterreng mot Lyderhorn borettslag og gangveier i retning nord-sør og øst-vest har viktig funksjon med hensyn til sammenheng i ferdselsforbindelser og brukes av mange.	Stor
6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag	Privat grøntområde innredet med lekeapparat og soner for opphold. Noe begrenset funksjon som adkomstsone og sammenheng, benyttes av beboere og andre personer i nærmiljøet.	Noe
7 – Storavatnet nærturterreng	Friluftslivsområde med stor utstrekning og naturlige opplevelseskvaliteter som har viktig funksjon mtp. sammenheng og adkomst. Godt tilrettelagt og egnet for enkeltaktiviteter som det i nærhet ikke finnes mange gode alternativ til.	Stor
8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende	Gangveinett og stier gjennom grøntdrag og mellom målpunkt i og ved Loddefjordåsen utgjør viktige ferdselsforbindelser og oppleves generelt trygge, men er stedvis vanskelig fremkommelig for enkelte brukergrupper og noe uoversiktlig/ føles utrygge. Mangel på gode tverrforbindelser og tilrettelegging.	Middels



Figur 7-23: Verdikart for friluftsliv. Delområde 7 har større utstrekning enn vist på figuren, men kun en del av dette er innenfor planens avgrensning. Friluftslivsområder utenfor plangrensen er ikke verdisatt. Ferdselsforbindelser behandles som «delområde 8» og er vist med grå og oransje stiplet linje som indikerer retning/ sammenheng til nærmiljøet.

7.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Delområde 1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke

Planlagte tiltak innebærer endring av innkjørsel/ kryss på vei nord ved Loddefjord kirke. Tiltak utføres med hensikt å bedre tilkomst for blant annet bårebil. Endringen vil kreve areal som i dag er plen, samt del av privat hage hvor det skal etableres ny utkjørsel og mur (Frieda Fasmers vei 28). Videre skal det etableres en 3 meter bred gang- og sykkelvei i grøntområdet mellom Loddefjord kirke og bolig (Frieda Fasmers vei 39) fra eksisterende vei/ parkering langs Sørhaugen bofellesskap. Tiltaket vil redusere grøntarealet og medføre fjerning av noe vegetasjon. Ny stedstilpasset beplantning skal etableres langs traseen. Gang- og sykkelveien vil medføre noe økt aktivitet i området da den styrker sammenheng i ferdselsforbindelser og bedrer kobling og flyt i retning nord-sør. Kobling mot Loddefjord gravplass ivaretas.

Området øst for kirken vil endre karakter, men delområdet skal i sin helhet ikke oppfattes mindre grønt/ naturpreget sammenlignet med dagens situasjon. Det er ikke planlagt tiltak utenfor planens avgrensning, og Klasatjørna med tilhørende kantsone og gangveinett vil derfor ikke påvirkes. Skogdekte områder (haug og myr/ våtmark) innenfor plangrensen skal ivaretas og reguleres til naturområde (GN). I naturområder vil det ikke tillates etablerte anlegg utover stier, klopper og enkle trekonstruksjoner. Skånsom skjøtsel av vegetasjon (tynning) vil være lov for å etablere utsiktspunkt/ ivareta siktlinjer, og naturverdier som ligger i landskap, terrengbunn og vegetasjon skal bevares. På haugen bak menighetshuset kan det etableres en mindre bålplass (bålpanne). Samlet sett åpner planen for enkel tilrettelegging for ferdsel til fots/ fremming av allmenne friluftsinteresser. Utsikten fra naturområdet vil påvirkes (mulig begrenses) av utbygging av sykehjem på Haugatun i sør. I planen er hensynssone for bevaring naturmiljø (560) tegnet over skogdekt våtmark/ myr, og hensynssone for bevaring kulturmiljø over kirken med tilhørende grøntområde. Eksisterende bygg bevares.

Delområdets attraktivitet og funksjon forblir uendret, mens noe arealbeslag medfører bedre adkomst/ tilgjengelighet. Planens bestemmelser sikrer ivaretakelse av viktige opplevelseskvaliteter. Samlet vurderes påvirkning til svak **forbedring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **forbedring** gir konsekvensgrad **noe positiv konsekvens (+)**.

Delområde 2 – Uteområde til Frieda Fasmers minne sykehjem

Sammenlignet med plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem (nullalternativ) medfører planen mindre endringer av fortau, overganger, gatetun og parkering. Gang-/sykkelvei føres nordover, mens gatetun erstattes med kjørevei og fortau sør for kv. Vadmyrveien. Hensikten med endringene er å bedre sammenheng og flyt i ferdselsforbindelser for gående og syklende og øke trafikksikkerhet. Myke trafikanter vil føres utenom uteområdet til eksisterende Frieda Fasmers Minne, slik at dette i mindre grad preges av gjennomfart. Parken i samme område skal ivaretas uten endringer, og den eldste delen av bygget bevares. Arealformålet endres til bolig- og tjenesteyting for å muliggjøre en bruksendring i to deler av bygget, og opplevelseskvaliteter kan endres noe avhengig av eventuelle virksomheters/ beboeres innretting.

Torg, tursti og øvrig fra avsatt parkområde i vedtatt plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem videreføres, men planforslaget innebærer en reguleringsendring av grøntområdet sør for kv. Vadmyrveien, slik at formål park endres til blågrønn struktur. Grøntområder sør-vest for dette reguleres til naturområde. Videre legges det opp til at myke trafikanter (inkludert skoleelever) krysser torget ved hovedinngangen til det nye sykehjemmet på vei til/ fra Loddefjord skole og østlig gang- og sykkelforbindelse mot Loddefjordveien.

Tiltak i området omtalt som «naturpark» i vedtatt plan videreføres, og det skal derfor anlegges område for opphold med sittemøbler, amfi som retter seg mot torget, tursti og åpne løsninger for overvannshåndtering blant annet. Tiltak skal styrke rekreasjonsverdi og vektlegge universell utforming (aldersvennlighet). Området opparbeides med mest mulig stedegen vegetasjon, som regnes som positivt med hensyn til å ivareta naturlige opplevelseskvaliteter og å skape sammenheng mot omkringliggende landskap. Naturlik og stedstilpasset opparbeiding av grøntområder i nærhet til helsetjenester (sykehjem) kan ha positiv virkning på sårbare brukergrupper, ansatte og besøkende og gi helsebringende effekter, samtidig som grøntområder kan benyttes i terapi og bidra til økt bærekraft.[39] Oppsummert vil tiltak som følger av planen gi delområdet positive fysiske og visuelle endringer, opprettholde og underbygge funksjon, bedre/ trygge adkomst og tilgjengelighet og ivareta områdets størrelse/ utstrekning. Påvirkning vurderes til **ubetydelig endring**, mot forbedring.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** (i nedre sjikt) og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Delområde 3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage

Grøntdraget mellom barnehagene endres fra reguleringsformål grønnstruktur, park, friområde, og byfortettingssone/ offentlig bebyggelse til naturområde og blågrønn struktur. Kidsa Sandgotna barnehage i sør får eget reguleringsformål som barnehage, mens Haugatun barnehage i nord vil inngå i formål annen offentlig eller privat tjenesteyting, ettersom det på Haugatun skal etableres et nytt flerbruksbygg med sykehjem og barnehage. Sammenheng til grøntområder i nord, øst, vest og dels sør skal ivaretas og sikres. Etter eventuell opprydning av midlertidig anleggsvei og tilbakeføring av naturområde mot nye Frieda Fasmers Minne sykehjem som del av nullalternativet, skal naturverdier ivaretas og det tillates ikke etablerte anlegg utover stier, klopper og enkle trekonstruksjoner samt skånsom skjøtsel/ tynning av vegetasjon. Areal som reguleres til naturområde skal ha lav inngrepsgrad og i hovedsak være uberørte i en urban kontekst, men noe tilrettelegging for nærfriluftsliv tillates (ferdsel og opphold). Etablering av bålplasser og gapahuk vil ikke være aktuelt i naturområdet, men innenfor formål blågrønn struktur vil det være tillatt med større grad av tilrettelegging for opplevelse, lek, fysisk aktivitet og rekreasjon. Både naturområdet og det blågrønne området skal oppleves som frodige. Våtmark skal bevares, sammen med stedegen vegetasjon (i størst mulig grad).

Beliggenhet og tilgang på uteområder vil være tilsvarende dagens situasjon, og opplevelseskvaliteter knyttet til natur og betydning for bruk til undervisning og naturlek (aking) skal ivaretas/ forsterkes. Samlet sett

[39] https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10556109/ & Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence (eksempel på overførbar kunnskap om natur og helse).

vurderes påvirkning til **ubetydelig endring**, i øvre sjikt ettersom bevaring av et større naturareal enn utgangspunktet regnes som positivt for stedsopplevelse og rekreasjon lokalt.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** (i nedre sjikt) og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Delområde 4 – Uteområde til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole

Innenfor delområdet legger planen til rette for en utvidelse av Loddefjord skole i nord. Avsatt byggegrense omfatter et område som i dag utgjør skoleplass inkludert knauser med furuskog som benyttes til fri lek. På nordsiden av tilbygget skal det etableres en rundkjøring som vil fungere som ny (taxi) drop-off sone til skolen for elever med helhetlige spesialpedagogiske behov, samt løsning for varelevering og renovasjon. Sykkelparkering er tenkt i samme område. Tilbygget skal ha en åpning til skoleplassen og eksisterende gangforbindelse. Ny adkomst fra kv. Vadmyrveien, ved nye Frieda Fasmers Minne sykehjem, erstatter dagens løsning med kjøreadkomst fra Sandgotna skole i sør.

Fra Elvetun til Sandgotna skole skal det etableres en 4,5 meter bred kjørevei i dagens trasé som kun vil være tilgjengelig som (taxi) drop-off sone for elever med helhetlige spesialpedagogiske behov, samt varelevering og renovasjon. Fortau langs Elvetun utvides til en bredde på 3,5 - 4 meter, kantparkering fjernes og det etableres en snuhammer som ny drop-off sone for funksjonsfriske elever. Nye adkomster vil begrense kjøring til skolene, stanse biltrafikk på skoleplasser (i kjernen av elevenes uteområde), og bedre trafikksikkerhet langs skolevei, til Elvetun aktivitetshus, Vestkanten kjøpesenter og gang- og sykkelnett. Dette vurderes å understøtte mulighet for sikker ferdsel og bidra positivt til opplevelsen av delområdet.

Skoleplassen på Loddefjord skole vil endre karakter ved utbygging og oppleves mindre grønn/ naturlig. Mulighet for fri lek i naturområder svekkes og fjernes helt i avgrensede områder i nord. Sandgotna-banen reguleres til formål nærmiljøanlegg, og dagens bruk er i hovedsak planlagt videreført. Planforslaget bekrefter opprustningstiltak på Sandgotna-banen og nærliggende gangforbindelser som permanente, selv om tiltak var utført som midlertidige. I tillegg bekreftes opprustningstiltak på Sandgotna skoleplass. Grøntareal mellom Loddefjord- og Sandgotna skole (formål GAA) skal benyttes som uteområder for skolene og til utendørs fysisk aktivitet, inkludert trialkjøring utenfor skoletid. Tillatelse for trialkjøring begrenses i forhold til dagens situasjon, men klubbens tilhørighet og bruksområde stedfestes (se kap. 4). Mellom Sandgotna-banen og fv. Vadmyrveien, helt vest i delområdet, reguleres eksisterende grøntareal til naturområde.

Generelt innenfor areal med sammenhengende grønnstruktur skal eksisterende trær bevares. I naturområder skal naturverdier som ligger i landskap, terrengbunn og vegetasjon bevares, og kun enkle stier er tillatt etablert. Dette er grep for å begrense grad av bruksslitasje og styrke naturlige opplevelseskvaliteter. I grøntområder under formål undervisning og annen offentlig eller privat tjenesteyting er skånsom skjøtsel og programmering tillatt for å legge til rette for naturlek og opphold (Sandgotna- og Loddefjord skole).

Planen legger også til rette for et nytt og større aktivitetshus med uteområde på dagens tomt for Elvetun ungdomshus som reguleres til kombinert bebyggelse og anleggsformål. Byggegrensen er minsket i forhold til

utgangspunktet med hensikt å ivareta omkringliggende naturterreng og viktige leke- og oppholdsområder. Utearealet foran aktivitetshuset skal reetableres/ opprustes i sammenheng med ny utbygging. Gang- og sykkelveier/ fortau leder mot gangstier til skoleområdene og aktivitetshuset som sikres som turveier.

Utformingen til planlagt bebyggelse inkludert utomhus areal vil i stor grad påvirke opplevelsen av delområdet og mulighet for utendørs lek og rekreasjon. Konsekvenser av utbygging må belyses videre i detaljreguleringsplaner for de respektive områdene.

Samlet sett forventes noe økning i attraktivitet innenfor delområdet på grunn av opprustningstiltak/ reetablering og bedre koblinger. Arealbeslag og fysiske endringer utføres med hensikt å bedre adkomst/ tilgjengelighet og opprettholde/ underbygge funksjon, selv om dette går på bekostning av kollelandskap med verdi for nærfriluftsliv og lek. Påvirkning vurderes samlet sett til **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** (i øvre sjikt) og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Delområde 5 – Grøntområde ved Loddefjordveien

Planen regulerer areal til naturområde på østsiden av Loddefjord skole og nye Frieda Fasmer Minne sykehjem. Mellom disse områdene reguleres areal til blågrønn struktur, samt en ny ferdselsforbindelse (gang- og sykkelvei) i retning øst-vest fra eksisterende gangvei ved Lyderhorn borettslag mot nordenden av Loddefjord skole, til det nye sykehjemmet. Parallelt langs den nye gang- og sykkelveien er det regulert areal til annen veggrunn grøntareal. Areal avsatt til naturlek sør ved nye Frieda Fasmers Minne sykehjem endres ikke sammenlignet med nullalternativet. Den nye ferdselsforbindelsen skal være universelt utformet og er lagt i terrenget på en måte som i størst mulig grad skåner natur og landskap. Gang- og sykkelveien skal føres i bro over eksisterende bekkeløp på to steder, og det vil etableres trappeløp som snarvei mellom parti på traseen.

Behovet for overvannshåndtering i samme område understrekes av valgte arealformål. Bevaring og reetablering av stedlig vegetasjon vektlegges, slik at naturlig fordrøyningsevne/ kapasitet til å ta opp- og holde på vann ivaretas. Innenfor formål blågrønn struktur tillates det tiltak for håndtering av overvann. Eksisterende lekeplass ved Lyderhorn borettslag skal tilpasses med vannhåndtering i åpen løsning. Gangveinett og eksisterende parkområde ved Loddefjordveien 16 har betydning som flomvei og det tillates her revegetering og etablering av overvannsløsninger. Areal reguleres til angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål og skal tilpasses med estetiske kvaliteter.

Mellom Loddefjordveien 4 og Vestkanten kjøpesenter er det satt av et bestemmelsesområde (#1) for gang- og sykkelvei (forlenging av ny trase/ oppgradering av eksisterende) for bedre tilgjengelighet blant ulike brukergrupper til og fra Loddefjord sentrum over Loddefjordåsen.

Etablering av gang- og sykkelvei krever arealbeslag i skogområder og går på bekostning av naturkvaliteter. Vegetasjon langs traseen skal reetableres i etterkant av utbygging, slik at traseen oppfattes som naturlig integrert i omgivelsene. Rekreasjonsverdi i delområdet ivaretas/ styrkes ved at grønne omgivelser sikres,

utsiktspunkt etableres og vannelement tilføres og utformes med hensyn til estetisk-/ opplevelsesverdi. En økning i forurensing forventes midlertidig i bygge- og anleggsfasen og i liten grad etter utbygging.

Områdets funksjon endres noe ettersom delområdet i større grad opparbeides og vil fremstå mindre naturpreget. Mulighet for naturlek/ tur i terreng svekkes, mens bygging av en tilrettelagt gang- og sykkelvei vil sikre tilgjengelighet for flere brukergrupper og potensielt skape en attraktiv/ mye brukt forbindelse. Nye opplevelseskvaliteter tilføres langs gang- og sykkelveien, på lekeplass og nær Lyderhorn borettslag. Med hensyn til urbant friluftsliv vurderes tiltak å understøtte mulighet for rekreasjon i nærmiljø, på tross av inngrep og arealbeslag i eksisterende skogområder. Ingen reduksjon i attraktivitet forventes, men tiltak medfører sannsynlig en liten endring i grad av bruk og brukergrupper i delområdet. Påvirkning vurderes samlet sett til svak **forbedring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** (i nedre sjikt) og påvirkning **forbedring** gir konsekvensgrad **noe positiv konsekvens (+)**.

Delområde 6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag

Som del av Sandgotna borettslag sitt grøntområde vil planen åpne for at det anlegges et åpent fordrøyningsanlegg eller tilsvarende for håndtering av overvann. Utforming av elementet kan tilføre estetisk-/ opplevelsesverdi til området. Videre stenges kulverten under Vadmyrveien og det anlegges et 2 meter bredt fortau på østsiden av fv. Vadmyrveien. Arealbeslaget vil føre til fjerning av eksisterende thuja-hekk. Adkomst/ tilgjengelighet reduseres noe ved stengning av kulvert, men dette vurderes å være ubetydelig ettersom kulverten ikke syner å være i bruk, og nytt fortau vil gjøre grøntområdet mer tilgjengelig for forbipasserende. Det er usikkert i hvilken grad trafikk vil være til sjenanse og forbipasserende vil være synlige og bidra positivt til området sammenlignet med i dag, men en reetablering av vegetasjon for å sikre innramming og skjerming av grøntområdet vurderes å være vesentlig. Utformingen av grøntområdet må tilpasses ved gjennomføring av tiltak.

Det er ikke planlagt øvrige arealbeslag, inngrep eller kilder til forurensing og det forventes ikke endring i funksjon og attraktivitet. Påvirkning vurderes å være noe positiv og negativ, slik at tiltak samlet sett medfører **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **noe verdi** (i nedre sjikt) og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Delområde 7 – Storavatnet nærturterreng

Langs vestre side av fv. Vadmyrveien skal det etableres fortau og sykkelvei. Kollektivholdeplass «Vadmyra» vil opprustes med gang- og sykkelvei i bakkant. Kulvert under Vadmyrveien stenges. Tiltak vil kreve arealbeslag i tilgrensende grøntareal mot vest (friluftslivsområde Storavatnet nærturterreng). Planen legger føringer for prioritering av god terrengtilpasning og begrensning av terrenginngrep. Areal i direkte tilknytning til veinettet reguleres til formål annen veggrunn grøntareal og skal ha naturlik/ parkmessig opparbeiding tilpasset omgivelsene. Der fortau møter eksisterende stiforløp/ snarveier skal det gjøres tilpasninger for å etablere gode koblinger til friluftslivsområdet. Tilgjengelighet for myke trafikanter mellom friluftsområdet og nærliggende målpunkt i Loddefjord vil forbedres. Som del av nullalternativet er det forventet en økning i antall brukere og typer brukergrupper som benytter seg av tilbud i nærområdet og som ferdes her (på grunn av etablering av ny kollektivterminal, hovedsykkelrute og friområde).

Øvrige tiltak er ikke planlagt i delområdet, og planen vil ikke medføre negative virkninger for Storavatnet nærturterreng annet enn fjerning av vegetasjon og arealbeslag langs vei. Samlet sett opprettholdes eksisterende funksjon i delområdet, og betydning som adkomstsone styrkes. Planforslaget kan bidra til økt attraktivitet og opplevelse av trygg ferdsel. Ingen eller liten økning i forurensing er forventet. Påvirkning vurderes til svak **forbedring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** (i øvre sjikt) og påvirkning **forbedring** gir konsekvensgrad **noe positiv konsekvens (+)**.

Delområde 8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende

Planen innebærer:

- Generell oppgradering av sykkelnett innenfor planområdet med kobling til hovedsykkelruter og øvrige nærliggende sykkelveier.
- Etablering av tosidig fortau og separat sykkelanlegg langs fv. Vadmyrveien med tilpasning til eksisterende stier/ snarveier og kollektivanlegg. En styrket sammenhengende forbindelse fra Gamle Mathopsveien i sør til Frieda Fasmers vei i nord dannes.
- Lukking av gangkulvert under Vadmyrveien. Kulverten er i dag gjengrodd med tegn på at den ikke tas i bruk. Lukking vurderes ikke å gi vesentlig barriereeffekt for ferdsel.
- Kollektivanlegg oppgraderes. Følgende bussholdeplasser justeres noe: Vadmyra, Vestre Vadmyra og Lyngfaret.
- Ingen endringer i eksisterende gang-/sykkelvei og fortau langs Haakornsvernveien.
- Utviding av fortau fra fv. Vadmyrveien til Elvetun aktivitetshus 3,5 – 4 meter bredt, og etablering av 4,5 meter bred kjørevei nordover mot Sandgotna skole forbeholdt nødvendig taxitransport, renovasjon og varelevering. Snuhammer i kv. Elvetun og ny drop-off sone her for funsjonsfriske elever.
- Oppgradering og videreføring av gang-/sykkelvei fra Elvetun aktivitetshus nordøst gjennom grønnstruktur ved Lyderhorn borettslag, til nordenden av Loddefjord skole, og fra kv. Vadmyrveien videre nord langs Sørhaugen bofellesskap og Loddefjord kirke til Frieda Fasmers vei. Gang-

/sykkelvei får delt bruk og vil være kjørbar på korte strekk der den også fungerer som tilkomstvei for bolig.

- Regulert gatetun fra kv. Vadmyrveien langs nye Frieda Fasmers Minne sykehjem erstattes med kjørevei på 3,5 meter og fortau på 2,5 meter. Torg videreføres og det skapes kobling fra fortau til ny østlig gang- og sykkelvei, og etableres en rundkjøring ved Loddefjord skole forbeholdt nødvendig taxitransport, varelevering og renovasjon.
- 2,5 meter bredt fortau øst-vest langs kv. Vadmyrveien fra nytt kollektivanlegg og Haugatun til Frieda Fasmers Minne sykehjem (nytt og eksisterende).
- Bekreftelse av utførte opprustningstiltak på gangveinettet samt en videreføring/ styrking av universell utforming på ferdselsforbindelser generelt, med hvilerepos og håndlister i bratt terreng. Kobling mellom gang- og sykkelnett og turveier mellom skoler og Sandgotna-banen som er kjørbare med elektriske rullestol. Tursti/-vei fra fortau langs kv. Vadmyrveien skrått på tvers av «naturpark» ved nye Frieda Fasmers Minne sykehjem, som snarvei for elever til Loddefjord skole.
- Eksisterende og ny belysning langs ferdselsforbindelser.
- Tillatelse til etablering av stier i naturområder og blågrønn struktur, inkludert skånsom tilrettelegging/ skjøtsel for å styrke opplevelseskvaliteter og attraktivitet for nærfriluftsliv.
- Tillatelse til etablering av naturbaserte løsninger langs ferdselsforbindelser, særlig ved flomveier (f.eks åpne vannelement, regnbed og grønne korridorer/ revegetering).
- Hensynssone for åpning av vassdraget Hetlevik langs fv. Vadmyrveien, på strekning mellom vei til Vestre Vadmyra borettslag og Lyngfaret. Teknisk infrastruktur med åpent bekkeløp og vegetasjonssone for naturlig rensing av overflatevann/ veivann kan etableres i tilknytning til sykkelanlegg og fortau. Magasiner for midlertidig lagring og rensing av vann kan etableres.
- Fysiske- og visuelle endringer ved fjerning av vegetasjon, og stedstilpasning med etablering av forstøtningsmurer/ natursteinsmurer for å ta opp terrengvariasjon/ fall.

Planlagte tiltak vil bedre adkomst/ tilgjengelighet og opplevelse av ferdsel for flere brukergrupper gjennom hele planområdet. Folk som ferdes i området vil kunne oppleve økt trygghet og bedre lesbarhet, samtidig som de vil få tilgang på flere alternative ruter og nye utsiktspunkt og opplevelseskvaliteter (estetiske og rekreative element). Inngrep tilpasses stedet på best mulig måte, med hensyn til naturlig terrengvariasjon og omkringliggende landskap, inkludert naturverdier.

Totalt sett forventes forbindelseslinjer på Loddefjordåsen å bli mer attraktive enn dagens situasjon. Funksjon for personer i nærmiljøet/ bydelen/ kommunen opprettholdes og underbygges, slik at god flyt mellom målpunkt og friluftslivsområder sikres, og en i større grad legger til rette for rekreasjon, nærfriluftsliv og bærekraftig transport. Påvirkning vurderes til sterkt **forbedret**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
▲				

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **forbedret** gir konsekvensgrad **betydelig positiv konsekvens (++)**.

Synlighet

Årstidsvariasjoner vil ha en innvirkning på tiltakenes synlighet i landskapet ettersom Loddefjordåsen ligger på et høydedrag. Bygg og gang-/sykkelveinett vil være mer synlige om vinter og vår i områder hvor det er høy andel løvtrær (f.eks. i øst ved grøntområde ved Loddefjordveien og i nord ved grøntområde ved

Loddefjord kirke). Eksisterende vegetasjonsbelter vil i stor grad ivaretas, og i områder hvor disse innsnevres eller påvirkes av utbygging er det planlagt reetablering av vegetasjon (naturlig revegetering eller nyplanting).

Nytt flerbruksbygg på Haugatun (sykehjem og barnehage) og tilbygg på Loddefjord skole vil sammen med nye Frieda Fasmer Minne sykehjem prege hvordan kjernen av planområdet oppfattes og eventuelt tas i bruk. I planbeskrivelsen for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem står det at «det er utført tiltak for å dempe nær- og fjernvirkningen av den nye vedlikeholdsveien/ turveien på sør og østsiden av bygget» og at planlagt anlagte murer «vil kunne påvirke nærvirkning, men ikke fjernvirkning» (Norconsult Norge AS, 2024). Dette utgjør del av nullalternativet, og kan endres noe ved etablering av ny østlig gang- og sykkelveiforbindelse som medfører fjerning av vegetasjon. Fjernvirkningen til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem og forbindelseslinjer i nærhet kan dermed forventes å øke noe. Videre er det tidligere vurdert at tilbygget på Loddefjord skole vil ha «liten eller ingen fjernvirkning siden terrenget skrår ned mot Vestkanten og Loddefjord sentrum» (HLM Arkitekter, 2024).[40] Fra torget ved det nye sykehjemmet vil tilbygget til Loddefjord skole være godt synlig. Haugatun flerbruksbygg vil også være fremtredende i landskapet og definere opplevelsen av ferdsel langs kv. Vadmyrveien. Nytt aktivitetshus på Elvetun vil i større grad innrette seg eksisterende strukturer og ikke være like fremtredende, men bygget vil skape et nytt rom «bak» Vestkanten kjøpesenter.

Se «viewshed» figur i kap. 6 Landskap, for en oversikt over viktige deler av visuelt influensområde. Tiltaks eksponeringspotensiale påvirkes av høydeforskjeller i terreng, vegetasjon og eksisterende bygg, men vil være synlige fra vestsiden av Skarpafjellet/ Små-Lyderhorn. Visuell påvirkning fra tiltak forventes ikke å begrense friluftslivsområders attraktivitet ettersom planområdet omfatter et urbant miljø, og tiltak ikke avviker fra eksisterende bebyggelsesstruktur. Endelig utforming til bygg inkludert utomhus areal vil definere grad av synlighet og nær-/fjernvirkning, og representerer her en usikkerhet.

Åpning av vassdraget Hetlevik, fra Klasatjørna til Bjørndalspollen, langs fv. Vadmyrveien og på tvers av Haakonsvernveien, må ses på helhetlig i en egen plan. Tiltaket vil være godt synlig for folk som bor og ferdes i nærområdet. Omtenksom utforming er vesentlig for å skape god sammenheng til landskap og nærliggende miljø, samt opplevelseskvaliteter og oppholdssted. VA-rammeplan for Loddefjordåsen drøfter mulighet for åpning og nevner relevante forhold i planområdet, men definerer ikke en endelig utforming av åpent vassdrag.

Oppsummering av påvirkning og konsekvens

Tabell 7-6 viser en oppsummering av vurdering av verdi og konsekvens, og en sammenstilling mellom nullalternativ og planforslag (Områderegulering Loddefjordåsen).

Tabell 7-6: Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema friluftsliv.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Nullalternativ	Konsekvens planforslag
1 – Grøntområde ved Loddefjord kirke	Stor	Forbedret	0	+
2 – Uteområde til Frieda Fasmers Minne sykehjem	Middels	Ubetydelig endring		0
3 – Grøntområde ved Haugatun- og Sandgotna barnehage	Stor	Ubetydelig endring		0

[40] HLM Arkitekter. (21. juni 2024). *LODDEFJORD SKOLE - vurdering og anbefaling av alternativene til tilbygg*.

4 – Uteområdene til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole	Stor	Ubetydelig endring		0
5 – Grøntområde ved Loddefjordveien	Stor	Forbedret		+
6 – Grøntområde til Sandgotna borettslag	Noe	Ubetydelig endring		0
7 – Storavatnet nærturterreng	Stor	Forbedret		+
8 – Forbindelseslinjer for gående og syklende	Middels	Forbedret		++
Avveining				Ubetydelig eller positiv konsekvens for delområder. Delområde 8 (ferdselsforbindelser) vektlegges slik at delområder med ubetydelig konsekvensgrad oppveies. Vurderes samlet til noe positiv konsekvens.
Samlet konsekvens			**Ubetydelig konsekvens**	**Noe positiv konsekvens**

7.4 Oppsummering

Friluftslivsområdet på Loddefjordåsen er et viktig lek- og rekreasjonsområde som benyttes både i undervisningssammenheng og på fritid. Grøntområdene har en viktig funksjon for skoler, barnehager, beboere i borettslag og andre i nærmiljøet mht. utflukter, naturlek og nærfriluftsliv. Parkområdet ved Loddefjord kirke, Sandgotna-banen, skoleplasser og uteområde ved Elvetun ungdomshus har betydning som sosiale møteplasser og oppholdsområder. I tillegg inneholder planområdet ferdselsforbindelser mellom målpunkt som Storavatnet, Lyderhorn, Vestkanten kjøpesenter, Loddefjord gravplass, bosted og bussholdeplasser/ kollektivterminaler.

Å bevare bygg med kulturhistorisk verdi og naturkvaliteter inkludert landskapsformer, naturterreng og stedlig vegetasjon på Loddefjordåsen er vesentlig for å bevare og styrke områdets opplevelsesverdi og attraktivitet. Videre er gode koblinger/ tverrforbindelser mellom traseer viktig for å skape gålyst og flyt gjennom Loddefjord (over Loddefjordåsen). Utbygging av sykkelinfrastruktur langs vestsiden av fv. Vadmyrveien og etablering av kombinert gang-/sykkelvei fra Elvetun ungdomshus og mot Loddefjord kirke i østlig del av planområdet sørger for bedre og raskere koblinger mot øvrig sykkelnett, blant annet fra hovedsykkelrute langs rv. 555 ved Storavatnet og mot Loddefjord sentrum.

Planens samlede belastning for friluftsliv er at ferdselsforbindelser oppgraderes og kobles sammen, stedvis på bekostning av naturareal. Hovedparten av grønne leke- og rekreasjonsområder bevares, men utvidelse av Loddefjord skole og Elvetun ungdomshus vil også medføre tap av natur. Planens tiltak vil knytte sammen nordre del av Loddefjord skole med opparbeidet «naturpark» og torg ved nye Frieda Fasmers Minne sykehjem, og etablere ferdselsårer som sikrer god flyt gjennom planområdet og mellom ulike målpunkt.

7.5 Usikkerhet

Ettersom utredningen av fagtema friluftsliv legger til grunn informasjon fra blant annet Barnetråkk Loddefjord (2018), registrering av grønne interesser og verdivurdering fra (2018-2021) samt Byanalyse for Loddefjord (2024) vurderes kunnskapsgrunnlaget som svarende til plannivået og godt nok for å ta nødvendige og faglige vurderinger.

Det foreligger en viss usikkerhet angående endret bruk av områder frem til i dag, etter opprustning av Sandgotna-banen og utførte tiltak på gangveinettet. Nyere befaring (Norconsult, oktober 2024) begrenser graden av denne usikkerheten, men nye undersøkelser av type bruk og bruksfrekvens i ulike områder innenfor planens avgrensning, i tillegg til samtaler med offentlige institusjoner, beboere og andre interessenter vil være fordelaktig ved videre utvikling og forvaltning av Loddefjordåsen med tilhørende leke- og rekreasjonsareal.

7.6 Avbøtende tiltak

Delområde 5 *Grøntområde ved Loddefjordveien* er vurdert å bli påvirket positivt av tiltak mht. urbant friluftsliv. Denne vurderingen tar utgangspunkt i at området utformes på en måte som tilfører nye opplevelseskvaliteter sammenlignet med dagens situasjon (f.eks. utkikkspunkt, vannelement og sosiale møteplasser) og at delområdet får noe endret bruk, men blir tilgjengelig for flere brukergrupper og får større betydning som adkomstsone. Det er vesentlig at den nye gang- og sykkelveien ikke fremstår som et sår i naturlandskapet og at delområdet også etter utbygging oppfattes som attraktivt, «grønt» og «naturlig». Vekt på steds- og landskapstilpasning, høy kvalitet i utforming og revegetering er derfor viktige avbøtende tiltak som skal iverksettes som del av planforslaget.

For delområde 4 *Uteområdene til Elvetun ungdomshus, Loddefjord- og Sandgotna skole* er avbøtende tiltak relevant mht. plan om utbygging som går på bekostning av kollelandskap benyttet til naturlek. Det er i vurderingen lagt til grunn at reetablering av uteareal resulterer i at det tilføres tilsvarende eller forbedrede tilbud og kvaliteter sammenlignet med dagens situasjon. Avbøtende tiltak er mest relevant i forbindelse med reetablering av uteområdene til Loddefjord skole og Elvetun aktivitetshus.

Det går frem av plandokument med alternativsvurderinger for Loddefjord skole at et tilbygg på 2 etasjer i nordenden av skolen er å foretrekke, og at tilbygget delvis legges på asfaltert areal og på furukledte koller med nedslitt bunnvegetasjon. Videre står det at tilbygget ligger mot terreng og gir direkte adkomst til uteområder fra begge etasjer. I alle tre alternativene legges det vekt på å ivareta mest mulig terreng og vegetasjon, hvorav kollelandskapet direkte vest for skolebygget har vært sentralt som premissgiver for byggets form og skalerte uttrykk, ettersom det er et svært populært leke- og oppholdsområde. I planbeskrivelsen for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem står det at «det nye sykehjemmet vil oppleves dominerende» fra Loddefjord skole og at det derfor er «viktig å beholde det karakteristiske med terreng og vegetasjon i og rundt skolen».

Etablering av rundkjøring og tilbygg i nordenden av Loddefjord skole vil kreve relativt store inngrep i furukledt terreng. Inngrepsgrad i området vil i tillegg avhenge av påvirkning fra midlertidig anleggsvei i areal regulert til *friområde* i plan for det nye sykehjemmet, og ny østgående gang-/sykkelveg. Ved at formål *friområde* endres til *naturområde* i områdereguleringsplanen, og det i bestemmelsene går fram at naturverdier som ligger i landskap, terrengbunn og vegetasjon skal bevares, tydeliggjøres behovet for å hensynta dagens kollelandskap. Ivaretagelse av eksisterende naturområder og opparbeiding av areal på skoleplassen som i dag er asfaltert, med etablering av nye lekeområder og plantefelt med trær og bunndekkevegetasjon, som beskrevet som del av alternativet, er avgjørende avbøtende tiltak for å veie opp for konsekvensen av nedbygging av naturarealer som i dag er viktige for lek- og opphold, og for opplevelsen av skoleområdet og overgangen til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem.

Ved bygging av nytt Elvetun aktivitetshus vil noe naturareal som i dag benyttes til lek/ opphold gå tapt, men sti og øvrig uteområde skal ivaretas. Som avbøtende tiltak er foreliggende byggegrense på tomten innsnevret og naturarealet i tilknytning i nord regulert til angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål. Bestemmelsene sikrer at områdene med dette formålet benyttes som uteområder til skolene og til utendørs fysisk aktivitet. Videre kan avbøtende tiltak være bedre tilrettelegging for utendørs lek og aktivitet sammenlignet med dagens situasjon.

For andre delområder som påvirkes i ubetydelig grad eller som forbedres er det ikke behov for å understreke spesifikke avbøtende tiltak.

7.7 Forslag til forbedrende tiltak

I videre detaljering bør det tilstrebes å:

- Tilrettelegge for utsiktspunkt, naturlek og opphold i grøntområder og på uteareal i utbyggingsområder. Styrke områdenes funksjon som sosiale møteplasser.
- Ha fokus på stedstilpasset og varm belysning som skaper trygghet og attraktivitet på kveldstid.
- Vurdere oppmerking eller skilting av stier og hoved gang- og sykkeltraseer for økt lesbarhet.
- Tilpasning til viktige, identitetsgivende markører som bygg med kulturhistorisk verdi, landskapsformer og naturelement.
- Styrke koblinger mot Loddefjord sentrum gjennom å videreføre planer om å åpne fasade på «baksiden» av Vestkanten kjøpesenter og etablere gangbroforbindelser mellom gang-/sykkelvei og kjøpesenter. Undersøke muligheter for å utnytte takareal på kjøpesenter på en måte som understøtter lokale behov og skaper gode koblinger mot Elvetun aktivitetshus.
- Undersøke muligheter for bekkeåpning og etablering av blågrønn struktur langs Vadmyrveien og ved Elvetun.
- Unngå landskapssår, slitasje og skade på vegetasjon og terreng ved å stille krav til bruk (type og frekvens), eventuelt benytte soneinndeling.
- Skape god overgang fra fv. Vadmyrveien til Sandgotna borettslag med reetablering av hekk/ buskvegetasjon (i brysthøyde), åpninger med kobling til nytt fortau og eventuelt trerekker/ spredte trær for innramming, skjerming og økt opplevelsesverdi.
- Stimulere til kreativitet, samskaping og tilhørighet ved å engasjere lokale til å utvikle og forvalte utvalgte areal i nærmiljøet. Vurdere midlertidig bruk av utvalgte areal. Slike tiltak kan skape sosiale fellesskap og bidra til å hindre grad av ødeleggelse/ frafall, hærverk, forsøpling og stagnasjon i bruk/ svekket attraktivitet m.m.
- Vurdere bruk av parkeringsareal ved Haugatun/ kv. Vadmyrveien til nærfriluftsliv dersom det er behov for flere areal med høy grad av opparbeiding. Herunder kunne areal vært tilpasset som samlingspunkt/ ekskursjonssted med takoverbygg og bålplass, eller med drivhus og sted for urban dyrking/ universelt utformet sansehage. Gjenbruk av slike grå areal er generelt å foretrekke fremfor inngrep i naturområder.

8 Naturmangfold

8.1 Fagspesifikk metode

Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema

I henhold til forskrift om konsekvensutredninger skal fagtema naturmangfold vurderes på bakgrunn av definisjoner i naturmangfoldloven (§ 3) samt gjeldende lovkrav. Nedenfor gjengis naturmangfoldlovens definisjoner på enkelte begrep som er sentrale i utredningen:

Naturmangfold: *biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.*

Naturtype: *ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.*

Økosystem: *et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet*.

Økologisk funksjonsområde: *område – med avgrensing som kan endre seg over tid – som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde.*

I Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning av klima og miljø (M-1941) deles fagtema naturmangfold inn i fem registreringskategorier som er:

Verneområder	*Omfatter verneområder, verdensarvområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52.*
Naturtyper	*Ensartede typer natur (alle levende organismer og miljøfaktorer som virker der) som er sentrale for å ivareta artsmangfoldet, variasjonsbredden og økologiske sammenhenger i norsk natur.*
Arter	*Arter av nasjonal stor forvaltningsinteresse (truede og nær truede arter, prioriterte arter etter naturmangfoldloven, fredede arter, andre spesielt hensynskrevende arter og arter med spesielle økologiske former), inkludert deres økologiske funksjonsområde.*
Landskapsøkologiske sammenhenger	*Viktige strukturer for naturmangfold i landskapet, som omfatter arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer eller er viktige for å opprettholde produksjonen i og mangfoldet av økosystemer. Grønn infrastruktur som binder sammen arealer og landskapselementer som er viktige for naturmangfold og er viktige områder for sentrale økologiske prosesser.*
Geologisk mangfold	*Gir grunnlag for både landskap og biologisk mangfold, og omfatter variasjonene i berggrunn, mineraler, løsmasser, landformer og prosessene som skaper dem. Deles inn i landformer og andre kvartærgeologiske forekomster, bergarter og utvalgte mineral- og fossilforekomster. Av disse verdsettes kun rødlistede landformer (geotoper) og steder med geologisk arv (geosteder).*

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021)[41] er benyttet for kategorisering av truede og sårbare arter, og utgjør grunnlag for verdivurdering. Rødlistekategorienes rangering og forkortelse er:

- CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN – Sterkt truet (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nær truet (Near Threatened)
- DD – Datamangel (Data Deficient)

Fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023)[42] gir en oversikt over fremmede arter og hvilken økologisk risiko disse kan utgjøre for naturmangfoldet i Norge. Økologisk risiko vurderes på bakgrunn av artens invasjonspotensial og økologiske effekt, og ulike risikokategorier fremgår av en matrise hvor dette sammenstilles. Som del av områdebeskrivelse i konsekvensutredningen gis det informasjon om forekomster av fremmedarter i plan- og influensområdet. Informasjon om forekomster og arter er ikke vektlagt i verdivurdering, men utgjør en viktig indikator for vurdering av økologisk tilstand, samt vurdering av risiko for spredning og krav til aktsomhet, herunder tiltak som eventuelt skal innarbeides i miljøoppfølgingsplan. Risikokategorier og kriterier i fremmedartslista er:

- NR – Ikke risikovurdert (Not risk-assessed)
- NK – Ingen kjent risiko (No known impact)
- LO – Lav risiko (Low impact)
- PH – Potensielt høy risiko (Potentially high impact)
- HI – Høy risiko (High impact)
- SE – Svært høy risiko (Severe impact)

I M-1941 er fagtema «Naturmangfold» tilgrensende fagtema «*Vannmiljø og naturmangfold i vann*». Ettersom denne konsekvensutredningen ikke behandler sistnevnte som et eget utredningstema, inngår beskrivelser av arter og naturtyper i vann i kapittelet om naturmangfold.

Naturtyper og arter fanges opp i utredningen av naturmangfold, mens øvrig informasjon knyttet til eventuelle kulturlandskap omtales under fagtema *kulturmiljø* og *landskap*.

Naturområders funksjon nevnes i beskrivelsen av naturmangfold, men det legges ikke vekt på å definere forsynende-, regulerende-, støttende- og kulturelle økosystemtjenester. Aspekt ved økosystemtjenester omtales delvis også under fagtema *landskap* og *friluftsliv*. Tema naturressurser inngår ikke i vurderingen av naturmangfold, men omtales kort i planbeskrivelsen. For en overordnet vurdering av arealbruk og økologisk utgangspunkt kan det nevnes at planområdet ikke inneholder viktige drikkevannskilder, fiskeriressurser eller jordbruksområder, og at det ikke er relevant med uttak av mineraler eller skogbruksdrift i planområdet da det er urbant og lite egnet for slike formål. Vilt håndteres som art i beskrivelsen nedenfor, men omtales som høstbar ressurs, naturgode og opplevelseskvalitet i vurdering av naturressurser.

[41] Rødlista 2021 - Artsdatabanken
[42] Fremmedartslista 2023 - Artsdatabanken

Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i delområder basert på registreringskategoriene for tema naturmangfold som nevnt ovenfor og vist i tabell 8-1. Hvert delområde gis et navn og en ID, og verdier beskrives og oppsummeres i tabell. Delområdenes utstrekning/ avgrensning vises i verdikart.

Tabell 8-1: Registreringskategorier for tema naturmangfold. Kilde: M-1941.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Verneområder, inkludert utvalgte naturtyper (herunder verdensarv)	Nei
Naturtyper (kartlagt etter Miljødirektoratets instruks eller håndbok 13 og 19)	Ja, nær planområdet
Arter med økologiske funksjonsområder (arter på land)	Ja
Landskapsøkologiske sammenhenger (strukturer)	Ja
Geologisk mangfold (rødlistede landformer/geotoper)	Nei

Vurdering av verdi

Hvert delområde vurderes og verdisettes etter kriterier i tabell 5.[43] Naturmangfold med stor eller svært stor verdi inngår i rundskriv T-2/16.

Tabell 8-2: Verditabell for naturmangfold. Kilde: M-1941.

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven §52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med	Kritisk truede (CR) med moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært høy lokalitetskvalitet

[43] M-1941, Naturmangfold: Tabeller for konsekvensutredning
https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem/?id=01FM3LD2WI7CO67267UJH3RP6EJOFUBP6F

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med høy og svært høy lokalitetskvalitet	
Naturtyper etter HB13 og HB19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-kvalitet B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Kritisk truede (CR) naturtyper med C-kvalitet Sterkt truede (EN) naturtyper med C-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-kvalitet A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) med A-kvalitet
Arter og økologiske funksjonsområder		Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder **Anadrom fisk:** Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand) **Innlandsfisk:** Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein **Anadrom fisk:** Laks/sjøørret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand Middels potensial for smoltproduksjon **Innlandsfisk:** Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale) **Anadrom fisk:** Laks/sjøørret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter og deres funksjonsområde (eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med relikt laks **Anadrom fisk:** Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjøørret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende bestand Stort potensial for smoltproduksjon

UTKAST

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag som er (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre storørretbestander Vassdrag med stor andel storvokst ørret	**Innlandsfisk:** Spesielt verdifulle storørret-bestander
Landskapsøkologiske sammenhenger		Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og natur-strukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og natur-strukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter mellom eller i tilknytning til større naturområder Områder som bidrar til sammen-binding av verne-områder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruter.
Geotoper (land-former)	Landformer med diffus utforming/ sterkt redusert tilstand	Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truete landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltningsprioriterte, meget tydelig utforming/ store systemer, meget god tilstand
Geologisk arv/-geosteder		Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	relevant for kjennskap til lokal geologi	Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

Vurdering av påvirkning

Kriterier for vurdering av påvirkning av delområder for fagtema naturmangfold går fram av tabell 5-. Viktige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag, fragmentering av leveområder, barrierer, kanteffekter, forurensing, forstyrrelser m.m. Påvirkning kan ha både direkte og indirekte effekt.

Tabell 8-3: Påvirkningstabell for naturmangfold. Kilde: M-1941.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % av lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/

					internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.
Arter med funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmulig heter mellom leveområder/bi otoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger /reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandrings-mulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/internasjo nalt, ev. svekker muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltnings-mål for arter.
Landskapsøkologiske sammenhenger	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmulig heter mellom leveområder /biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger /reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.
Geotoper (land-former)	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.

Geologisk arv /geosteder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykks-styrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og /eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.

Vurdering av samlet konsekvensgrad for aktuelle alternativ / planforslaget

Konsekvensen av alternativet som utredes baserer seg på en sammenstilling av alle konsekvensgradene fra de ulike delområdene. Sammenstillingen er en begrunnet vurdering av hvilken konsekvensgrad som er best representativ. Dersom konsekvensgradene er likt fordelt eller ikke utpeker seg, legges høyeste konsekvensgrad til grunn. Kriteriene i tabell 8-4 under, benyttes for en samlet vurdering for naturmangfold. Konsekvensvurderingen innebærer en vurdering av samlet belastning på økosystemnivå iht. naturmangfoldloven § 10.

UTKAST

Tabell 8-4: Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad. Kilde: M-1941.

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor. • Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). • Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). • Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. • Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører middels konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. • Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet. • Delområder har lave konsekvensgrader. • Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). • Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). • Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet. • Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). • Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). • Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). • Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. • Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet. • Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). • Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. • Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Kunnskapsgrunnlag

Det fremgår av naturmangfoldloven § 8 at: *Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

Kunnskapsgrunnlaget i denne utredningen bygger på informasjon hentet fra offentlig tilgjengelige databaser og karttjenester, aktuelle rapporter og veiledere hentet fra kommunens nettsider, foreliggende plandokumenter, samt foto og notat fra befaringer. Se fotnoter i tekst for kildehenvisning. Kildene vurderes som pålitelige. Sentralt grunnlagsmateriale i utredningen er:

- Informasjon fra bl.a. Artskart (artsdatabanken.no), Naturbase kart (miljødirektoratet.no), Kilden arealinformasjon (kilden.nibio.no), geologiske kart (ngu.no), kart med vannforekomster (vann-nett.no), historisk utvikling og landskapsøkologiske sammenhenger vist på flyfoto og gatefoto (Norgeibilder, Google Street View), arealplaner i Bergen kommune (arealplaner.no, bergenskart.no).
- Feltkartlegging og vurdering av naturmangfoldverdier i nordre deler av planområdet oppsummert i rapporten *Registrering av grønne interesser- reguleringsplan ved Frieda Fasmers minne (*Norconsult, 2018).
- *Temakart sammenhengende blågrønne strukturer*, vedlegg til KPA for Bergen.[44]
- *Konsekvensutredning - del 1 Verdivurdering Områdereguleringsplan Loddefjordåsen* og *DEL 2 Frieda Fasmers Minne sykehjem* utarbeidet på vegne av Bergen kommune (Norconsult AS, desember 2021).
- Relevant informasjon fra kartlegging av naturmangfold utført av Smedsvig landskapsarkitekter oppsummert i *Naturmangfoldsrapport, Loddefjord barneskole – Utvidelse* (Smedsvig landskapsarkitekter, juni 2024).
- Rapporten *Viltet i Bergen* (Bergen kommune, 2017).
- *Byanalyse for Loddefjord* (Bergen kommune, mars 2024).
- *Naturstrategi for Bergen* (Bergen kommune, vedtatt mars 2023).
- Nyjordet, S. M. G., Abaz, A. H., Gaarder, G., Fjelstad, H. & Svingen, K. 2022. *Naturmangfold i Bergen kommune. Kartleggingsstatus for naturtyper og arter.* Miljøfaglig Utredning rapport 2022-31. 90 s. + vedlegg. ISBN 978-82-345-0273-6.
- *Planbeskrivelse alternativ A, Rv. 555 Storavatnet, ny kollektivterminal og grønnstruktur, Områderegulering* (PlanID: 4601_64550000) ikrafttredelse 2019. https://www.arealplaner.no/bergen4601/dokumenter/9701/Planbeskrivelse%20alternativ%20A.pdf

Informasjon fra tidligere utførte befaringer med feltkartlegging av naturmangfold, den 8. september 2020 og 1. februar 2018 (deler av området), inngår som del av kunnskapsgrunnlaget. Befaringene ble utført av Lene Merete Rabben (naturforvalter, Norconsult Norge AS) i forbindelse med reguleringsplan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem og utarbeidelse av områdereguleringsplan for Loddefjordåsen (verdivurdering).

Forhold og rute under befaring 2024
Ny feltbefaring i planområdet ble utført den 4. okt. 2024 av Marie Hepsøe Torpe v/Norconsult Norge AS. Marie er utdannet landskapsplanlegger (BSc. fra Høgskulen på Vestlandet) og naturforvalter (MSc. fra Københavns Universitet). Hensikten med befaringen var å danne grunnlag for vurdering av

[44] https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V34006349 (pdf), Temakart sammenhengende BLÅGRØNNE strukturer (kartfortelling)

landskapsøkologiske sammenhenger, planområdet som økologisk funksjonsområde for arter og konsekvens av planlagt nedbygging og eventuell parkmessig bearbeiding av naturområder som følge av planforslaget.

Planområdet ble befart fra Loddefjord kirke i nord til Elvetun i sør, og befaringsruten fulgte aktuelle transformasjons- og utbyggingsområder herunder Haugatun, Frieda Fasmers Minne sykehjem og Sørhaugen bofellesskap, gangsti langs areal avsatt til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem, Loddefjord skole med Sandgotna-banen og tilhørende skogkledde koller, Elvetun ungdomshus og gangsti i øst mot Vestkanten senter og Loddefjordlien. Videre ble myr/ våtmarksområdet i nord undersøkt, og naturverdier og arter av karplanter registrert langs traseen. Fokus på befaring var rettet mot arter av stor forvaltningsinteresse, indikatorarter for naturtyper og fremmedarter som utgjør økologisk risiko. Funn fra befaring ble dokumentert med fotografi og notat. Befaring ble utført i tidsrommet fra kl. 09-11.30, og det var sol, plussgrader og relativt vindstille. Karplanter var i hovedsak fremdeles løv-bærende og det var mulig å gjenkjenne arter i ulike vegetasjonssjikt, selv om befaring var sent i vekstsesong.

Krav i planprogram og merknader til oppstart

Planprogram for Loddefjordåsen områdeplan (vedtatt desember 2021) fastslår at naturmangfold vil redegjøres nærmere for i planarbeidet, og at planområdets største betydning for naturmangfold trolig gjelder landskapsøkologisk sammenheng. Konsekvensen av nedbygging som følge av planforslaget og eventuell parkmessig bearbeiding av naturområder skal vurderes opp mot konsekvensene dette får for naturmangfoldet. Det fremgår også av planprogrammet at verdivurderingen av fagtema naturmangfold vil basere seg på kjent kunnskap.

Merknader til offentlig ettersyn for områdereguleringen (2021) nevner ikke natur spesifikt. Merknader til begrenset høring og offentlig ettersyn for plan for nye Frieda Fasmers Minne sykehjem (2020 & 2021) fremhever at naturstrategi og temakartet «sammenhengende blågrønne strukturer» skal legges til grunn for planlegging (KPA §10) (innspill fra Bymiljøetaten) og at en tung vektlegging av bl.a. naturområder og biologisk mangfold er ønsket i videre behandling og revidering (innspill fra Vestland fylkeskommune). Krav til å bevare grøntdraget/ naturen på Loddefjorden er også vektlagt og i samsvar med kommunens *Grønn Strategi – Klimaplan 2022-2030*, vedtatt januar 2023 (innspill fra Statsforvalteren i Vestland).

8.2 Områdebeskrivelse - verdivurdering

Influens- og undersøkelsesområdet

Planområdet ligger lokalisert mellom større naturområder, med Storavatnet i vest og Lyderhorn i øst (figur 8-1). Areal i direkte tilknytning til planområdet i Loddefjorddalen, Loddefjord sentrum, Hetlevik, Vadmyra og mot Olsvikskjenet utgjør del av undersøkelsesområdet. Tiltak som beskrives gjelder innenfor det avsatte planområdet.

Influensområder avgrenses med utgangspunkt i de ulike registreringskategoriene for fagtema naturmangfold og kan variere i størrelse/ utstrekning. Et influensområde skal omfatte områder der midlertidige og permanente virkninger kan forventes å opptre. Dette betyr at vassdrag, vilttrekk, økologiske funksjonsområder eller områder som påvirkes av eventuell forurensning vurderes i sin helhet. Influensområder kan dermed ha langt større utstrekning enn planområdet, og vil i denne konsekvensutredningen beskrives nærmere ved vurdering av påvirkning.



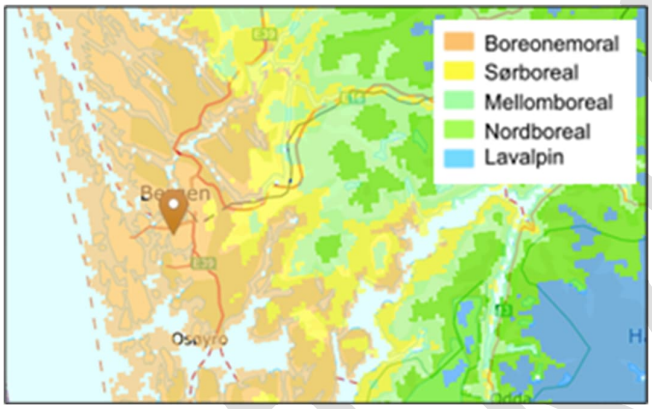
Figur 8-1: Planområdets plassering i Loddefjord (vist med lys blå stiplet linje). Kilde: Norgeibilder.no (ortofoto Bergen 2022).

Beskrivelse av dagens miljøtilstand

Naturgrunnlag og arealbruk

Planområdet ligger i edelløv- og barskogssonen (boreonemoral vegetasjonssone), der klimaet preges av mye nedbør, relativt høy luftfuktighet og små forskjeller mellom varmeste og kaldeste måned (sterk oseanisk vegetasjonsseksjon) (figur 8-2). Dette gir vanligvis et typisk utslag i vegetasjonen med fuktighetskrevende organismer som mosevegetasjon, men lokale miljøforhold som terreng, solforhold og økosystemets alder vil variere og påvirke artssammensetningen (Nasjonal atlas for Norge, Moen 1998).

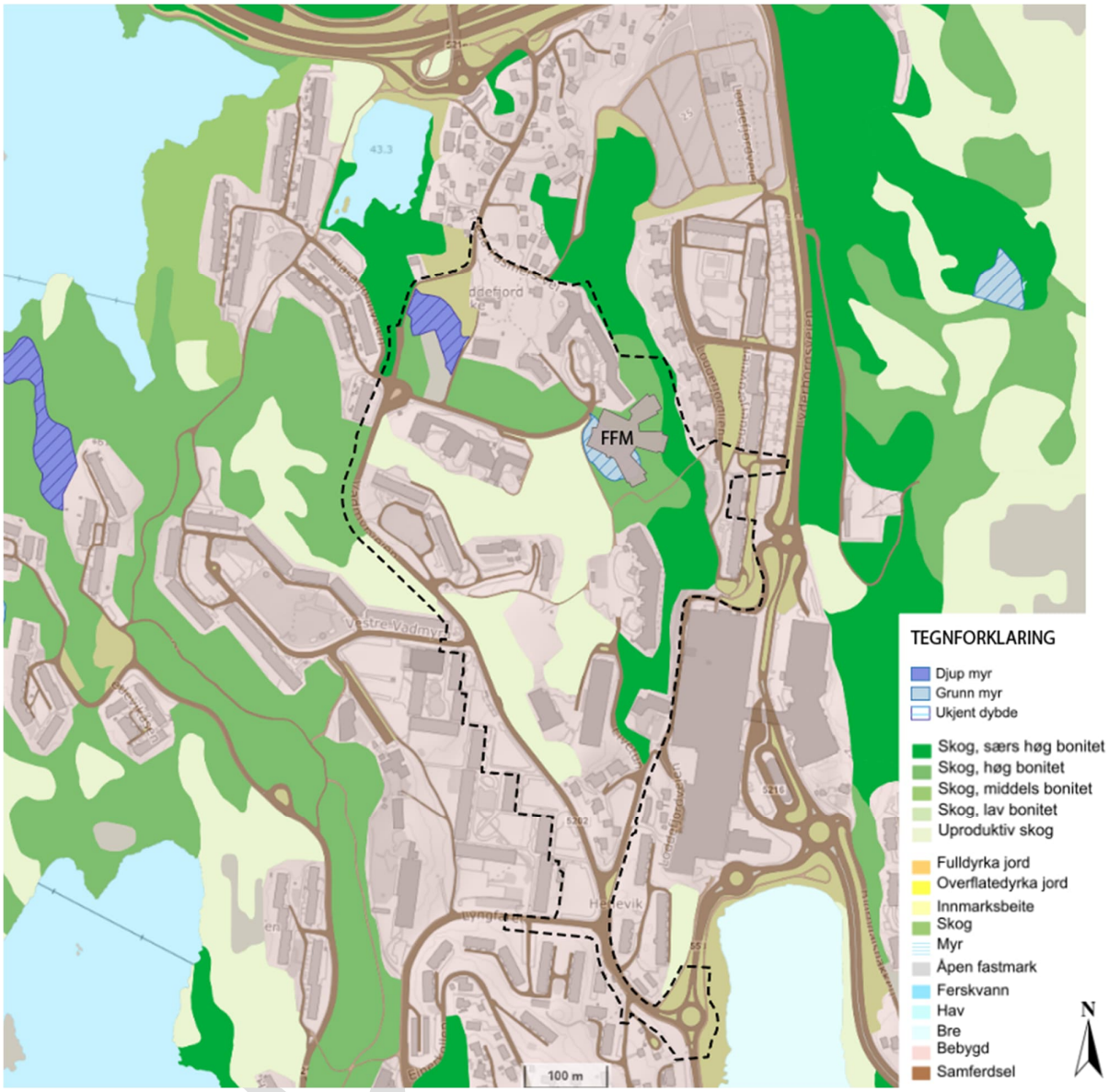
Terrenget er kupert med enkelte bratte parti. Berggrunnen i området består av bart fjell med harde bergarter (dioritttisk til granittisk gneis) og er sur/ svært kalkfattig, noe som generelt vil gi et næringsfattig vekstgrunnlag for vegetasjon. Sørlige og østlige deler av planområdet ligger innenfor marin grense, og løsmasser med tykk morene følger Loddefjorddalen og Krabbedalen som en stripe nord-sør iht. Økologiske grunnkart fra Artsdatabanken.



Figur 8-2: Økologisk grunnkart med info om bioklimatiske soner, berggrunn m.m. Kilde: artsdatabanken.no

Planområdet ligger på et høydedrag og er delvis utbygd, men domineres ellers av skogkledde areal og åpen fastmark. Skog dekker også areal med våtmark/ myr hvor det er relativt høy andel dødved (figur 8-3). På grunnlendte områder med bart berg vokser i hovedsak kystfuruskog og blandingsskog. Eldre og mer produktiv løvskog finnes øst i planområdet, mot Loddefjordlien og Loddefjord gravplass. Løv-/ blandingsskogen her og i Loddefjorddalen er gammel (stedvis eldre enn 77 år) og vises på historiske flyfoto (figur 8-4).

I takt med byutvikling og spredning er landskapet på strandflaten i Bergen vest transformert eller bygget ned i områder som før var karakterisert av åpen lynghei, skog, beite- og jordbruksmark. Restene av naturområder på Loddefjordåsen har i dag en urban karakter og veksler mellom å være opparbeidede, åpne og aktivt brukte, eller gjengrodde med krattvegetasjon i bratte og vanskelig tilgjengelige områder.



Figur 8-3: Oversikt over arealtyper (AR5), bonitet og nyttbar myr innenfor planområdet (svart stiplet linje). Nye Frieda Fasmers Minne sykehjem er lagt til figuren med ca. plassering (bygg merket «FFM»). Kilde: kilden.nibio.no/ kartkatalog.geonorge.no



Figur 8-4: Ortofoto som viser skogens utbredelse i Loddefjord i 1948, med den veletablerte skogen nordøst for Loddefjord kirke (synlig i bildet midt til venstre), i tilknytning til planområdet. Kilde: Norgeibilder (Hordaland vegtrase 1948).

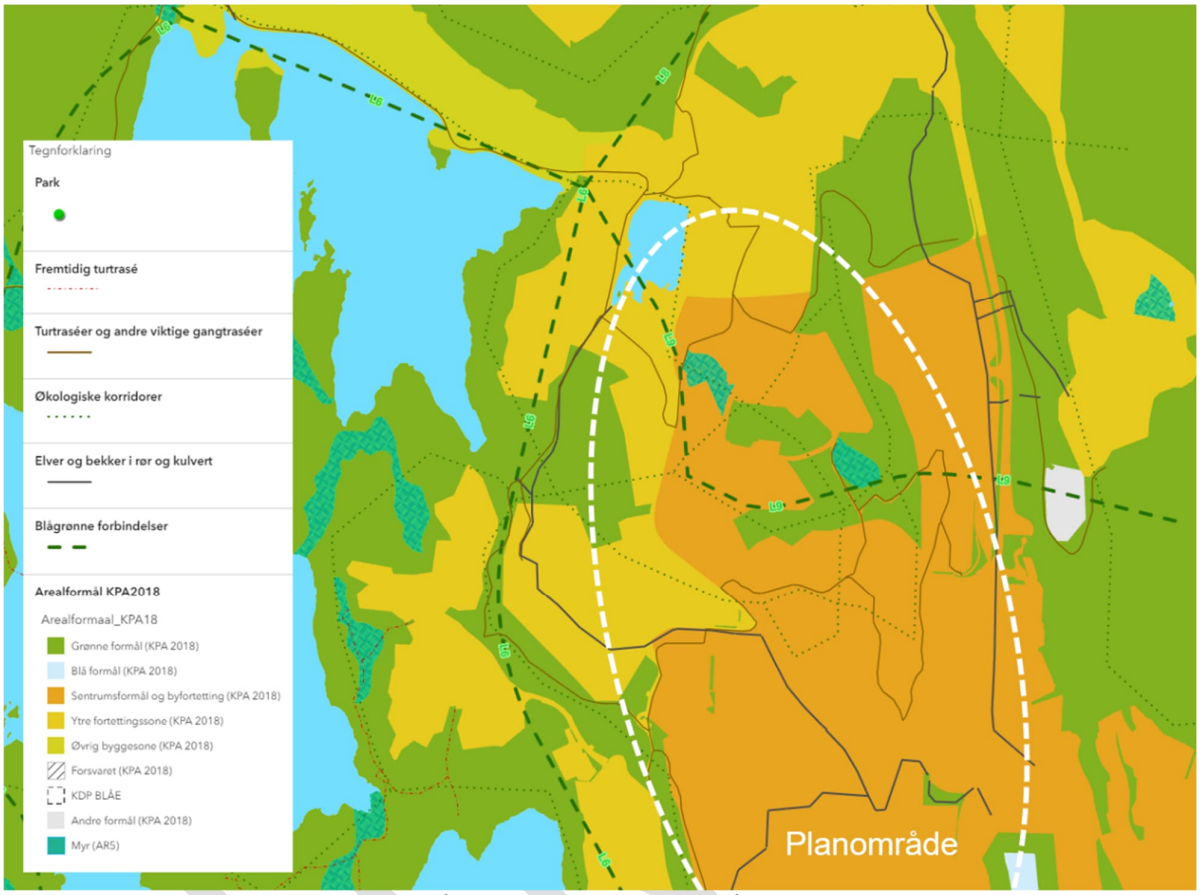
Sammenhengende blågrønne strukturer

Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer, som hører til KPA (2018) i Bergen, viser at den blågrønne tverrforbindelsen *Loddefjorddalen S* går gjennom planområdet.[45] Tverrforbindelsen er primært en turtrase, men forbindelsen har også potensial som økologisk korridor. I tillegg er det tegnet et nettverk av andre økologiske korridorer gjennom naturterreng og parkområder (se figur 8-5).

Økologiske korridorer er i temakartet beskrevet som *sammenhengende vegetasjonsbelte i bebygde områder, der dyr som f.eks. rev kan ferdes*, og sikrer økologisk flyt ved at de understøtter arters mulighet til spredning/ forflytning gjennom landskapet, mellom bynatur og verdifulle naturområder (habitat). Korridorene har stor betydning for biologisk mangfold i området, og korridorer i kjernen av planområdet regnes som viktige for økologisk flyt til Storavatnet, Klasatjørna, Loddefjord gravplass og Lyderhorn. I tillegg har enkeltstående trær, trerekker og vegetasjon i grupper funksjon som «patches» og «stepping stones», begrep som benyttes i forbindelse med landskapsøkologiske prinsipper om arters mulighet for forflytning mellom korridorer og større naturområder.

Grad- og type av menneskelig påvirkning avgjør korridorenes funksjon og attraktivitet blant arter.
I planområdet preges økologiske korridorer i varierende grad av barrierer som bygg og vei, fragmentering/ manglende vegetasjonssjikt, forstyrrelser fra menneskelig aktivitet, lyssetting og støy. Utbyggingsprosjekt har også ført til innsnevring/ begrensning av utstrekningen til sammenhengende blågrønne strukturer, som videre fører til kanteffekter og dermed har påvirkning på artssammensetning og funksjon.

[45] Sammenhengende blågrønne strukturer | Bergenskart



Figur 8-5: Temakartet sammenhengende blågrønne strukturer viser formål fra Bergen Kommune KPA 2018 og blågrønne forbindelser med stiplede grønne linjer. Prikkede linjer er økologiske korridorer. Utsnittet er tilpasset med hvit stiplet linje som viser planområde. Kilde: Bergenskart.no.

Vegetasjonstyper og tilstand

Utredningsområdet inneholder en mosaikk av ulike vegetasjonstyper. Innenfor planområdet finner man også stor variasjon; frodig løvskog med rikt busksjikt og artsmangfold, skrinne koller/ knauser med kystfuruskog, skogdekte myr- og våtmarksområder, kantvegetasjon langs vei og åpen fastmark (skrotemark) ved Svanevik parkering på Elvetun. I tilknytning til Frieda Fasmers Minne sykehjem, Loddefjord kirke og borettslag er det opparbeidede parkområder, og i boligstrøk med rekkehus og småhusbebyggelse er det private hager med varierende grad av opparbeiding. Variasjonen i området gir grunnlag for at et mangfold av arter kan trives, og danner forutsetning for området som fullverdig- eller delverdig leveområde og stoppested. Eksempel fra planområdet vises i figur 8-6, 8-7 og 8-8.

Vegetasjonen i kjernen av planområdet som ligger tett på skoler, barnehager og Elvetun ungdomshus bærer preg av slitasje i bunn- og feltsjikt, ettersom det her er høy bruksfrekvens og skrinn mark med tynt og stedvis fraværende øvre jordlag. Vegetasjonsdekte koller benyttes som del av skolenes uteareal og til organiserte friluftslivsaktiviteter/ sport (trial), og karakteriseres av eksponerte røtter, berg i dagen og flekkvis lyng- og heivegetasjon. Øvrige skogområder har stinett, tråkk og spor etter frilek og opphold ettersom de benyttes til nærfriluftsliv, er populære destinasjoner ved utflukter eller fungerer som snarvei.



Figur 8-6: På vegetasjonsdekte koller nær skolene bærer bunnsjiktet preg av slitasje. Foto av Norconsult, oktober 2024.



Figur 8-7: Myrområdet i nord ved Loddefjord kirke har frodige sjikt av lyng, bregner, einer, kristtorn, furu og løvtrær. Bunnsjikt har velutviklet mosevegetasjon og epifytter dekker stammer og dødved. Foto av Norconsult, oktober 2024.



Figur 8-8: Parkområde med gressplen, beplantning i grupper, enkeltstående bjørk, prydbusker og trerekker av svensk asal i tilknytning til Loddefjord kirke. Foto av Norconsult, oktober 2020.

Økologisk risiko – fremmedarter

Stedvis store forekomster av fremmedartede karplanter er funnet innenfor- og i tilknytning til planområdet. Flere av artene er iht. Fremmedartslista 2023 vurdert til å utgjøre potensielt høy, høy eller svært høy økologisk risiko for stedegent naturmangfold. Artene er vanlig forekommende i kommunen og i hovedsak prydplanter som er forvillet fra hager og parkanlegg. Blant disse er tre av seks prioriterte arter i Bergen kommune funnet, henholdsvis parkslirekne, bukemispel og pilemispel iht. strategiplan Fremmede skadelige arter i Bergen kommune (Grønn etat, 2014).[46]

Av områder med særlig høy tetthet av fremmedarter løftes kantvegetasjon langs vei frem, sammen med områder nær private hager og naturområdet like øst for Loddefjord skole (figur 8-8). Langs Vadmyrveien er det gjort funn av blant annet fagerfredløs, parkslirekne, gyvel, rynkerose og høstberberis. I nærhet til private hager er klasespirea i stor spredning. Bulkemispel forekommer hyppig og spredt i hele planområdet, sammen med flere andre mispelarter. Det samme gjelder platanlønn, som vokser i kantsoner og løvskog.

Invasjonspotensial og spredningsevne må vurderes for enkeltarter, men dagens situasjon tyder på at flere fremmedarter trives godt og vil fortsette å spre seg lokalt i området. Spredning kan føre til at stedlige, mer nøysomme/ saktevoksende arter av karplanter utkonkurreres og at naturområder endrer struktur og funksjon over tid, gjerne på bekostning av et bredere artsmangfold. Generelt regnes det også at fremmedarter ikke

[46] Fremmede skadelige arter i Bergen kommune. Strategiplan

understøtter stedegent dyre- og insektliv eller jordlevende sopp tilsvarende endemiske arter. Klimaendringer kan videre gi enkelte fremmedarter konkurransefortrinn.

Registrerte artsobservasjoner (artskart.artsdatabanken.no), supplert med funn fra befaring og fremmedarter som viser tydelig på bilder fra Google Street View er opplistet i tabell i planbeskrivelse kap. 5.12 Miljøoppfølgingsprogram. Oversikten er laget med hensyn til krav om forsvarlig håndtering av løsmasser og plantemateriale, og er nyttig for å vurdere skjøtselstiltak og metoder for bekjemping/ håndtering.



Figur 8-8: Naturområdet bak Loddefjord skole har tettvokst busksjikt og høy tetthet av fremmedarter, særlig bulkemispel og andre mispelarter. Foto av Norconsult, oktober 2024.

Vannmiljø og naturmangfold i vann

Et delvis åpent bekkeløp renner gjennom planområdets østlige del og er lagt i kulvert under vei og rør under Vestkanten ned mot Bjørndalspollen (figur 8-9). Bekkeløpet er lite og ikke registrert som egen vannforekomst i Vann-Nett. Bekken er ikke fiskeførende, men har verdi for karplanter, fugl, insekt, hjortevilt og små pattedyr lokalt.

Bekk fra Klasatjørna til Bjørndalspollen (kalt Hetlevik) er heller ikke registrert som egen vannforekomst i Vann-Nett, men er lukket og renner i rør/ kulvert gjennom Vestre Vadmyra og langs Vadmyrveien. Iht. Bergenskart er bekkeløpet kartlagt som aktuelt å reetablere som åpent vassdrag langs veisystemet Vestre Vadmyra og Vadmyrveien.

Videre inneholder planområdet flere små nedbørsfelt som fører til at det på lavpunkt er våtmark eller kan samle seg stående vann. Det er registrert flere avrenningslinjer i planområdet iht. Bergenskart (KDP for overvann). Linjene viser hvor vann renner under ekstreme nedbørsperioder. Områder som er lokalt flomutsatte er parkeringsareal og grøntområde til Frieda Fasmers Minne sykehjem, Elvetun og Lyngfaret, i tillegg til Loddefjorddalen og sentrumsområdet som også er omfattet av aktsomhetsområde for flom. I nedbørsperioder faller avrenning fra Loddefjordåsen mot Vadmyrveien eller Lyderhornsveien, til Bjørndalspollen som er resipient.



Figur 8-9: Bekk øst for Loddefjord skole, nederste strekning av bekken som ikke er lagt i rør. Foto av Norconsult, februar 2018.

Klasatjørna (ID: 056-144187-L) som ligger nordvest for planområdet er registrert som «ukjent vannforekomst» i Vann-Nett, og det er ikke kartlagt miljøtilstand i vannet. Flyfoto/ gatefoto viser at kantvegetasjonen rundt tjernet har vokst til og at det er større forekomster av vannlevende planter særlig i sør. Vannet er sannsynlig næringsrikt og påvirket av forurensning i overvann fra omkringliggende boligområder og transportinfrastruktur. Det er ikke undersøkt, men kan ikke utelukkes at tjernet har verdi for amfibier (nordpadde eller buttsnutefrosk). Abbor er ulovlig spredt til Klasatjørna. Abbor er ikke

hjemmehørende på Vestlandet, og kan ha stor påvirkning på artssammensetning og vannmiljø da den er hardfør, har høy reproduksjonsevne og beitetrykk som forstyrrer den naturlige balansen og kan gå på bekostning av lokale bestander av amfibier.[47]

Bjørndalspollen ble i 2005 registrert som marin naturtype, kartlagt etter DN-håndbok 19. Naturtypen er *fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet* (Hetlevikhølen, BM00036142) og har viktig verdi iht. Naturbase.[48] Bjørndalspollen (ID: 0261010702-4-C) er registrert som kystvann med dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand i Vann-Nett, og er badevann (beskyttet område). Negative påvirkningsfaktorer medfører kjemisk- og organisk-/ næringsforurensning som gjør at vannet har høye nitrat/ nitrittverdier og fosfor/ fosfatkonsentrasjoner. Langt, smalt og grunt innløp hindrer god utskiftning i vannet og dermed tidvis lave/ oksygenfrie bunnforhold. Bjørndalspollen er i stor grad påvirket av diffus avrenning (overflateavrenning) fra bydel/ tettbygde områder, i tillegg til middels påvirkningsgrad fra punktutslipp fra renseanlegg (2000 PE). Kartlegging/ vurdering av tilstand ble gjort i 2013.[49] Nyere målinger har vist bedring i miljøtilstand i pollen, og tilstanden er nå god iht. Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024). I KPA 2018 (2019) er det satt av et område til grønt belte for framtidig grønnstruktur rundt Bjørndalspollen, mens et mindre parkanlegg er etablert mot Vestkanten. Det er registrert østers, ål og en liten forekomst av ålegress (i nord) i Bjørndalspollen, og det var tidligere innsig av sild og (gytende) sjøørret til pollen.

Bekk Loddefjorddalen (ID: 056-70-R) er en rørlagt elv som går fra Grøntua/ Olsvikjenet i nord til Bjørndalspollen i sør hvor den har utløp (øst for planområdet, langs Lyderhornsveien). Vannforekomsten er registrert med dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand. Fysisk endring (lukking av hele bekken) grunnet transportinfrastruktur medfører stor negativ påvirkningsgrad. Kommentar til påvirkning fra juni 2024 beskriver det som lite sannsynlig at vannforekomsten blir gjenåpnet og at sterkt modifisert vannforekomst (SMVF) bør vurderes (endring er som følge av samfunnsnyttig virksomhet).[50]

Storavatnet (ID: 056-26713-L) er en klar og svært kalkfattig innsjø, registrert med god økologisk og kjemisk miljøtilstand i Vann-Nett.[51] Vannet har liten påvirkningsgrad fra saltforurensing fra vei ifølge faglig vurdert lokal kunnskap fra 2012. I dag er en siltgardin plassert nord i innsjøen for å begrense negativ påvirkning fra anleggsarbeid i sammenheng med bygging av rv. 555 Sotrasambandet (figur 8-10).[52] Overskuddsmasser fra veiprosjektet skal deponeres i vannet i nord, slik at vannstanden er forventet å stige med 3 cm. I 2024 ble økologisk tilstand i Storavatnet endret fra svært god til god iht. Vann-nett (basert på bunnfauna). Det er også plan om å etablere et park- og aktivitetsområde i ny strandsone sør langs Sotraveien iht. områdereguleringsplan (planID: 4601_64550000)[53] og *Undersøkelser og vurdering av konsekvenser for vannmiljø på utfylling i Storavatnet (*Asplan Viak, 2017).[54] Vann fra innsjøen er brukt til akvakulturanlegg. Det er registrert ål i Storavatnet i 1991 iht. Artskart, men det er vurdert at ål ikke har mulighet til å benytte Storavatnet som oppvekstområde. Abbor er også ulovlig spredt til Storavatnet (fremmedart). Ørretbestanden er sterkt redusert og mulig fortrengt i vannet pga. tapt gytearel som følge av menneskeskapte fysiske

[47] Nå er det abbor i minst 25 vann i Bergen, inkludert Lille Lungegårdsvann
[48] Naturbase faktaark - Bjørndalspollen
[49] Bjørndalspollen Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge
[50] Bekk Loddefjorddalen Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge
[51] Storavatnet Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge
[52] Rv. 555 Sotrasambandet | Statens vegvesen
[53] Områdereguleringsplan: LAKSEVÅG. GNR 123 BNR 271 MFL., RV 555 STORAVATNET, NY KOLLEKTIVTERMINAL OG GRØNNSTRUKTUR (ikrafttredelse 2019) arealplaner.no | 64550000 > Planbehandlinger
[54] Asplan Viak (2017) Undersøkelser og vurdering av konsekvenser på utfylling i Storavatnet

endringer (nedbygging, rørlegging og oppdemming) og næringskonkurranse fra røye som dominerer i vannet sammen med stingsild. Røyen er sterkt parasittert. Ellers er det begrenset informasjon om fisk i vannet.[55]



Figur 8-10: Utsnitt hentet fra Google Maps (2024) viser pågående anleggsarbeid langs Sotraveien og massedeponering nord i Storavatnet. Klasatjørna og planområdet i sør vises nederst i bildet mot høyre.

Geologisk mangfold

Det er ikke registrert rødlistede landformer (geotoper) eller geologisk arv (geosteder) i området iht. NGU og Artsdatabanken.

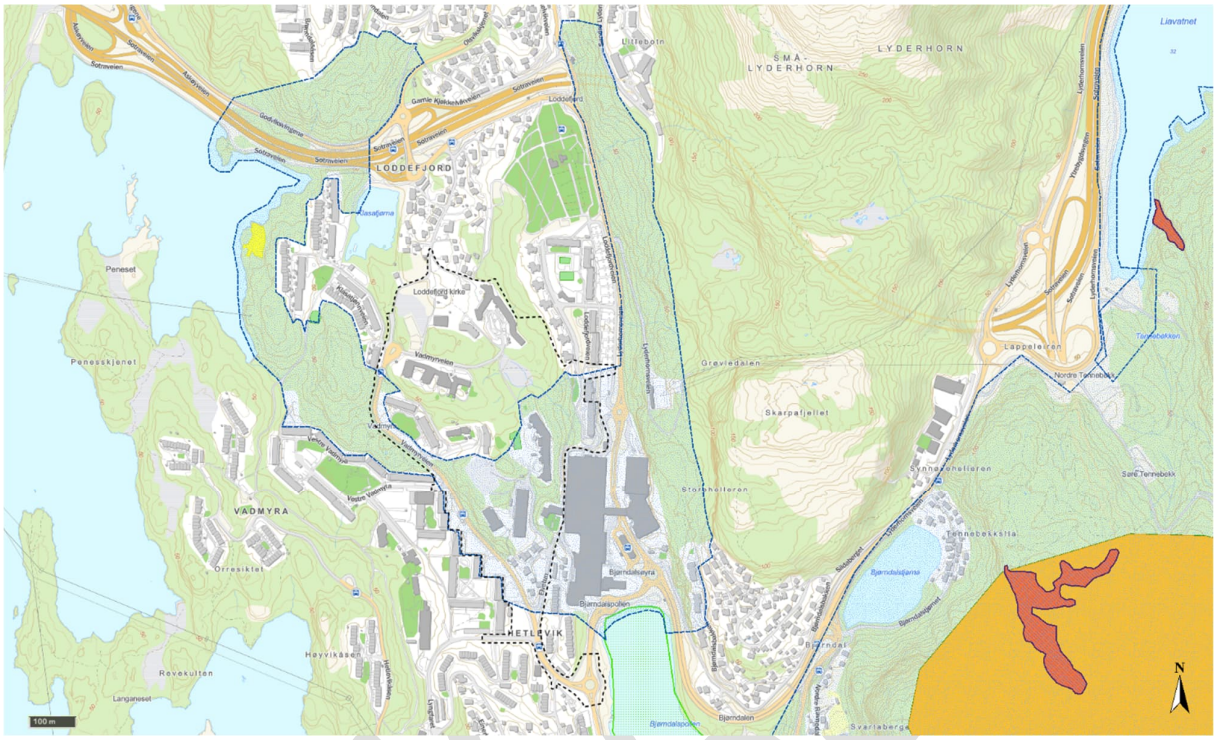
Vern og områder med båndlegging

Plan- og influensområdet omfatter ikke verneområder, områder med båndlegging eller utvalgte naturtyper iht. forskrift.[56]

Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (NiN)

Naturområder i planområdet, sør for Sandgotna bofellesskap og Loddefjordlien 2, er NiN-kartlagt og inngår i «prosjektområde Loddefjord», som dekker naturområder vest og øst for planområdet. Naturtypekartleggingen ble utført av COWI AS i 2022, uten funn. Kartleggingsenheter og naturtyper registrert med KU-verdi (NiN og DN-13/DN-19) er vist i figur 8-11, og omtales videre nedenfor. Øvrige naturområder i planområdet har ikke vært gjenstand for naturkartlegging etter NiN instruks.

[55] Planbeskrivelse alternativ A (PlanID: 4601_64550000). s.48. https://www.arealplaner.no/bergen4601/dokumenter/9701/Planbeskrivelse%20alternativ%20A.pdf
[56] *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven.* Ikrafttredelse 2011. https://lovdata.no/forskrift/2011-05-13-512



Figur 8-11: Kartleggingsenheter og naturtyper registrert i utredningsområdet. Gjeldende plangrense er vist med svart stiplet linje. Blått og prikket polygon er dekningskartet for NiN karlegging som viser «prosjektområde Loddefjord» og dekker store deler av planområdet. Gule/oransje/røde felt viser verdisatte naturtyper i nærområdet. Kilde: Naturbase (miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase).

Naturtyper kartlagt etter DN håndbok 13 og 19

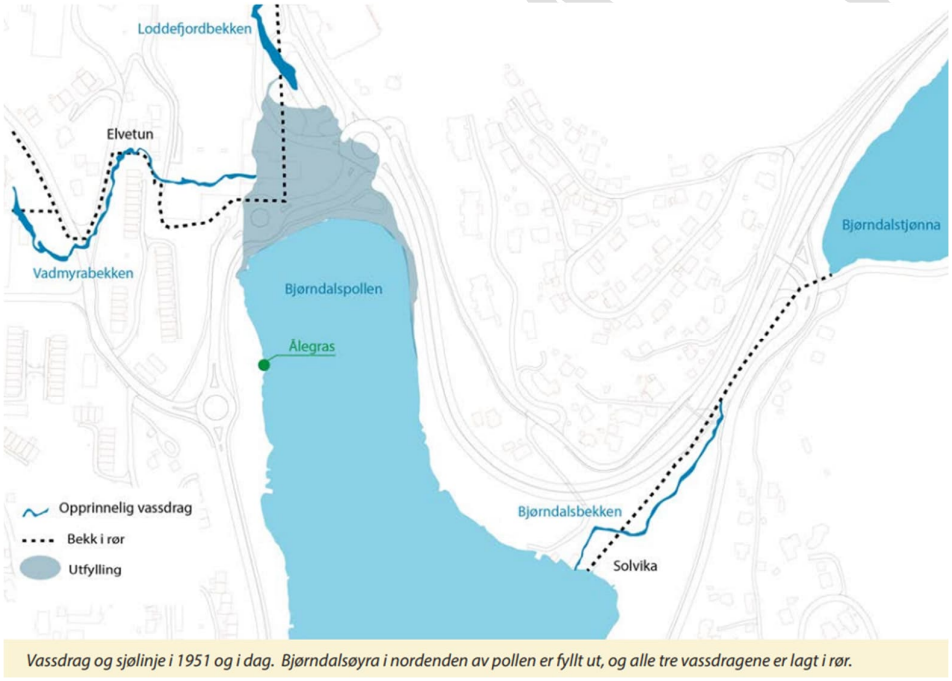
Kartlagte naturtyper ligger utenfor planområdet, i hovedsak mot sør og øst. I nordvest er det også et mindre område som ble registrert som naturtypen *oseanisk nedbørsmyr* i 2017, kartlagt etter DN-håndbok 13 (Storavatnet øst, VKU-BN00113193). Naturtypen er vurdert til å ha lokalt viktig verdi (C-verdi) iht. resultat fra naturtypekartlegging etter HB-13 registrert i Naturbase. Likevel fremgår det av naturtypebeskrivelsen fra 2017 at naturtypen på lokaliteten har B-verdi.[57] Myren er liten (1,6 daa) har intakt hydrologi og består av et kompleks av jordvanns- og nedbørsmyrer med tuer og myrflater, med artsfattig karplanteflora som er representativ for regionen og med småvokste furutrær i myrflaten og kantene.[58]

Ved Svartaberget/ Bjørndal, er det registrert *gammel kystfuruskog* (Kanadaskogen, BN00000732). Naturtypen er kartlagt etter DN-håndbok 13 i 2000 og lokaliteten er vurdert å være viktig med B-verdi. Området er også registrert som viktig viltområde, og det nevnes at skogen er hekkelokalitet for hvitryggspett og hønsehauk. Artsmangfoldet karakteriseres som typisk for furuskog på Vestlandet, men inneholder verdier knyttet til gamle furutrær (stor verdi) og hule eiker som er utvalgt naturtype (svært stor verdi), samt myrer, hasselkratt og svartor. Lokaliteten inneholder innslag av *oseanisk lågurtskog*.[59] Miljøfaglig Utredning AS, på

[57] Naturbase faktaark – Storavatnet øst
[58] Asplan Viak (2017) Naturtypebeskrivelser, notat vedlegg til områdereguleringsplan (ID: 4601_64550000). https://www.arealplaner.no/bergen4601/dokumenter/9685/Naturtypebeskrivelser.pdf
[59] Naturbase faktaark – Kanadaskogen

oppdrag fra Miljødirektoratet, kartla i 2022 Kanadaskogen etter NiN instruks, som del av et langt større prosjektområde med navn Fyllingsdalen. Deler av den gamle furuskogen, kalt Tennebekkslia, ble da vurdert å ha høy kvalitet, sentral økosystemfunksjon, god tilstand og moderat naturmangfold. Skogens alder ble estimert til 150-200 år.[60] Lokaliteten er et av de større gjenværende områdene med eldre furuskog nær Bergen sentrum.

Bjørndalspollen er, som nevnt ovenfor, registrert som marin naturtype med viktig verdi i 2005, kartlagt etter DN-håndbok 19. Naturtypen er *fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet* (Hetlevikhølen, ID BM00036142).[61] Typen er karakteristisk for Norge, men har begrenset forekomst globalt, og finnes kun i høyere breddegrader (>45 grader) på jordens begge halvkuler. Viktig verdi (B) for naturtypen tilsier at bunnvannet tidvis har naturlig lavt oksygeninnhold.[62] Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024) nevner at fjordarmen er målt oksygenfritt fra 15 meters dyp til bunnen og at dette gir spesiell artssammensetning og spesielt gode bevaringsforhold i historiske sedimentlag, ettersom ingen bunndyr graver her. Videre nevnes det at Bjørndalsøyra, elveosen fra Loddefjorddalen og fjæra i nordenden av Bjørndalspollen bør sikres av hensyn til naturkvaliteter og mulighet for opphold/ rekreasjon, og det formuleres et ønske om gjenåpning av lukkede vassdrag (Bjørndalsbekken og Loddefjordbekken) og tilbakeføring/ reetablering av økosystemet i kaldluftsdraget med tidevannssone, brakkvann og ålegras, samt gytemulighet for sjøørret (figur 8-12). Behovet for klimatilpasning, reduksjon av flomfare og mulighet for styrket opplevelsesverdi vektlegges i begrunnelsen.



Figur 8-12: Bjørndalspollen med en oversikt over bekker/ rørlagte vassdrag og den lille forekomsten av ålegras. Kilde: Byanalyse for Loddefjord (Bergen kommune, 2024) figur s.31.

[60] Faktaark - Naturtyper NiN - Tennebekkslia
[61] Naturbase faktaark – Hetlevikhølen
[62] Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet | Havforskningsinstituttet

De nevnte naturtypene er verdivurdert i tabell 8-5. Avgrensningen til naturtypene viser delvis i figur 8-12. Hetlevikhølen/ Bjørndalspollen er i nærmest tilknytning til planområdet, vurderes som mest utsatt for påvirkning, og er dermed viktigst å hensynta i områdereguleringsplan for Loddefjordåsen.

Tabell 8-5: Delområder i kategori «naturtyper kartlagt etter DN-HB 13 og 19».

ID	Type	Beskrivelse	KU-verdi
1a	***Fjorder med naturlig lavt oksygen-innhold i bunnvannet***	Områdenavn: Hetlevikhølen. Registrert i 2005 med lokalitetsverdi: viktig (B). Bjørndalspollen har spesiell artssammensetning med arter tilpasset tidvis lavt oksygeninnhold. Uberørte sedimentkjerner som er viktig for forståelse av historisk utvikling over lengre tidsperspektiv. Naturtypen vurderes å ha **stor verdi**, på bakgrunn av resultat fra naturtypekartlegging etter HB-19. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Stor

Arter inkludert økologiske funksjonsområder

Rødlistearter
Innenfor planområdet er det kun registrert tre rødlistearter, henholdsvis fugleartene gråmåke, grønnfink (begge VU) og gråspurv (NT). De nevnte artene er vanlige i hele landet, særlig langs kyststrøk og trives i områder med bebyggelse og menneskelig aktivitet.

I tillegg er det gjort to punktregistreringer av de rødlistede plantene pusleblom (*Lusimachia minima*) (EN) og finnmarks-løvetann (*Taraxacum norvegicum*) (EN). Etter nærmere sjekk i registreringene er nok dette presisjonsfeil i artskart ettersom pusleblom ble funnet i fjæren i Loddefjord tilbake i 1917. Det samme gjelder registreringen av finnmarksløvetann (registrert på Sangotna skole i 2016), ettersom dette er en art med begrenset utbredelsesområde lengst nord i landet. Ingen av disse artene vokser sannsynlig innenfor planområdet.

Utenfor planområdet, i nærområdet ellers, er det registrert langt flere rødlistearter, hvorav de fleste er fuglearter som benytter seg av området til rast under trekk, næringssøk eller hekkeområde. Et utvalg av registrerte artsobservasjoner vises i tabell 8-6 nedenfor.

Økologiske funksjonsområder
Areal i plan- og influensområdet, særlig sammenhengende skogområder, er verdifulle som leveområde eller utgjør del av økologisk funksjonsområde for en rekke arter av bl.a. fugl, insekt og pattedyr. Nedenfor følger en beskrivelse av areal-/ vegetasjonstyper i området og artsgrupper/ arter som er registrert her, eller som har gode forutsetninger for å trives.

Omtalen av arters leve- og funksjonsområder tar utgangspunkt i habitaters kompleksitet, inkludert strukturelle og funksjonelle kvaliteter, og er avgrenset til areal som ligger innenfor planområdet eller i direkte tilknytning til dette. Lyderhorn, Storavatnet og andre naturområder/ -strukturer i større omkringliggende landskapsrom anerkjennes som viktige habitat i sammenheng med planområdet, selv om de ikke beskrives i detalj nedenfor. Avgrensningen begrunnes med at arter oftest har en dynamisk bruk av landskapet og kan

forekomme flyktig. Ettersom utredningsområdet og omkringliggende landskap er urbant/ tettbygd vurderes det at arter som er tilpasningsdyktige og i liten grad skyr mennesker i utgangspunktet trives best i området.

Blandingsskog/ løvskog i øst ved Loddefjord kirkegård og sør langs Lyderhorn borettslag er >77 år og utgjør del av den eldste vegetasjonen i Loddefjord. Iht. naturskogkart (v1 i Naturbase) har skogen i området stedvis høy naturskogsannsynlighet. Gamle skogområder med naturskogsnærhet som er lite påvirket av mennesker, domineres av naturlige dynamikker og har godt bevart struktur og sammensetning, og anses å være bevaringsverdige. Slike skoger karakteriseres av høy økosystemkompleksitet med variasjon i sjikt, lysninger, suksesjon og innslag av dødved. De utgjør viktige habitat og gir livsgrunnlag for spesialiserte arter, som gjør at de kan huse et bredt artsmangfold. I økologiske korridorer kan de fungere som kjerneområder, og er viktig for spredning av arter og genmateriale og for å sikre opprettholdelse av naturmangfoldet. Områder med blandingsskog/ løvskog i og ved planområdet består av vanlige forekommende arter som bjørk, selje, hassel, vier, rogn, hegg, osp og noe gran og furu. Stedvis domineres lavere vegetasjon av geitrams, bringebær, høymol, skvallerkål, revebjelle, reinfann, bregner, graminider (gress) og oppslag av nevnte trearter og bulkemispel. Sammenhengende blandingsskog/ løvskog langs Lyderhorn borettslag i øst utgjør en viktig fuglebiotop, og er interessant/ verdifullt ettersom det har høy variasjon, rikt busksjikt og frøbærende arter.

Kystfuruskog vokser i næringsfattig, bratt terreng med eksponert berg. Iht. naturskogkart er skogområdene sør for Haugatun og mellom Frieda Fasmers Minne sykehjem og Loddefjord skole verdifull da opptegning viser at skogområdene er etablert før 1940 og ikke flatehogd. Sett mot ortofoto fra 1948 stemmer dette, men trær var etablert spredt i området på åpen grunnlendt fastmark. Alder på skogen i planområdet er definert som eldre (mellom 40-80 år) iht. NIBIO. Kystfuruskogen som har etablert seg her er relativt sentvoksende på grunn av skrint jordsmonn og eksponerte forhold. I vestvendt furuskog er det innslag av kristtorn (vanlig varme- og lyskrevende treslag langs kysten). Lavere vegetasjonssjikt domineres av einer, graminider (gress), røsslyng, blåbær, melbær og moser, særlig bjørnemose, samt oppslag av furu.

Opparbeidede grøntareal som hager og parker, i tillegg til åpen fastmark og knauser/ koller med berg i dagen, bidrar til å skape variasjon i landskapet. Prydbeplantning kan gi økt tilgang på føde og forlenget blomstringssesong som er positivt for blant annet fugler og pollinatorer. Langs vei er kantvegetasjon frodig med spontant etablert krattvegetasjon, bregner og geitrams. Sammenhengende hekk- og buskbeplantning kan være viktig som forflytningskorridorer, hekkested eller hi/ skjulested. Flere arter finner også egnede oppholdssted på bygninger (kledning, hulrom, tak) og ellers i det bebygde miljø. Det er også satt ut flere fuglekasser og insektshotell i planområdet i tilknytning til skoler og barnehager.

Myrflater domineres av graminider (gress) og typiske myrarter som pors og rome, og er delvis drenert og preget av gjengroing. Larvemose og kysttvebladmose vokser på død ved i tidlig nedbrytningsfase, og er registrert i nærområdet sammen med storbjørnemose (alle LC).

Tap av naturareal og negativ påvirkning
Som del av nullalternativet vil nye Frieda Fasmers Minne sykehjem bygges i eksisterende skog- og myrområde, og det anlegges en midlertidig anleggsvei på tvers av skog mellom Vadmyrveien og Loddefjord skole (o_GF4), samt en turvei på tvers av parkområdet som skal opparbeides som del av planen. En marksikringsgrense er vist på illustrasjonsplanen, men ettersom midlertidig bygge- og anleggsområde fortsetter mot sør tillates det inngrep her. Midlertidig anleggsvei skal hensynta terreng og trær, og anlegges på duk iht. bestemmelser i foreliggende plan.

Fugler
Det er stor fugleaktivitet innenfor- og i nærheten av planområdet. Artskart viser registreringer av en rekke vanlig forekommende fuglearter med status som livskraftige i tillegg til sårbare og nær truede fuglearter i

tilknytning til skogsområder og vannforekomster. Flere artsregistreringer gjelder observasjoner av overflygende fugl som har relativt stor utbredelse i Norge og er vanlig forekommende i kyststrøk på Vestlandet eller i lavlandet i Sør-Norge. Arter av fugl har gjerne god evne til forflytning og stor rekkevidde da flere driver migrasjon. Landskapet i sin helhet og mosaikker i dette har derfor større betydning for artenes overlevelse og trivsel enn naturområder/ kvaliteter innenfor planområdet, selv om disse arealene er viktige lokalt. På befaring i planområdet i 2020 ble det observert kjøttmeis, blåmeis, svarttrost, rødvingetrost, rødstrupe og skjære.

Det er ikke registrert hekkende fugl innenfor planområdet, men Loddefjordåsen har kvaliteter som tilsier at området kan være egnet som hekkested. Flere fuglearter er registrert med aktivitet *mulig reproduksjon* i nærområdet. For rødlistet fugl som ikke har særlig spesifikke krav til hekkehabitat (f.eks stær, grønnfink og tyrkerdue) er det i liten grad hensiktsmessig å avgrense økologiske funksjonsområder, selv om fuglene benytter planområdet som habitat. For eksempel hekker grønnfink i einer, gran eller hekker/ busker 1-2m over bakken. I denne konsekvensvurderingen er det derfor ikke laget et eget delområde for hver fugleart, men det er gjort en samlet vurdering av Loddefjord som økologisk funksjonsområde for fugl. Vurderingen tar utgangspunkt i areal-/vegetasjonstyper og strukturelle kvaliteter på stedet, og ulike områders verdi som potensielt hekkeområde eller område for næringssøk, rast, opphold eller lignende.

Pattedyr
Det er registrert ekorn i området. Arten er regnet som livskraftig og har gode forutsetninger for å trives på Loddefjordåsen ettersom den har god tilgang på furukongler og annen føde. Det er ikke kartlagt nærmere, men det legges til grunn at naturområdene har betydning for mindre pattedyr som blant annet piggsvin, mus og flaggermus, da området utgjør en egnet biotop for artene. Videre trekker hjort gjennom planområdet og følger naturterreng og grøntområder, i likhet med streifdyr som rødrev. Hjorte-/ vilttrekk beskrives mer utfyllende i følgende kapittel.

Piggsvin (NT) er registrert på flere steder i Bergen, blant annet ved Sundby-Hvorupsvei (Kjøkkelvik) i 2023 og 2024, Olsvikmarken i 2020 og ved Storavatnet terminal og Lappeleiren i 2022, men ikke innenfor planområdet. Piggsvin er vanlig i løvskog, men trives også i hager og parker der sammenhengende hekk-/ buskbeplantning fungerer som forflytningskorridor. Vanskelig tilgjengelige steder med oppsamling av løvnedfall/ overdekke er egnet for ly og hi.

Flaggermus er vanlig i lavereliggende og kystnære strøk i Norge, og jakter ofte i nærhet til ferskvann, i blandingslandskap med løvskog, åpen mark og bebyggelse. Flaggermus yngler i hule trær og eldre bygg, og er ofte funnet i kirker. Det er ikke registrert flaggermus i planområdet (ved Frieda Fasmers minne eller Loddefjord kirke), men forhold tilsier at planområdet og områder i nærhet er egnet som habitat. Nordflaggermus (VU) er sist registrert ved Sundby-Hvorupsvei (Kjøkkelvik) i 2022. Det foreligger også eldre registreringer av arten, i tillegg til skimmelflaggermus (NT), i Bergensområdet. De to artene er forvekslingsarter, men begge arter kan sannsynlig trives i Loddefjord. Skimmelflaggermus lever regelmessig i urbane strøk og hanner bruker høye bygninger/ bergvegger til å utgi sosiale rop for å tiltrekke seg en partner på senhøsten. Sted for overvintring er ukjent iht. Artsdatabanken. Kunnskapsgrunnlaget generelt i Bergen er svært dårlig når det gjelder forvaltning av flaggermuslokaliteter (for eksempel kolonier) og det er derfor ikke mulig å bruke eksisterende data til en fornuftig forvaltning av flaggermus i kommunen (Viltet i Bergen, 2017).

Andre artsgrupper
Planområdet har dessuten stor betydning for insekt, bløtdyr, edderkoppdyr, sopp og muligvis amfibier og reptiler m.m. selv om det foreligger begrenset informasjon om disse artsgruppene lokalt. Relevante

registreringer i Artskart gjelder frømøll, hageskogsnegl og svartskogsnegl (alle LC). Det er også rikt med forekomster av moser og lav i området, som ikke er nærmere undersøkt.

Kantsoner og vannlevende arter
Klasatjørna har kantsone av løvtrær, med pors i overgang mot vann og vannplanter som bukkeblad. Som nevnt ovenfor kan tjernet ha verdi for amfibier (nordpadde/ buttsnutefrosk – begge LC), men eventuelle forekomster vil sannsynlig begrenses av fremmedarten abbor (SE). Tilgang på ferskvann, samt kantvegetasjon og vannplanter er viktig for bl.a. insekt, fugl og pattedyr.

Bjørndalspollen inneholder ål, østers og en liten forekomst av ålegress i nord. Tidligere var det innsig av sild og gytende sjøørret. Ål er registrert i 2014 iht. Artskart og er sterkt truet (EN) og av nasjonal forvaltningsinteresse. Videre viser Artskart registreringer av havabbor, paddetorsk, rødflekket kutling, sandkutling, bergkutling, tangsprell, vanlig fløyfisk, grønngylte, hårvar, tangsnelle og stor kantnål (alle LC). En rekke lavtrofiske arter (bløtdyr, krepsdyr, leddormer o.l.) (LC), samt fremmedarten regnbueørret (HI) er også registrert i pollen. Kantsonevegetasjon i strandlinjen langs vei og ned mot sjø er frodig og variert, og består av selje, furu, bjørk, rogn, hassel, osp og platanlønn, med geitrams, bregner, høymol, skvallerkål, bjørnekjeks og gressarter i feltsjikt.

Ålegrasenger har viktig økologisk funksjon ved at de er næringskilde og oppvekstområde/ skjulested for fisk og bunndyr. For eksempel oppsøker sjøørret ålegras for å jakte. Ålegrasenger transporterer også oksygen til bunnen og stabiliserer bløte bunnsedimenter, slik at kysterosjon forhindres. Langsom nedbrytning i sediment gjør at ålegrasenger er viktige karbonlagre, og ålegrasenger er ansett som av verdens mest verdifulle marine økosystemer. Samfunnene med gresseng er sårbare ovenfor menneskelige forstyrrelser/ påvirkning på grunn av begrenset spredning- og restitusjonsevne. Alvorlig negative påvirkningsfaktorer er forurensing (utslipp av næringssalter, miljøgifter o.l.), fysiske habitatødeleggelser og reduserte lysforhold.[63]

Tabell 8-6: Registrerte rødlistearter innenfor planområdet og i nær omkrets. For fugl er det filtrert på registreringer etter 2010 med koordinatpresisjon på 1000 m. For fugler vurdert som livskraftige er det kun nevnt arter som er observert hekkende i området eller er ansvarsart og det foreligger derfor langt flere artsobservasjoner enn vist i tabellen her. Kilde: Artskart (artsdatabanken.no).

Art	Kategori på Rødlista (2021)	Beskrivelse	Registreringsdato	Lokalitet
Fugl				
Hettemåke	CR – kritisk truet		2011	Bjørndalspollen
Lomvi	CR		2011	Bjørndalspollen
Makrellterne	EN – sterkt truet		2018, 2023	Storavatnet
Gråmåke	VU - sårbar		2011, 2013, 2016, 2018, 2019, 2020, 2022, 2023	Bjørndalspollen, Haugatun Barnehage, Sandgotna bofellesskap, Storavatnet, Storavatnet terminal, Brønndalsåsen
Fiskemåke	VU	Reproduksjon, mulig reproduksjon	2010, 2011, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023	Loddefjord, Sildaberget, Storavatnet, Bjørndalspollen, Brønndalsåsen, Rishaugen, Furulien borettslag, Sildaberget
Granmeis	VU	Mulig reproduksjon	2022, 2023, 2024	Hetlevikåsen, Skarpafjellet

[63] Ålegras | Havforskningsinstituttet

Grønnfink	VU		2011, 2015, 2016, 2018, 2020, 2022, 2025	Storavatnet, Brønndalsåsen, Rishaugen, Hetlevikåsen, Gamle Mathopsveien
Ærfugl	VU		2023	Loddefjord
Hønsehauk	VU		2018	Hetlevikåsen/ Storavatnet
Stær	NT – nær truet		2010, 2023	Klasatjørna, Loddefjord
Tjeld	NT	Mulig reproduksjon	2010, 2011, 2015, 2016, 2021, 2022, 2023, 2024	Loddefjord, Storavatnet, Bjørndalspollen
Tårnseiler	NT	Mulig reproduksjon	2011, 2012, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024	Loddefjord, Storavatnet, Hetlevikåsen
Gråspurv	NT		2010, 2011, 2017, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025	Loddefjord, Klasatjønnveien 24 og 6c, Einerkollen, Gamle Mathopsvei 15, Gamle Mathopsveien 1B, Loddefjordveien, Lyderhornveien, Storavatnet, Hetlevikåsen
Storskarv	NT		2011, 2018	Storavatnet, Bjørndalspollen
Gjøk	NT	Mulig reproduksjon	2010, 2023	Loddefjord, Lille Lyderhorn
Spettmeis	LC - livskraftig	Mulig reproduksjon	2022	Rishaugen
Bokfink	LC	Mulig reproduksjon	2022	Loddefjord gravplass, Rishaugen
Kjøttmeis	LC	Mulig reproduksjon	2023	Loddefjord, D5, Loddefjord kirke
Stokkand	LC	Reproduksjon, mulig reproduksjon	2018, 2021, 2022, 2023	Storavatnet, D5, Loddefjord kirke
Rødstrupe	LC	Observert på befaring 2020, Mulig reproduksjon	2015	Storavatnet, D5, Loddefjord kirke
Gråtrost	LC	Ansvarsart	2019, 2023, 2024	Storavatnet terminal, Hetlevikåsen
Havørn	LC	Ansvarsart	2011, 2012, 2013, 2015, 2019, 2020, 2022, 2024	Loddefjord, Storavatnet, Bjørndalspollen, Hetlevikåsen
Gråsisik	LC	Mulig reproduksjon	2023	Lille Lyderhorn
Gråspett	LC	Mulig reproduksjon	2015	Loddefjord
Gjerdesmett	LC	Mulig reproduksjon	2011, 2015	Loddefjord, Storavatnet
Munk	LC	Mulig reproduksjon	2017, 2023	Loddefjord
Gransanger	LC	Mulig reproduksjon	2022, 2023	Loddefjord, Rishaugen
Fuglekonge	LC	Mulig reproduksjon	2011	Loddefjord
Løvsanger	LC	Mulig reproduksjon	2023	Loddefjord, Lille Lyderhorn
Grågås	LC	Mulig reproduksjon	2022, 2021, 2023	Storavatnet
Strandsnipe	LC	Mulig reproduksjon	2020, 2024	Storavatnet
Linerle	LC	Mulig reproduksjon	2022, 2023	Storavatnet, Bjørndalspollen
Toppand	LC	Reproduksjon, mulig reproduksjon	2018, 2020, 2021, 2022, 2023	Storavatnet
Siland	LC	Mulig reproduksjon	2021	Storavatnet
Heipiplerke	LC	Mulig reproduksjon	2023	Lille Lyderhorn
Tornsanger	LC	Mulig reproduksjon	2023	Lille Lyderhorn
Kattugle	LC	Mulig reproduksjon	2020	Olsvikveien
Sildemåke	LC	Mulig reproduksjon	2023	Storavatnet
Karplanter				
Ramsløk	NT		2017, 2022	Godviksvingene, Godvik
Purpurlyng	NT		2013, 2024	Skarpafjellet (sørsiden av Lyderhorn)
Fisk				
Ål	EN		2014	Loddefjord (Bjørndalspollen)

Tabell 8-7: Delområder i kategori «arter med økologiske funksjonsområder» i plan- og influensområdet. Verdivurderingen tar utgangspunkt i vegetasjon-/arealtyper med en vurdering av hvilke arter som benytter eller kan benytte disse som del av sitt økologiske funksjonsområde. Økologisk funksjonsområde for fugl vurderes separat nedenfor og nevnes derfor ikke i øvrige delområder.

ID	Type	Beskrivelse	KU-verdi
2	***Blandings-skog/ løvskog, kystfuruskog, myrflate, åpne bekkefelt inkl. pytter og våtmark***	Funksjon: næringssøk og fullverdig/ delverdig leveområde. Tilknyttede arter: Ekorn, hjort, rev. Artene er vidt utbredte og vanlig forekommende med status som livskraftige (LC). Området regnes også som viktige for artsgruppene karplanter, moser, lav, insekt, sopp og edderkoppdyr. Området omfatter deler av den sannsynlig eldste skogen i Loddefjord, og regnes som kjerneområde i økologiske korridorer. Stedvis mindre menneskepåvirket med naturskogsnærhet. Kystfuruskog preges stedvis hardt av slitasje i bunn- og feltsjikt, men trekroner er intakte og relativt sammenhengende. Dyp myr i gjengroingsfase ligger i nord. Åpne bekkefelt inkl. pytter og våtmark har betydning som vannkilde. Delområdet regnes å ha verdi som økologisk funksjonsområde for arter som er nær truet (NT). For eksempel forekommer piggsvin og skimmelflaggermus naturlig i nærhet/ i Bergen omegn, og naturlige kvaliteter i delområdet og i nærhet tilsier at det er egnet som habitat for artene. Nordflaggermus kan også trives i området, men det tas her kun utgangspunkt i nær truede arter pga. grad av usikkerhet. Føre-var-prinsippet vektlegges i verdivurderingen, og samlet sett vurderes området til **middels verdi**. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels
3	***Bebygde områder inkludert opparbeidede grøntareal***	Funksjon: leveområde og sted for skjul, opphold og næringssøk. Tilknyttede arter: karplanter, insekt, moser, lav, pattedyr, edderkoppdyr m.m. Delområdet omfatter bebygde områder, private hager, parkareal/ grøntanlegg, åpen fastmark og noe kantvegetasjon langs vei. Beplantning kan ha betydning for pollinatorer/ insekt. Delområdet er leveområde for vidt utbredte og vanlig forekommende arter, arter vurdert som livskraftige (LC), og vurderes å ha **noe verdi**. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Noe

4	***Klasatjørna***	Funksjon: næringssøk, leveområde, yngle-/oppvekstområde. Tilknyttede arter: fisk, karplanter, insekt og potensielt amfibier og små pattedyr. Delområdet omfatter en vannforekomst med naturlig kantsone og vannplanter. Betydning som vannkilde. Miljøtilstand i kjernet er ukjent. Føre-var-prinsippet legges til grunn i vurderingen mht. miljøtilstand, og tjernet vurderes til å **stor verdi**. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Stor
1b	***Bjørndalspollen***	Funksjon: leveområde, oppvekst- og yngleområde og næringssøk. Tilknyttede arter: ål, ålegras, østers, fisk, bløtdyr, krepsedyr m.m. Bjørndalspollen nord for Hetlevikstraumen, vurderes i sin helhet, til å ha **stor verdi** på bakgrunn av forekomst med ålegraseng og at fjordarmen blant annet er økologisk funksjonsområde. Ettersom ål har utbredelse i Europa og Nord-Afrika, og finnes langs hele kysten i Norge, legges ikke arten til grunn for verdivurdering, på tross av at den er sterkt truet (EN). Vurderingen begrunnes med at Bjørndalspollen ikke fremstår som særlig viktig for artens overlevelse. Kystvannet er vurdert å ha dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand iht. Vann-Nett, som tilsier **stor verdi** ved KU vannmiljø. Føre-var-prinsippet legges til grunn i vurderingen mht. miljøtilstand. Vannforekomsten er også naturtype omtalt ovenfor (Delområde 1a). Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Stor
5	***Funksjons-område for fugl***	Funksjon: mulig hekkested, næringssøk, skjul, leveområde og rast. Tilknyttede arter: kystbunden sjøfugl (måker og andefugl) samt småfugl (spurver, meiser, finker m.m.). Rødlistekategorier: VU, NT og LC. Et mangfold av rødlistede fuglearter er registrert i Loddefjord. Fjordarm/ sjø, vann/ tjern, fjellsider, skogkledde åser/ koller, åpen fastmark/ berg, parkområder, hager og bygg inngår som del av fuglers økologiske funksjonsområde. Skogområder er stedvis godt egnede som hekkeområde for småfugl, og eldre løvskog mot øst har strukturelle kvaliteter som gjør den viktig som fuglebiotop. Sårbare arter (VU) som f.eks. granmeis og grønnfink oppholder seg sannsynlig innenfor planområdet og kan hekke i skog/ vegetasjon (busker/ trær/ hulrom) her. Gråmåke og fiskemåke (VU) kan benytte åpen fastmark, berg i dagen og takflater på bygg som hekkeområde. Andefugl trekkes mot vannforekomster og til åpen fastmark. Kritisk truede (CR) og sterkt truede (EN) arter som f.eks hekkemåke, lomvi og makrellterne er i større grad overflygende eller har korte opphold innenfor planområdet. De nevnte artene vektlegges derfor ikke i delområdets verdivurdering.	Stor

		Betydningen til ulike areal-/ vegetasjonstyper og landskapselement varierer blant arter avhengig av deres levemåte og hekkebiologi, men mosaikken/ variasjonen i landskapet i Loddefjord og artenes dynamiske bruk av området gjør at dette i sin helhet vurderes å ha **stor verdi**. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	

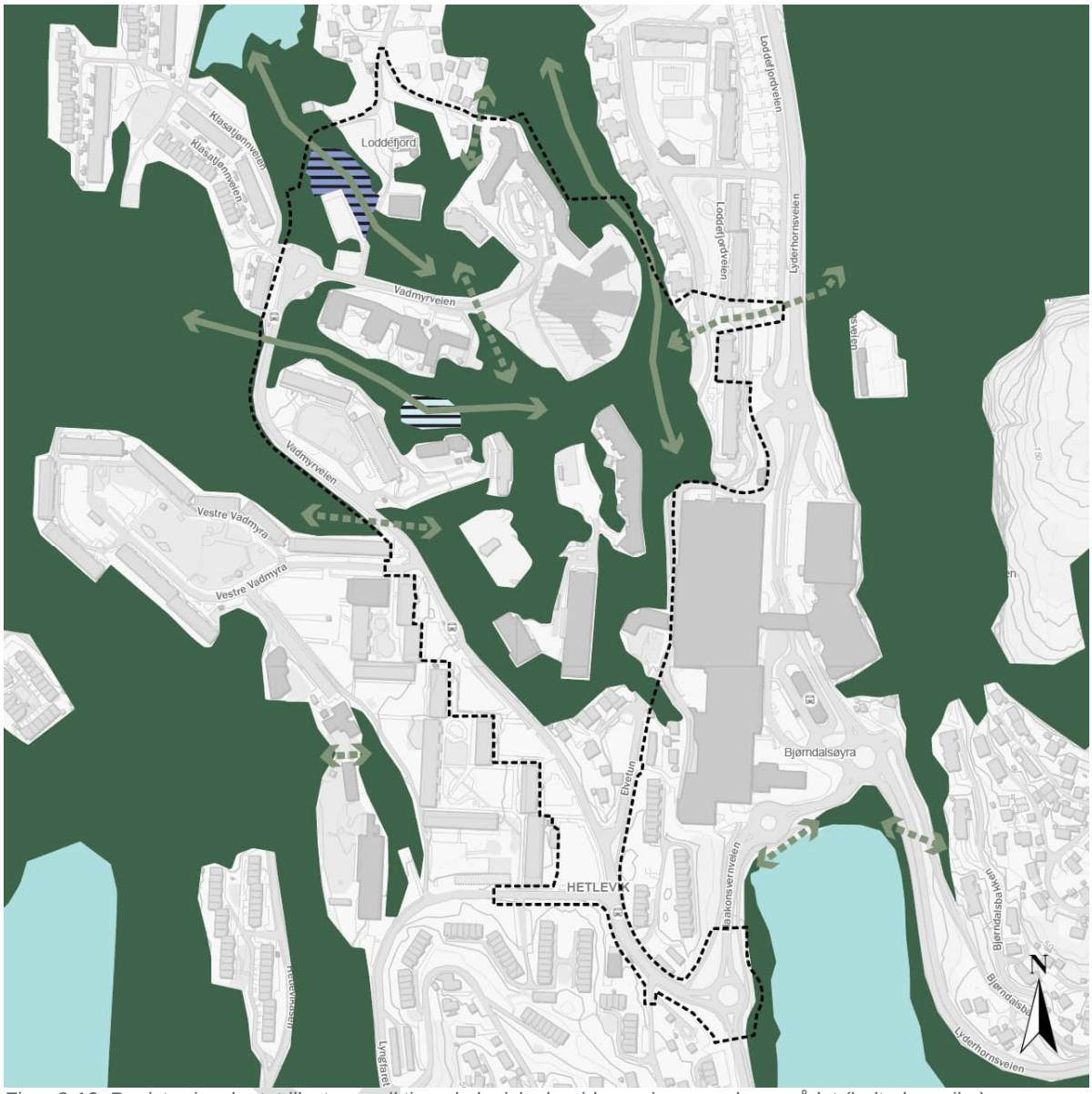
Landskapsøkologiske sammenhenger

Det går økologiske korridorer/ vilttrekk gjennom plan- og utredningsområdet. En oversikt over viktige økologiske korridorer gjennom planområdet vises i figur 8-13. Korridorene er tegnet opp med utgangspunkt i sammenhengende grøntareal, temakart til KPA 2018 og data fra fallviltregister. Trekkene vurderes å være lokalt viktige og har middels verdi. Videre er naturlig strandsone/ kantsone til Klasatjørna, Storavatnet og Bjørndalspollen viktige ettersom de er delvis intakte naturområder/-strukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene og utgjør forflytningskorridorer mellom land og vann og på tvers av landskapet.

Sterkt trafikkerte veier som Sotraveien (rv. 555) i nord og Lyderhornveien (fv. 197) i øst utgjør store barrierer for arters forflytning, sammen med høydeforskjeller i terreng, bygg, gjerder og store asfalterte areal. Grad av barriereeffekt avhenger av arter og deres sensitivitet og evne til forflytning. Økologiske korridorers funksjon svekkes ytterligere av menneskelig aktivitet og forstyrrelser (som lys og støy).

Loddefjordåsen består i dag av relativt store og sammenhengende naturområder. Planlagt utbygging av nye Frieda Fasmers Minne sykehjem forringer strukturelle koblinger. Sykehjemmet skal plasseres i kjernen av naturområdet i planområdet, og utbyggingen vil medføre et arealbeslag på ca. 8 dekar. Arealet som bygges ned består av en myrflate i gjengroingsfase og eldre, produktiv blandingsskog. Dette resulterer i innsnevring av vegetasjonsbelter både i retning nord-sør og øst-vest. Økologiske korridorer brytes ikke helt av tiltak i planen, men bredde og sammenheng reduseres slik at vanlig forekommende arter taper leveområde og får begrenset mulighet for spredning/ forflytning. Særlig for hjort og rev blir det vanskelig å ferdes ettersom resterende grøntareal er bratt, smalt og mindre tilgjengelig. Få alternative trekk finnes, og i konsekvensutredningen av det nye sykehjemmet vurderes påvirkningen som forringing av økologisk funksjonsområde, med noe negativ konsekvens.[64]

[64] *Konsekvensutredning, DEL 2 Frieda Fasmers Minne sykehjem, s. 66 av 163* (Norconsult AS, desember 2021).

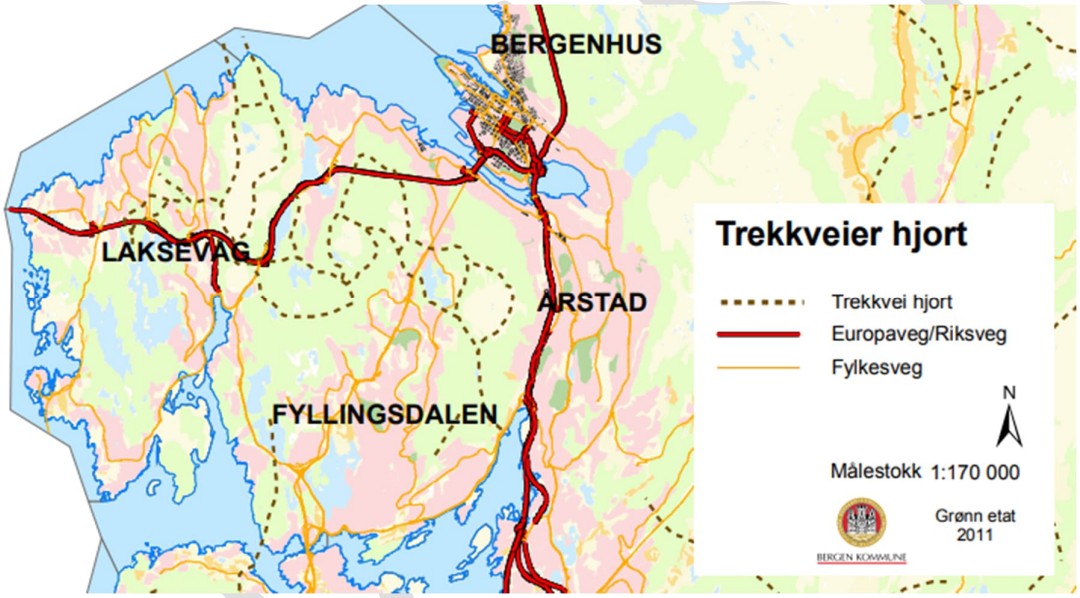


Figur 8-13: Registreringskartet illustrerer viktige økologiske korridorer gjennom planområdet (heltrukne piler) og økologiske korridorer av antatt mindre betydning pga. fragmentering og større barrierer (stiplede piler).

Innenfor-/ i nærhet til planens avgrensning (svart stiplet linje) vises sammenhengende grønnstruktur (mørk grønn), vann/ sjø (blå), dyp myr (skravert lilla) og våtmark (skravert lyseblå). Fotavtrykket til nye Frieda Fasmers Minne sykehjem (grå, noe gjennomsiktig flate) er lagt over basiskart. Figuren er laget i ArcGIS/ Ai (Norconsult Norge AS).

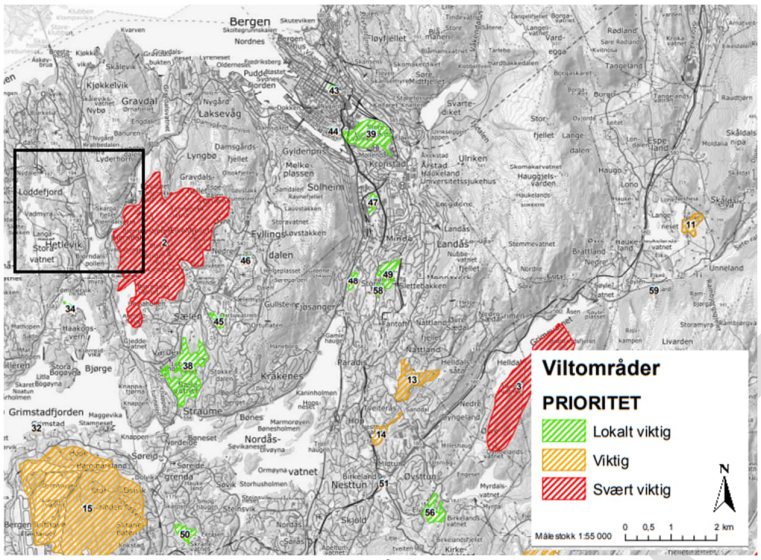
Hjortetrekk
Det er registrert hjortetrekk på Lyderhorn øst for planområdet (trekket strekker seg fra Askøy i nord over Byfjorden til Tennebekktjørna (lengre sørøst). Trekkveier for hjort går øst-vest fra Breidvika til Lyderhorn og sør mot Bjørndal (figur 8-14).[65] Området rundt Bjørndal er merket som svært viktig viltområde (figur 8-15). Det er ikke registrert kartlagte/ prioriterte trekkveier for hjort gjennom planområdet, men på befaring 8. september 2020 ble det observert hjorteekskrement og tråkk midt i planområdet ved plasseringen til det nye sykehjemmet.

Rapporten *Viltet i Bergen* (Bymiljøetaten, 2017)[66] omtaler strekk mellom Lyderhorn, Bjørndal og Storavatnet som *flaskehalser* for hjortens vandringsmønster i Bergen. Høy utbyggingsgrad og infrastruktur i området har ført til fragmentering av hjortens leveområder, og skapt barrierer som begrenser eller hindrer mulighet for forflytning mellom skog, fjell, lynghei og innmark. Konfliktpotensialet i området er stort, særlig langs motorveier hvor det er registrert mange fallvilthendelser de siste 10 årene (figur 8-16). Langs Lyderhornsveien og Sotraveien, i umiddelbar nærhet til planområdet, er 6 hjort registrert påkjørt av motorkjøretøy i 2016, 2018, 2020 og 2023. En kalv/årsunge ble også funnet død på Loddefjord gravplass i 2020. På Sotraveien ved Tennebekken er rødrev registrert påkjørt i 2022.

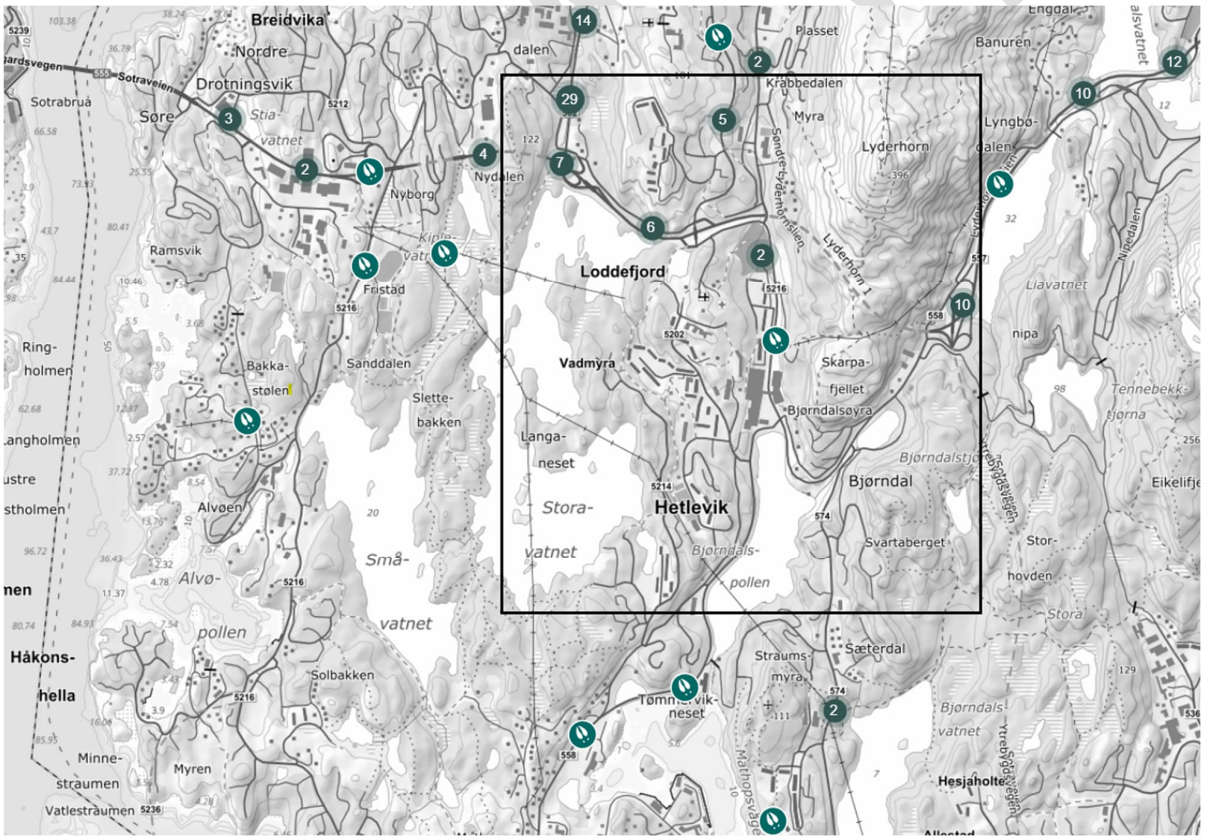


Figur 8-14: Utsnitt av oversiktskart med trekkruter for hjort. Kilde: Bergen kommunes forvaltningsplan for hjort 2012-2020.

[65] Grønn etat. (2013). *Forvaltningsplan for hjort i Bergen 2012-2020*. Bergen Kommune. Vedtatt av bystyret i 2013. V83327
[66] Bymiljøetaten. (2017). *Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene.* Bergen Kommune. https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V196827



Figur 8-15: Utsnitt av kart over viltområder i Bergen. Planens utredningsområde er fremhevet i svart rute.



Figur 8-16: Registrert fallvilt i perioden 01.01.2014-04.11.2024. Innenfor utredningsområdet (fremhevet i svart rute) er det registrert flere påkjørsler med hjort og en påkjørsel med rødrev. Kilde: hjorteviltregisteret.no.

Tabell 8-8: Delområder i kategori «landskapsøkologiske sammenhenger».

ID	Type	Beskrivelse	KU-verdi
6	***Lokalt viktige vilttrekk***	Vilttrekk for typiske artsgrupper som hjort, rev, piggsvin, ekorn og fugl. Sammenhengende skogkledde områder av løvskog, blandingsskog og kystfuruskog fungerer som forflytningskorridor for vilt og gir mulighet for skjul og næringssøk under ferd. Naturområdene/ strukturene på Loddefjordåsen binder sammen større funksjonsområder for vilt, men korridorene er stedvis fragmentert av transportinfrastruktur, bygg, gjerder o.l. Noen av viltkorridorene anses som viktigere enn andre (vurdert til bedre kvalitet), noe som gir **middels verdi** på disse, mens enkelte vurderes å ha noe lavere verdi (middels verdi i nedre sjikt). Dette er fremhevet i verdikartet der heltrukne piler viser middels verdi, og stiplede piler viser noe lavere verdi. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels
7	***Naturlig strandsone/ kantsone***	Naturlig glidende/ myk overgang mellom land og vann gir landskapsøkologisk funksjon, særlig for amfibier, pattedyr og karplanter. Velutviklet kantvegetasjon til Klasatjørna og strandsone til Bjørndalspollen er delvis intakte naturområder/ -strukturer som binder sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystem og fungerer som forflytningskorridorer, noe som tilsier **middels verdi**. Ubetydelig Noe verdi Middels verdi Stor verdi Svært stor verdi |----------|----------|----------|----------|----------| ▲	Middels

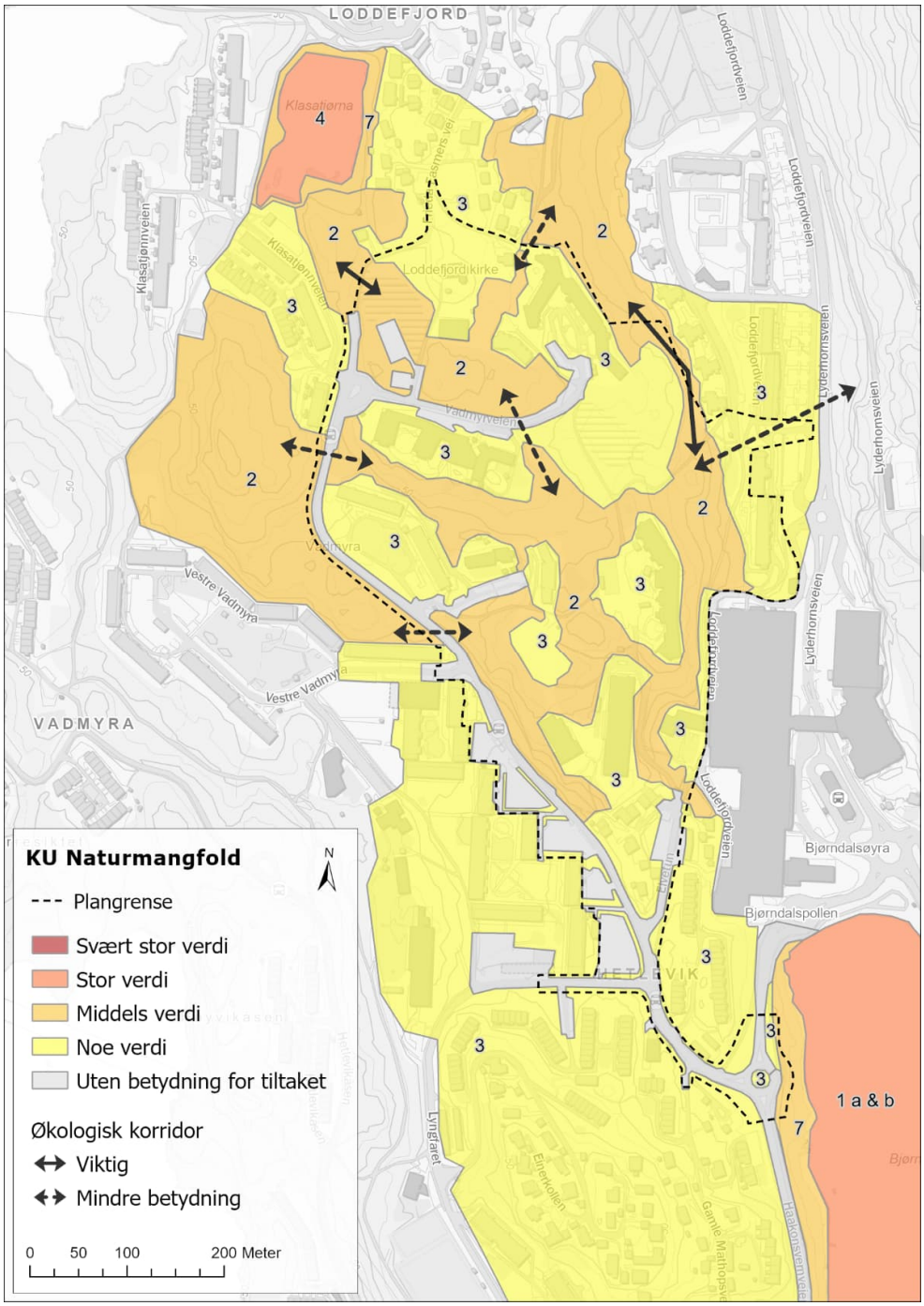
Oppsummering av naturverdier

I tabell 8-9 nedenfor oppsummeres verdiene i tiltaksområdet og influensområdet. Verdikart for området er vist i figur 8-17.

Tabell 8-9: Oppsummering av verdivurderte delområder.

Verdikategori	ID	Type/ Beskrivelse	KU-verdi
Naturtyper etter DN håndbok 19	**1a**	Fjorder med naturlig lavt oksygen-innhold i bunnvannet (Hetlevikhølen)	Stor
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	**2**	Blandingsskog/ løvskog, kystfuruskog, myrflate og åpne bekkefelt inkl. pytter og våtmark. Nær truede arter (NT).	Middels
	3	Bebygde områder inkludert opparbeidede grøntareal	Noe
	4	Klasatjørna	Stor
	1b	Bjørndalspollen	Stor
	5	Funksjonsområde for fugl. Sårbare arter (VU).	Stor
Landskapsøkologiske sammenhenger	**6**	Lokalt viktige vilttrekk	Middels
	7	Naturlig strandsone/ kantsone	Middels

UTKAST



Figur 8-17: Verdikart for naturmangfold laget i ArcGIS. Kartet viser delområder med ID 1a, 2, 3, 4, 1b, 6 (illustrert med piler og gitt middels verdi) og 7. Veiareal/ parkering uten betydning for tiltaket (markert grå) og økologiske korridorer (piler) som samlet sett er vurdert å ha middels verdi. Delområde 5 funksjonsområde for fugl som er gitt stor verdi dekker hele utredningsområdet, og vises derfor ikke i verdikart.

8.3 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Naturtyper etter DN håndbok 19 – ID 1a

ID 1a – Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet (Hetlevikhølen)

Bjørndalspollen, her omtalt som naturtype med navn Hetlevikhølen, ligger nedstrøms planområdet og er resipient for vassdrag i- og nær planområdet. Vannforekomsten tar imot overflateavrenning fra planområdet. Det er ikke planlagt direkte inngrep i fjordarmen og tiltak innebærer heller ikke utsprengning av fjordinnløp, tilførsel av ferskvann til bunnvann (for bedring av sirkulasjon), vannlufting eller annet som regnes som trusler for naturtypen og verdier knyttet til denne.[67] Eventuell påvirkning på vannforekomsten vil være i form av partikkelspredning og utslipp av forurenset vann midlertidig under bygge- og anleggsperioden. Det kan ikke utelukkes at vann med økt oksygenmetning slippes ut i fjorden sammenlignet med nullalternativet, men omfang og effekt av dette skal ikke være vesentlig. Påvirkning på naturtypen vurderes som **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Arter inkludert økologiske funksjonsområder – ID 2, 3, 4, 1b & 5

ID 2 - Blandingsskog/ løvskog, kystfuruskog, myrflate og åpne bekkefelt inkl. pytter og våtmark

Ny gang- og sykkelvei i østlig skogkledd område, inkludert allmenning til Lyderhornsveien/ nordenden av Vestkanten kjøpesenter medfører nedbygging av naturareal og vil kreve relativt omfattende terrenginngrep med stedvis etablering av trappeløp og natursteinsmurer for å ta opp høydeforskjeller. Tiltak fører til at naturområder fragmenteres ytterligere og blandingsskog/ løvskog må fjernes helt på enkelte steder. Der skogen fjernes skal det legges til rette for revegetering (arealformål BG3, BG4, BG5). Eldre løvskog nord og øst for nye og eldre Frieda Fasmers Minne sykehjem vil ikke påvirkes direkte. Areal med blandingsskog/ løvskog innenfor planområdet skal i hovedsak bevares, og reguleres til formål naturområde eller blågrønn struktur. Det forventes at gjenværende områder med skog i noen grad vil preges av kanteffekter som f.eks. endringer i mikroklima, artssammensetning eller andre forstyrrelser/ negativ påvirkning. Arter som knyttes til areal-/ vegetasjonstypen vil få noe dårligere levevilkår og miste tilgang på habitat i østlig del av planområdet. For bestemmelsesområde #1 (allmenning) og areal avsatt til utbyggings-/ transformasjonsprosjekt, skal det foreligge godkjent reguleringsplan før iverksetting av tiltak.

Kystfuruskog vil reduseres i utstrekning og påvirkes negativt av enkelte tiltak. Eksempelvis vil tilbygget på Loddefjord skole kreve nedbygging av hele sørhellingen av kollen nord på dagens skoleplass (fotavtrykk på ca. 0.8 daa). Terreng og vegetasjon i området vil måtte fjernes, og det er behov for masseutskiftning under hele bygningen iht. naturmangfoldsrapport av Smedsvig Landskapsarkitekter (juni 2024). Etablering av

[67] Fjorder med naturlig lavt oksygeninnhold i bunnvannet | Havforskningsinstituttet

kjørevei med fortau og rundkjøring til Loddefjord skole vil også kreve noe mer naturareal enn det som fremgår av nullalternativet. Naturområde sør for opptegnet marksikringsgrense i foreliggende illustrasjonsplan skal få anledning til å reetableres naturlig i etterkant av inngrep knyttet til eventuell midlertidig anleggsvei som kan anlegges innenfor GN5. Videre kan naturterreng med furutrær kun fjernes innenfor avsatt byggegrense når det gjelder utbyggings-/ transformasjonsprosjekt på Elvetun og Haugatun. Arter tilknyttet kystfuruskog vil i etterkant av utbygging fremdeles ha tilgang på egnet habitat i øvrige deler av planområdet og ellers i Loddefjord. Det regnes som positivt for naturmangfoldet at området for trialkjøring innsnevres slik at kjøring kun forekommer på kollene mellom skolene, Sandgotna-banen og Elvetun aktivitetshus.

Langs fv. Vadmyrveien vil etablering av fortau og sykkelanlegg kreve arealbeslag, sammen med justering av veilinje. Åpning av vassdraget Hetlevik vil også kunne medføre inngrep på vestsiden av fylkesveien. Kantvegetasjon langs veien er i dag i hovedsak kystfuruskog og blandingsskog, og areal med formål annen veggrunn grøntareal skal derfor tilpasses omgivelsene og ha en naturlik/ parkmessig opparbeiding. Videre tillates skånsom skjøtsel av vegetasjon og naturvennlig tilrettelegging for å ivareta allmenne friluftsinteresser i naturområder. Stier, klopper og enkle trekonstruksjoner kan etableres, inkludert en bålplass innenfor areal med formål GN10. I areal med formål blågrønn struktur tillates også tiltak for håndtering av overvann, og det legges vekt på åpne løsninger samt bevaring av stedegen vegetasjon.

Hensynssone bevaring naturmiljø (H560) er tegnet over myrflaten vest for Loddefjord kirke. Bestemmelse om opprettholdelse av naturlige hydrologiske forhold, samt områdets økologiske struktur og funksjon, regnes som en svak forbedring da det sikrer myren fra fysiske inngrep og forringing. I tillegg skal det i naturområder (inkludert på myrflater) tas vare på naturverdier i landskap, terrengbunn og vegetasjon, og fjerning av dødt organisk materiale (plantemateriale/ død ved) fra stedegne arter tillates ikke ved skjøtsel i området. Planen legger dermed til rette for naturlige dynamikker og en utvikling som understøtter naturområders betydning som økologisk funksjonsområde.

Ny gang-/sykkelvei øst i planområdet krysser eksisterende bekkefelt, og det er tillat å oppføre gangbroer i bestemmelsesområde #2 og #3, med noe negativ påvirkning for bekken som økologisk funksjonsområde. Planen innebærer også flomvei med overløp til bekk Loddefjorddalen. Påvirkningen av tiltak her regnes som ubetydelig ettersom bekken er rørlagt og har lav verdi som økologisk funksjonsområde.

Planen vektlegger lokal og åpen overvannshåndtering og legger til rette for etablering av både naturbaserte- og tekniske løsninger. Nye vannelement og areal med midlertidig (stående) vann vil, sammen med våtmark og bekkeløp som bevares, ha en betydning som vannkilde for arter. Overvannshåndtering skal også bidra til å fremme biologisk mangfold. Avhengig av art og levemåte kan bekkefelt, pytter og våtmark bidra til å dekke vitale behov og inngå som del av økologisk funksjonsområde. Økt grad av vann i dagen innenfor blågrønn struktur i planområdet bidrar til å skape økosystemkompleksitet og vurderes som en forbedring, så sant vannet tilgjengeliggjøres for arter. Utfordringer/ trusler for naturmangfold gjelder forvaltning og vedlikehold av overvannsløsninger og blågrønn struktur i tillegg til eventuell forurensning av vann og grunn. Habitattilpasning løftes frem som nødvendig og avgjørende for at arter skal få bedre levevilkår, og for å minimere risiko for at det utilsiktet anlegges økologiske feller.

Med hensyn til arealbeslag i skogområder og inngrep i bekkefelt vurderes delområdet samlet sett å bli **noe forringet** av påvirkning fra tiltak.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

ID 3 - Bebygde områder inkludert opparbeidede grøntareal

Planlagt fortau og sykkelanlegg langs fv. Vadmyrveien og gang-/sykkelvei langs ny tverrforbindelse (inkludert tilhørende sideareal med formål annen veggrunn grøntareal) er stedvis i konflikt med åpen fastmark, berg i dagen og opparbeidede grøntareal. Nedbygging og tiltak som terrengtilpasning og masseutskifting her vil forringe økologisk funksjon. Annen veggrunn grøntareal skal etableres som en forlenging av nærliggende omgivelser, men på noen steder vil terrenginngrep medføre at berg i dagen etterlates eksponert.

Innenfor hensynssone for krav vedrørende teknisk infrastruktur (H410) langs vestsiden av fv. Vadmyrveien skal det etableres åpen vannvei med vegetasjonssone ved siden av planlagt fortau og sykkelanlegg. Åpning av vassdraget Hetlevik vil kreve arealbeslag som går på bekostning av eksisterende prydvegetasjon i rabatter ved Vadmyra borettslag. Infrastrukturen som etableres skal være en naturbasert- og teknisk løsning for vannhåndtering og rensing av overflatevann, og skal bidra til klimatilpasning. Åpen vannvei og vegetasjonssone kan inngå i flere arters økologiske funksjonsområde, men løsningen vil sannsynlig ha lav verdi for biologisk mangfold da den ikke vil kunne understøtte naturlig kantvegetasjon (med over 10 meters bredde) eller bygges uten terskler, kulverter og lignende. Det legges til grunn at prydvegetasjon erstattes/ reetableres på egnede steder ved borettslaget i forbindelse med åpning av vassdrag.

Ved Loddefjord kirke beslaglegges areal med plen og prydbeplantning av ny gang-/sykkelvei og endring av krysssløsning for tilkomst med bårebil. Endringen av krysset vil også kreve mindre inngrep i privat hage til Frieda Fasmers vei 28. Parken ved eksisterende Frieda Fasmers Minne sykehjem skal bevares. Grøntområdet ved nye Frieda Fasmers Minne sykehjem skal opparbeides som en «naturpark» med vegetasjon i grupper, variasjon i sjikt, sammenhengende stedegen/ stedstilpasset vegetasjon, pollinatorvennlig beplantning og vannspeil/ vannelement (fordrøyningsanlegg). Grad av endringer er liten i området sammenlignet med nullalternativet, ettersom tiltak i foreliggende plan videreføres, men områdets betydning som økologisk korridor vektlegges og det skal legges til rette for revegetering. Stedegen vegetasjon skal bevares så langt som mulig og blågrønn struktur skal opparbeides på en skånsom måte tilpasset omkringliggende terreng, landskapselementer og vegetasjon. Eksisterende hekkbeplantning, prydtrær og bed i tilknytning til boligblokker sør langs Vadmyrveien vil fjernes og erstattes (på egnet sted) iht. bestemmelse 2.1.3. terrengbehandling og vegetasjon.

Planlagt utbygging på Haugatun, Elvetun og ved Loddefjord skole medfører sannsynlig etablering av bygg med relativt store takflater og dels grønne, flate tak som til en viss grad vil være utilgjengelige for mennesker. Slike takflater vil for noen arter være egnet som leveområde eller inngå som del av økologisk funksjonsområde. Eksisterende takflater på Haugatun kultursenter, Haugatun barnehage og Elvetun ungdomshus saneres. Ettersom det stilles krav til blågrønn faktor i utbyggingsområder, inkl. tiltak for overvannshåndtering og opparbeiding av grøntareal utomhus kan tiltak anses som en ubetydelig endring eller potensiell forbedring av bebygde områder.

Ved Sandgotna bofellesskap legger planen til rette for etablering av tiltak for overvannshåndtering i sammenheng med eksisterende privat grøntareal. Parkanlegg og utomhus areal til borettslag ved Loddefjordveien/ Loddefjordlien vil endres ved at det stilles krav til tiltak for åpen overvannshåndtering og at området skal fungere som flomvei. Det planlegges å øke grad av beplantning i området og det skal legges til rette for revegetering. Vann og beplantning ved borettslag og allmenning skal utformes som estetiske innslag og bidra til å fremme biologisk mangfold. Andre eksisterende grøntanlegg/ parkområder og private hager skal ikke påvirkes direkte eller i nevneverdig grad. Sandgotna-banen bevares som den er.

Annen negativ påvirkning vil i hovedsak gjelde menneskelig aktivitet og forstyrrelser. Eksempelvis fra gående og syklende langs ferdselsforbindelser, lek og rekreasjon i blågrønne areal og naturområder, og belysning. Påvirkning kan være i form av redusert attraktivitet blant arter og en barriereeffekt på visse tider av døgnet/ ved høy bruksfrekvens. Grad av lysforurensning skal begrenses ved at naturmangfold hensyntas ved valg av belysning (tidsavgrensning, lysintensitet og farge skal vurderes justert).

Samlet sett vil tiltak medføre både forringing, ubetydelig endring og forbedring av økologiske funksjonsområder innenfor delområdet. Noen sammenhenger splittes og funksjoner reduseres, men strukturell variasjon/ økosystemkompleksitet økes også, og tiltak skal utformes slik at de fremmer biologisk mangfold, understøtter stedlige arter og skaper nye forbindelser. I vurderingen vektes tiltak med positiv påvirkning tyngre enn tiltak med negativ påvirkning, og samlet sett vurderes påvirkning som en **forbedring**, i nedre sjikt.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **noe verdi** og påvirkning **forbedret** gir konsekvensgrad **noe positiv konsekvens (+)**.

ID 4 - Klasatjørna

Det er ikke planlagt tiltak som vil ha påvirkning på Klasatjørna som økologisk funksjonsområde. Verken vannforekomst eller kantsonevegetasjon berøres direkte av tiltak i planforslaget. Åpning av vassdraget Hetlevik vil sannsynlig medføre inngrep i tjernet, men omfang og konsekvenser av dette må vurderes ved endelig beslutning/ i egen plan. Påvirkning i denne sammenheng vurderes som en **ubetydelig endring**.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

ID 1b - Bjørndalspollen

Vannforekomsten er allerede negativt påvirket av næringsforurensning. Ytterligere tilførsel av næring vil i verste fall kunne føre til algeoppblomstring (eutrofiering) i vannet, som kan utgjøre en trussel for ålegraseng (redusert lystilgang). Negativ påvirkning av tiltak vil være i form av avrenning fra Loddefjordåsen, med eventuell forurensing av overflatevann og partikkelspredning. Det er ikke planlagt direkte inngrep i vannforekomsten, med unntak av eventuell bekkeåpning. Ved utføring av tiltak i planområdet skal det vurderes om det er behov for iverksetting av avbøtende tiltak iht. miljøprogram og innspill til miljøoppfølgingsplan, herunder for å hindre forurensing til resipient med negativ påvirkning på naturmangfold

og naturverdier knyttet til sjø. Tiltak skal ikke medføre negativ påvirkning på Bjørndalspollen som økologisk funksjonsområde og vurderes derfor som **ubetydelig endring**, i nedre sjikt.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	▲			

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

ID 5 - Funksjonsområde for fugl

Tiltak vil beslaglegge noe natureareal og fragmentere sammenhengende grønnstruktur innenfor planområdet i forbindelse med etablering av nye ferdselsforbindelser og utbyggings-/transformasjonsprosjekt. Fugl som trives best i løvskog/ blandingsskog og kystfuruskog vil i størst grad påvirkes negativt. Kystbundne sjøfugler som måker og ender vil ikke påvirkes i nevneverdig grad, og planen har derfor ikke påvirkning på kritisk truede og sterkt truede fuglearter. Fugl som hekker på bygg/ tak kan etter utbygging få tilgang på nye hekkesteder. Fugl som trives best i fjellområder i nærheten og småfugl som trives i hager/ tettbebygde strøk påvirkes heller ikke i nevneverdig grad ettersom de har tilstrekkelig tilgang på annet egnet habitat i nærområdet (utenfor planområdet). Løvskog/ blandingsskog i østre del av planområdet, omtalt som fuglebiotop er forsøkt hensyntatt i planen, men vil preges noe av arealbeslag og kanteffekter, og kan bli mindre attraktiv som hekkeområde.

Av hensyn til fugl er det i bestemmelsene fastsatt at støyende/ forstyrrende virksomhet som hovedregel skal utføres utenfor hekkeperioden (som typisk varer fra april til august), og at det ved nødvendige unntak stilles krav til avbøtende tiltak som reduserer grad av negativ påvirkning (volum, varighet og periode skal vurderes justert).

Hovedparten av eksisterende natur- og grøntområder skal bevares. Krav til terrengbehandling og vegetasjon vektlegger at trær skal utgjøre en vesentlig del av beplantningen, at trær som skades eller felles skal erstattes, og at det i områder med nyplantning skal benyttes stedegen/ stedstilpasset vegetasjon og plantes i flere sjikt med vekt på variasjon, sammenheng og funksjon. I tillegg skal det benyttes pollinatorvennlige planter og dødt organisk materiale (løv/ dødved o.l.) skal legges igjen i naturområder. Dette, i kombinasjon med økt tilgang på vann i forbindelse med krav til åpen overvannshåndtering, vurderes som positivt for fugl (som har plantemateriale og insekt som fødekilde).

Samlet sett medfører planen både tiltak som forringer og forbedrer økologisk funksjonsområde for fugl. Det vurderes at området ikke vil miste sin verdi for fugl eller funksjon som område for næringssøk, rast, skjul, hekking o.l. Av hensyn til nedbygging og fragmentering av skogområder, og eventuell negativ påvirkning knyttet til anleggsperioden som kan få varige effekter, vektlegges føre-var-prinsippet og påvirkning vurderes til **noe forringet**, i øvre sjikt.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **stor verdi** og påvirkning **noe forringet** gir konsekvensgrad **noe konsekvens (-)**.

Landskapsøkologiske sammenhenger – ID 6 & 7

ID 6 - Lokalt viktige vilttrekk

I planen er det satt av areal med formål naturområder og blågrønn struktur langs eksisterende økologiske korridorer. Bestemmelser til de nevnte arealformålene krever at vegetasjon og naturverdier bevares. I tillegg skal korridorenes struktur og funksjon understøttes ved at det legges til rette for revegetering i områder som skal inngå i fremtidig sammenhengende grønnstruktur. Dette gjøres for å opprettholde og styrke områdenes betydning som økologiske korridorer og forbindelser ut av planområdet. Forbedring av økologiske korridorer er størst nord-sør mellom skogen ved Loddefjord gravplass og menighetshuset, og videre mot Sandgotna bofellesskap. Forbedring gjelder også mellom planområdet og skog på tvers av Lyderhornsveien, for enkelte artsgrupper som i mindre grad er utsatt for barriereeffekten til trafikkert vei samt risiko for skade (fugl, insekt o.l.). Økologisk korridor mellom myrflate og Klasatjørna bevares og påvirkes i ubetydelig grad.

Planen medfører likevel ytterligere fragmentering og forringing av vilttrekk nord-sør i østlig del av planområdet, øst-vest mellom nye Frieda Fasmers Minne sykehjem og Loddefjord skole, og øst-vest på tvers av fv. Vadmyrveien. Arealbeslag i natur- og grøntområder med stedvis omfattende terrenginngrep gjør at andel asfalterte areal økes og at det skapes nivåforskjeller, terskler og barrierer for arter (håndlister, kantstein, grøfter o.l.). Oppføring av bygg/ tilbygg som er høye og langstrakte, uten brudd i fasaden eller gode/ egnede omveier, skaper også barrierer som begrenser arters mulighet for forflytning. Det er få alternative trekk tilgjengelig i området, og etablering av rundkjøring og tilbygg til Loddefjord skole (i kjernen av økologiske korridorer), samt utvidelse/ oppgradering av Elvetun ungdomshus krever naturareal som bryter/ innskrenker landskapsøkologiske sammenhenger sammenlignet med nullalternativet. Belysning og ferdsel/ aktivitet rundt bygg, i oppholdsområder og langs ferdselsforbindelser vil også kunne medføre negativ påvirkning og virke forstyrrende. Konsekvensen av dette varierer blant arter og deres sensitivitet/ sårbarhet.

For å motvirke negativ konsekvens framgår det av planen at trær (øvre vegetasjonssjikt) skal ivaretas og styrkes, særlig på steder som påvirkes av fragmentering, f.eks. langs nye ferdselsforbindelser og i kjernen av planområdet. Sammenheng i øvre vegetasjonssjikt vurderes å ha størst positiv effekt for ekorn, fugl og insekt. I tillegg er det krav til variasjon i sjikt og sammenheng i vegetasjon, som er sært viktig for arter med begrenset evne til forflytning og som er sterkt utsatt for predasjon. Pollinatorvennlig beplantning vurderes som positivt. Korridorfunksjon og attraktivitet for hjort og rev forringes sannsynlig av tiltak i planen. Barrierer i terrengbunn vil ha størst negativ effekt for piggsvin og andre små pattedyr som ikke kan klatre/ fly, i tillegg til amfibier, karplanter, sopp og jordbundne organismer m.m.

Med utgangspunkt i økt barriereeffekt vurderes påvirkning samlet sett til **forringing** av lokalt viktige vilttrekk.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
			▲	

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **forringing** gir konsekvensgrad **middels konsekvens (--)**.

ID 7 - Naturlig strandsone/ kantsone

For vassdraget Hetlevik skal det ved kommunal godkjenning av veitiltak gjennomføres en detaljert utredning av muligheten for gjenåpning. En åpen vannvei med vegetasjonssone er tiltenkt mellom Klasatjørna og Bjørndalspollen langs vestsiden av fv. Vadmyrveien. Åpning vil kunne medføre inngrep i kantvegetasjon og strandsone da det må etableres utløp. Negativ effekt vil sannsynlig være midlertidig ved inngrep i terreng og vannforekomst. Reetablering av åpent vassdrag vil kunne tilføre noen økologiske kvaliteter og potensielt skape sammenheng til eksisterende kantvegetasjon der denne ikke fjernes. Bevisst utforming med hensyn til naturmangfold vil kunne føre til at trekk/ vandringsmuligheter skapes eller gjenopprettes mellom leveområder/ biotoper/ vannforekomster. Usikkerhet knyttet til gjennomføring og endelig utforming gjør at konsekvenser må vurderes nærmere ved endelig beslutning/ i egen plan.

Planforslaget omfatter ikke øvrige tiltak som vil ha påvirkning på naturlig strandsone/ kantsone til vannforekomster og påvirkning utgjør derfor **ubetydelig endring**.

Forbedret Ubetydelig endring Noe forringet Forringet Sterkt forringet

|----------|----------|----------|----------|----------|

▲

Konsekvensgrad: Sammenstilling av **middels verdi** og påvirkning **ubetydelig endring** gir konsekvensgrad **ubetydelig konsekvens (0)**.

Oppsummering av påvirkning og konsekvens

Tabell 8-10 viser en oppsummering av vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, og en sammenstilling mellom nullalternativ og alternativ 1 (Områderegulering Loddefjordåsen).

Tabell 8-10: Oppsummering av verdi og konsekvens for fagtema naturmangfold.

Verdikategori	ID	Verdi	Påvirkning	Nullalternativ	Konsekvens planforslag
Naturtyper etter DN håndbok 19	**1a**	Stor	Ubetydelig endring	0	0
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	**2**	Middels	Noe forringet		-
	3	Noe	Forbedret		+
	4	Stor	Ubetydelig endring		0
	1b	Stor	Ubetydelig endring		0
	5	Stor	Noe forringet		-
Landskapsøkologiske sammenhenger	**6**	Middels	Forringet		--
	7	Middels	Ubetydelig endring		0
Avveining					Planen sikter å bevare naturverdier, men innebærer likevel tiltak som gjør beslag på naturareal og forsterker fragmentering av skog og grøntareal, med størst

		negativ konsekvens for lokalt viktige vilttrekk. Enkelte tiltak bidrar også til forbedring, f.eks. å understøtte gjenværende økologiske korridorer, hensynta myr- og våtmarksområder, øke grøntandel med naturlik/ stedstilpasset beplantning og å skape økosystemkompleksitet (variasjon i abiotiske og biotiske strukturer, tilgang på vann).
Samlet konsekvens	**Ubetydelig konsekvens**	**Noe negativ konsekvens**

8.4 Midlertidig påvirkning

Virkninger i anleggsfasen med negativ påvirkning på naturmangfold vil innebære aktivitet som fjerner arter fra sitt leveområde, ødelegger leveområder og forekomster, eller virker forstyrrende for arter. Fugl og annet vilt er forventet å unngå området under utbygging, og vil sannsynlig ikke ta i bruk økologiske korridorer i samme periode. Støyende virksomhet (sprengningsarbeid o.l.) kan virke skremmende og føre til at fugl unngår å hekke i området eller at hekking blir avbrutt, som videre kan føre til lavere reproduksjonsevne. Det legges til grunn at utbygging vil skje etappevis, slik at de deler av området som ikke berøres av utbygging på samme tidspunkt vil opprettholdes funksjonsmessig.

Inngrep og kjøring med anleggsmaskiner vil kunne medføre utilsiktet skade på vegetasjon og terreng som etter planen skal ivaretas. Dersom dette er tilfellet stilles det krav om erstatning av trær og vegetasjonen skal få reetableres naturlig (vokse til) i etterkant. Sår i terrenget forårsaket av anleggsmaskiner kan bidra til å endre lokale hydrologiske-, mikrotopografiske- og mikroklimatiske forhold og dermed ha påvirkning på arter og deres leve- og funksjonsområde. Risiko for negativ påvirkning av denne typen er størst under arbeid i skogsområder/ naturterreng. Ved arbeid i utbyggings-/transformasjonsområder vil tiltak i hovedsak utføres på areal som allerede er bebygd, eller som ligger tett på eksisterende bygg og asfalterte flater. Inngrep utenfor avsatt midlertidig bygge- og anleggsområde skal unngås, men det er av erfaring likevel en risiko for at dette kan forekomme. Inngrep utenfor avsatt planområde tillates ikke.

Anleggsarbeid i våtmarksområder og nært bekkeløp/ vassdrag medfører risiko for forurensing av vannmiljø, med størst negativ påvirkning på sensitive arter av insekt, amfibier og vannplanter. Forurensing kan innebære spredning av partikler, mikroplast og forsøpling eller utslipp av kjemikalier, metall og (nærings)stoffer i en grad som overskrider arters tåleevne (blir giftig). Oppvirvling av sediment og partikkelspredning forventes i bekkeløp under anleggsfasen, og det kan være behov for avbøtende tiltak som stengsler, siltgardin, fangdammer, sedimentbasseng eller midlertidig rørlegging/ omlegging av bekkeløp.

8.5 Klimaendringer

Klimaendringer gjør at det forventes flere ekstremværhendelser og lavere forutsigbarhet mht. værforhold. Nedbør vil øke i varighet, hyppighet og intensitet (styrke), og det forventes generelt en temperaturøkning. Selv om det ikke er enighet i forskningsmiljøet, hevdes det at naturlig variasjon i klimaet vil dominere over menneskeskapte klimaendringer de neste 10 årene. På bakgrunn av dette, og usikkerhet rundt tidspunkt for utbygging og estimert levetid til tiltak, er det utfordrende å vurdere konsekvenser av klimaendringer i forhold til plan og tiltak.

Fokus på å etablere blågrønn struktur og håndtere overvann i åpne løsninger innenfor planområdet vurderes som vesentlig og positivt i forbindelse med klimatilpasning. Det er også vesentlig at gjenværende naturområder inkludert myr bevares og styrkes av hensyn til økologisk funksjon (økosystemtjenester). Vegetasjon og jord bidrar blant annet til regulering av mikroklima og vannhåndtering lokalt, mens økologiske korridorer og tilgang på egnet habitat gjør arter mer motstandsdyktig ovenfor negativ påvirkning fra klimaendringer og ekstremværhendelser. Plangrep er gjort med hensyn til natur og klima, og det er benyttet klimapåslag ved forslag til/ dimensjonering av tiltak. Videre er Bergen kommune sitt «Klima temakart» for arealplanlegging benyttet under utarbeiding av områdereguleringsplanen. Det vises til risiko- og sårbarhetsvurdering (ROS-rapport) og geotekniske grunnundersøkelser for vurderinger knyttet til skredhendelser og annen naturfare.

8.6 Usikkerhet

I konsekvensutredninger følger det en viss grad av usikkerhet knyttet til dagens miljøtilstand, tiltak og virkninger. I tilfeller der kunnskapsgrunnlaget er svakt og ikke tilstrekkelig for å fremvise mulige konsekvenser skal føre-var-prinsippet vektlegges iht. naturmangfoldloven § 9. I denne utredningen vurderes graden av usikkerhet som liten og kunnskapsgrunnlaget som godt i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Det er liten sannsynlighet for at tiltak i planen vil kunne få uante og vesentlig negative konsekvenser for naturmangfold. Nærmere beskrivelse av usikkerhet følger nedenfor.

Tiltaket
Endelig og detaljert utforming av tiltak var ikke fastsatt under utarbeiding av konsekvensutredningen, men plassering av tiltak og arealbeslag er konkret (god presisjon) og har vært avgjørende for vurdering av påvirkning. For utbyggings-/transformasjonsområder stilles det krav til detaljplan, og konsekvenser for naturmangfold samt behov for avbøtende tiltak her vil fanges opp og håndteres videre i neste planfase.

Datagrunnlaget
Det er ikke utført inngående artskartlegging i naturområder nord for Sandgotna bofellesskap og Loddefjord skole, men naturområder i sør, øst og vest er kartlagt etter NiN instruks av COWI AS i 2022. Feltbefaringer innenfor planområdet er utført av naturforvalter i Norconsult Norge AS i 2018, 2020 og 2024 med formål å beskrive naturgrunnlag, stedlige arter av karplanter og foreta en overordnet vurdering av naturmangfold og økologisk funksjon. Det er ikke vurdert som aktuelt med ny kartlegging etter NiN instruks i nordlige deler av planområdet ettersom plan for bygging av nye Frieda Fasmers Minne sykehjem er vedtatt og øvrige naturområder i hovedsak skal bevares.

Feltbefaring i planområdet i 2024 ble gjennomført sent i vekstsesongen (4. oktober), men under gode værforhold og på et tidspunkt hvor artskartlegging fremdeles var mulig ettersom struktur og bladverk var gjenkjennelig. Sen befaring kan gjøre at karplanter med tidlig blomstring ikke er avdekket, men usikkerheten kan på enkelte steder reduseres ved hjelp av registreringer og foto/ gatefoto.

Det knyttes usikkerhet til forekomster av mose, lav, sopp, insekt og andre viltarter, ettersom flere artsgrupper ikke er kartlagt i detalj, eller forekommer på steder og tider på døgnet/ i sesongen som ikke kunne avdekkes på befaring. Det er også usikkerhet knyttet til funksjon av økologiske korridorer med tanke på egnethet for spredning/ forflytning og faktisk attraktivitet og bruk blant ulike arter. Gjentagende feltundersøkelser med fokus på kartlegging av spesifikke artsgrupper vil kunne avdekke flere funn som kan gi informasjon om områdets betydning som levested og økologisk funksjonsområde. I forbindelse med utarbeiding av områdereguleringsplanen er det vurdert at det er lite hensiktsmessig å utføre supplerende inngående artskartlegging i denne planfasen, og at arbeidet som er gjort regnes som tilstrekkelig sett i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Skjønnsmessige vurderinger
I konsekvensutredningen er det tatt utgangspunkt i landskapsøkologiske prinsipper og gjort generaliseringer basert på skjønn. Områder er vurdert og verdisatt med hensyn til økologisk potensiale basert på areal-/vegetasjonstyper, artsdominans, struktur (abiotisk og biotisk), geografisk plassering og kjente artsobservasjoner i nærområdet/ regionen.

8.7 Avbøtende tiltak

Krav til avbøtende tiltak er fastsatt i planens bestemmelser. Bestemmelser som er vesentlig for fagtema naturmangfold og som inngår i vurderinger av påvirkning og konsekvens er knyttet til *2.1.3 Terrengbehandling og vegetasjon*, *4.4. Grønnstruktur (§12-5 nr. 3) og 5.4. Særlige hensyn for bevaring av naturmiljø (§ 11-8 c) (H560).* En gjengivelse av øvrige viktige bestemmelser for fagtema følger nedenfor. Krav til opparbeiding og forvaltning av areal, samt utførelse i anleggsfasen, bidrar i varierende grad til å begrense eller kompensere for negative virkninger og istandsette planområdet etter inngrep.

Overflatevann skal benyttes som et element i by- og parkrommene. Overvannshåndtering skal gi nye bruksmessige og visuelle kvaliteter til nærmiljøet, og bidra til å fremme biologisk mangfold. (Bestemmelse 2.1.4.c om overvannshåndtering).

Støyende/ forstyrrende virksomhet skal av hensyn til fugl som hovedregel utføres utenfor hekkeperioden som typisk varer fra april til august. Ved nødvendige unntak stilles det krav til avbøtende tiltak som reduserer støy/ forstyrrelser mht. volum, varighet og periode. (Bestemmelse 2.2.1.b om anleggsperioden).

I anleggsfasen tillates ikke urenset overvann ført inn på kommunens ledningsnett eller til resipient. (Bestemmelse 2.2.1.c om anleggsperioden).

Ved valg av belysning skal det foretas en avveining mellom hensyn til trafikksikkerhet, kriminalitetsforebygging, design og hensyn til naturmangfold i tilstøtende områder, når det gjelder tidsavgrensning, lysintensitet og lysfarge. (Bestemmelse 2.5.6.b om tekniske planer for veg).

I detaljregulering for utbyggingsformål skal det redegjøres for klimagassberegning for ny bebyggelse. Det stilles også krav om blågrønn faktor (BGF) iht. Naturstrategi for Bergen (2023) vedlegg 5. (Bestemmelse 3.1.1.b om krav om detaljregulering).

I NMA2, NMA3, GAA1, GAA2, GAA3, GAA6 og GAA8 kan motorisert aktivitet i form av trialkjøring med motorsykler tillates. (Bestemmelse 4.1.1.a om fellesbestemmelser for nærmiljøanlegg og angitt grønnstruktur). Dette representerer en innsnevring av tilgjengelig kjørbart areal med blandingsskog/ kystfuruskog.

På strekninger med nærføring til vassdrag og områder med åpen overvannshåndtering skal det legges vekt på minst mulig påvirkning av naturmiljøet og områdets evne til magasinering av vann. (Bestemmelse 4.3.6.c om gang-/sykkelveg).

Annen veggrunn skal i hovedsak være grøntareal. Større arealer skal ha naturlik/ parkmessig opparbeiding tilpasset omgivelsene. (Bestemmelse 4.3.7.c).

Ved kommunal godkjenning av veitiltak i områdene skal det gjennomføres en detaljert utredning av mulighetene for gjenåpning som kan bidra til å restaurere vassdrag, styrke og ivareta naturverdier, og bedre overvannshåndtering i området. Utredningen skal inkludere en vurdering av hvordan planen/ tiltaket vil påvirke områder oppstrøms og nedstrøms. Dersom gjenåpning og restaurering ikke lar seg gjøre skal det begrunnes. (Bestemmelse 4.3.8. om annen veggrunn – grøntareal langs fv. Vadmyrveien).

Når anleggsarbeidet er avsluttet skal området føres tilbake til regulert arealformål og revegeteres. Tilbakeføringen skal være fullført senest ett år etter vedtaksdato. Det skal felles så få trær som mulig. (Bestemmelse 6.1.3.a og c om midlertidig bygge- og anleggsområder).

8.8 Forslag til forbedrende tiltak

Forslag til avbøtende tiltak som ikke er fastsatt i plankart og bestemmelser beskrives nedenfor. I videre detaljering anbefales det å:

- Tilpasse belysning utomhus (gul tone, nedadrettet vinkling, tidsstyring og dimming) med bevisst plassering bort fra naturområder, trekroner og vann. Vurdere tiltak for å minimere lysforurensning fra bygg med store vindusflater (innendørs belysning) ettersom planområdet ligger på et høydedrag. Grep må ses i sammenheng og avveies mot andre hensyn som trygghet og fremkommelighet for sluttbrukere.
- Minimere fare for fuglekollisjoner ved at store gjennomsiktige flater, vinduer og fasader av glass utformes med innrisset eller opptegnet mønster/ design (med en tetthet på ca. 5 x 5 cm for å være synlig for fugl). Eller andre forebyggende tiltak som merking av vinduer ved grått glass, striper eller birdpen med UV-filter (synlig for fugl, men ikke mennesker).
- Iverksette tiltak under anleggsperioden for å begrense og motvirke skade på arter og økosystem knyttet til bekkefelt/ vassdrag og resipient. Eksempel på tiltak kan være etablering av fangdammer, bruk av siltgardin, midlertidig endring av vannveier (rørlegging/ omlegging) o.l.
- Habitattilpasse areal og løsninger (bedre levevilkår for utvalgte arter/ tilpassing rettet mot et bredere artsmangfold).
- Naturrestaurere iht. Naturstrategi for Bergen (2023). Relevant for uutbygde areal for å styrke habitatkvalitet og økologiske korridorers funksjon. Det er viktig at økologiske korridorer unngår å skape en økologisk felle for arter som i høy grad er utsatt for kollisjonsfare (f.eks. piggsvin, hjort og rev). Områder ved Lyderhornsveien og fv. Vadmyrveien må utformes på en måte som hindrer at slike arter havner i veibanen. Grep kan tas for å lede dyr mot forbindelser som er mindre farlige.
- Naturlig revegetere/ legge til rette for suksesjon i blågrønn struktur, naturområder og annen veggrunn grøntareal.
- Utarbeide en forvaltningsplan for natur- og grøntområder på Loddefjordåsen/ i Loddefjord, med fokus på helhetlig og skånsom (naturvennlig) skjøtsel i et langvarig perspektiv.
- Vurdere behov for soneinndeling for å styre/ regulere aktiviteter og bruksfrekvens (grad av slitasje og evne til «selvreperasjon» i naturområder). Vedlikehold av stinett er et forebyggende tiltak mot slitasje/ negativ påvirkning på øvrig areal.
- Vektlegge blågrønn faktor (BGF) i utbyggingsområder (faktortall 0,7 i byfortettingssone (sone 2)) og etablere bærekraftige og naturbaserte løsninger.
- Reetablere åpent bekkeløp/ vassdrag med sammenhengende kantvegetasjon. Hensynta naturlig strandsone, kantvegetasjon og ålegraseng ved åpning av vassdraget Hetlevik fra Klasatjørna til Bjørndalspollen.
- Styrke blågrønne forbindelser ved f.eks. å plante trerekker/ alléer langs vei og gang-/sykkelvei.
- Tette eksisterende dreneringsgrøfter i plen og myrflate i nord, og la et større område utvikles som våtmark/ myr.
- Iverksette skjøtselstiltak for å begrense eller fjerne forekomster av fremmedarter (på utvalgte steder).
- Tilpasse eventuell nødvendig fjerning av trær, busker og annen vegetasjon slik at ryddig/ hogst utføres utenfor hekkeperioden og vekstsesong, helst i vinterhalvåret ved frost i bakken.

8.9 Oppsummering for tema naturmangfold

Planen er utarbeidet med vekt på bevaring av naturområder og blågrønne sammenhenger. Utbygging og transformasjonsprosjekt er i hovedsak planlagt på areal som allerede er bebygget, men etablering av nye ferdselsforbindelser vil gå på bekostning av naturareal og ytterligere forsterke fragmentering av skogområder. Barriereeffekten av planlagte tiltak vil for noen arter/ artsgrupper bli betydelig, og økologiske korridorers funksjon vil svekkes. Nedbygging av naturareal fører til tap av leveområder og negativ påvirkning på arters økologiske funksjonsområder, men konsekvensgrader vurderes samlet sett som lave. For å redusere grad av negativ påvirkning stilles det i bestemmelsene krav til tilpasning til omkringliggende terreng, bevaring av naturverdier, revegetering, erstatning av trær/ vegetasjon og tiltak som bidrar til å fremme biologisk mangfold. I tillegg gis det føringer for anleggsperioden og videre forvaltning/ skjøtsel av områder.

8.10 Vurdering etter Naturmangfoldloven §§ 8 til 12

I henhold til Naturmangfoldloven kapittel II. *«Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk»* skal naturtyper, økosystem og arter ivaretas etter forvaltningsmål (§§ 4-5) og utøving skal skje etter generell aktsomhetsplikt (§ 6) for å unngå skade på naturmangfoldet. Alle offentlige vedtak som kan ha påvirkning på naturmangfoldet skal vurderes etter prinsippene i §§ 8-12. En gjennomgang av planforslagets forhold til disse følger nedenfor.

§ 8. *(kunnskapsgrunnlaget)*

Det er tidligere foretatt naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks i deler av plan- og influensområdet (COWI AS på oppdrag fra Bergen kommune i 2022). Dette er supplert med feltbefaring og kartlegging av arter på Norsk rødliste for arter (2021) og Fremmedartslista (2023) samt i Miljødirektoratets rapport M-982 (2018) utført av Norconsult Norge AS på oppdrag fra Bergen kommune i 2018, 2020 og 2024. Det foreligger en del registreringer av artsobservasjoner i Artskart (Artsdatabanken) innenfor plan- og influensområdet. Registreringer er supplert som del av planarbeidet, men det er knyttet usikkerhet til områdets funksjon for enkelte artsgrupper og rødlistede arter, herunder fuglearter i forbindelse med hekking. Det knyttes også usikkerhet til økologiske korridorers funksjon for vilt. Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget å være godt.

§ 9. *(føre-var-prinsippet)*

Naturområder innenfor plan- og influensområdet inngår i økologisk funksjonsområde for rødlistearter. I konsekvensutredningen er det lagt til grunn at sårbare fuglearter og nær truede pattedyr benytter skogkledde areal som habitat, hekke-/yngleområde og forflytningskorridor. Usikkerhet knyttet til tema gjør at føre-var-prinsippet er lagt til grunn i vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Det legges til grunn at enkelte virkninger vil avklares nærmere i neste planfase, i områder hvor det stilles krav om detaljreguleringsplan.

§ 10. *(økosystemtilnærming og samlet belastning)*

Planen medfører nedbygging av natur og tap av vegetasjon innenfor utbyggingsområder, men i øvrige deler av planområdet vil ikke naturområders funksjon for stedlige arter endres vesentlig sammenlignet med dagens situasjon. Samlet sett medfører planen forringing av økologiske funksjonsområder og økologiske korridorer lokalt, og bidrar til bit-for-bit nedbygging av urbane grøntområder både lokalt og nasjonalt.

§ 11. *(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)*

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter». Prinsippet blir gjeldende i planforslaget og kan for eksempel omhandle reetablering og erstatning av vegetasjon, eller tiltak for habitattilpasning ved forringing av eksisterende habitat eller etablering av økologiske feller.

§ 12. *(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)*

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater». Prinsippet blir gjeldende i planforslaget. Tema håndteres i miljøoppfølgingsplan.

UTKAST

9 Konklusjon

Konsekvensutredningen har tatt for seg fem temaer og sammenlignet planforslaget med dagens situasjon/0-alternativet. Tabell 9-1 viser samlet vurdering for hvert tema og vurdert samlet konsekvens.

Planforslaget har samlet sett noe negativ konsekvens for miljø og samfunn. Negativ virkning for miljøtemaene kulturmiljø, landskap og naturmangfold må veies mot målene for planen. Målene om nye sosiale møteplasser og effektiv bruk av kommunal eiendom og bygninger er til dels oppnådd, men først og fremst er det målet om et universelt utformet, effektivt og attraktivt gang- og sykkelnettverk som har fått tydelige løsninger i planforslaget. Det er vist en god balanse mellom ulike hensyn og mål, og verdier i området er i stor grad tatt hensyn til.

Tabell 9-1: Samlet konsekvensvurdering

Vurderinger av konsekvens	Dagens situasjon/0-alternativet	Planforslag
Barn og unges oppvekstvilkår	Ubetydelig konsekvens	Noe positiv konsekvens
Kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Landskap	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv	Ubetydelig konsekvens	Noe positiv konsekvens
Naturmangfold	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Samlet konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	*Vil avhenge av ønske/ målsetting, og vurdering her er ikke relevant*	