

Planbeskrivelse

DETALJREGULERING FOR AAGRE

Grimstad kommune



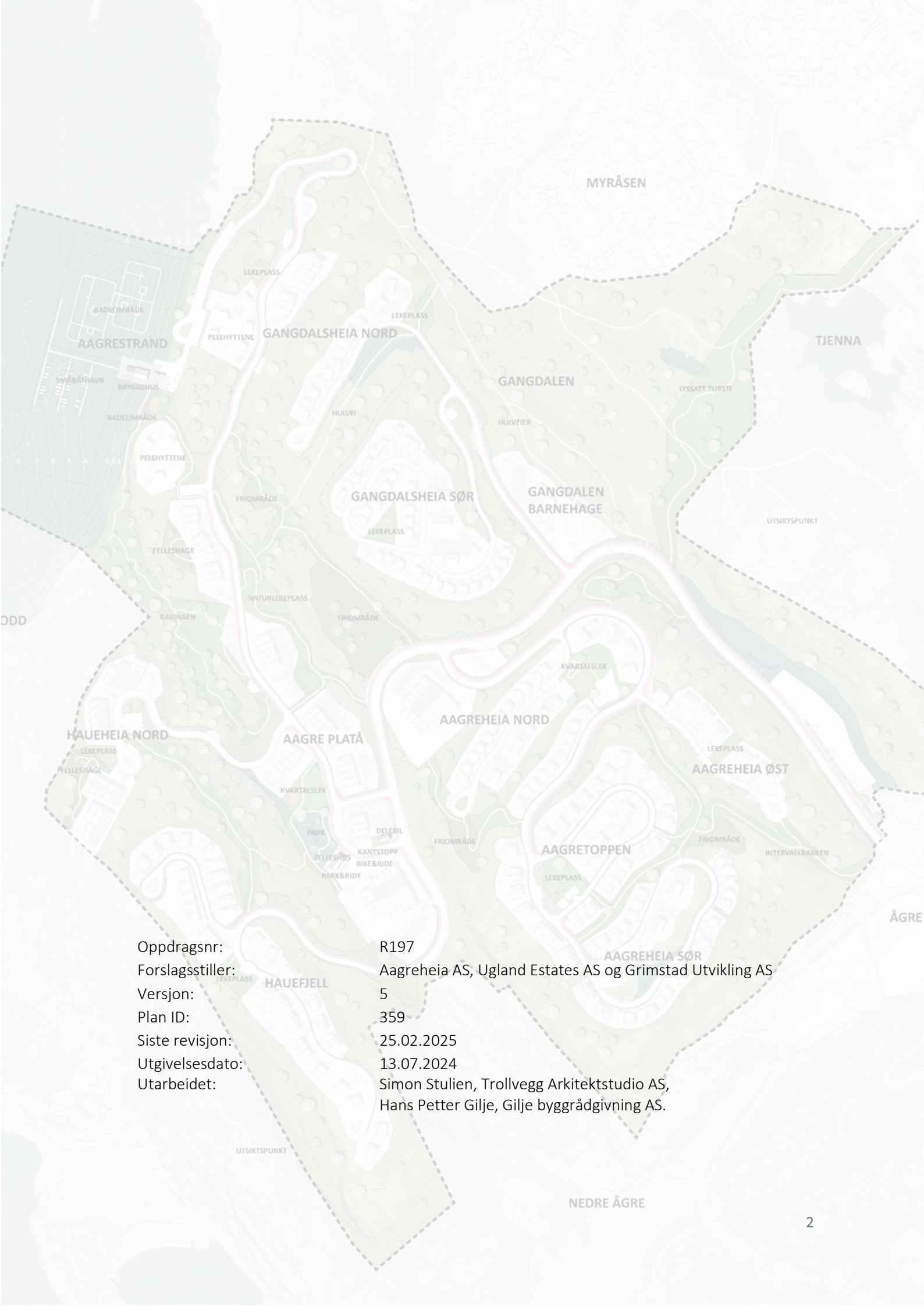
Gilje

BYGGRÅDGIVNING

EIENDOMSUTVIKLING • ARKITEKTUR
PLAN • BYGGESAK • JURIDISK BISTAND
BYGGETEKNIKK • AVLØPSTEKNIKK

TROLLVEGG

ARKITEKTUR | INTERIØR | PLAN



Oppdragsnr:	R197
Forslagsstiller:	Aagreheia AS, Ugland Estates AS og Grimstad Utvikling AS
Versjon:	5
Plan ID:	359
Siste revisjon:	25.02.2025
Utgivelsesdato:	13.07.2024
Utarbeidet:	Simon Stulien, Trollvegg Arkitektstudio AS, Hans Petter Gilje, Gilje byggrådgivning AS.

INNHold

1	SAMMENDRAG	5
2	INFORMASJON OM PLANARBEIDET	6
3	PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	10
3.1	Oppstartsmøte	10
3.2	Varsel om oppstart av planarbeid	10
3.3	Medvirkning	10
4	RAMMER OG PREMISSE	11
4.1	Overordna føringer og planer	11
4.2	Regionale planer	11
4.3	Kommunale føringer	12
4.4	Reguleringsplaner	12
	Gjeldende reguleringsplan	12
5	PLANOMRÅDET	14
5.1	Planavgrensning	14
5.2	Beskrivelse av dagens situasjon i planområdet	15
5.3	Landskap	16
5.4	Naturmangfold	20
5.5	Vannmiljø	21
5.6	Kulturminner	23
5.7	Strava	24
5.8	Skole/ sosial infrastruktur	25
5.9	Sulfid	25
5.10	Teknisk infrastruktur	26
5.11	Støy og luftforurensning	26
5.12	Skred	27
5.13	Risiko og sårbarhetsanalyse	29
5.14	Barn og unge	31
6	PLANFORSLAGET - UTFORMING	32
6.1	Hovedgrep	32
6.2	Arealbruk	33
6.3	Typologi	34
6.4	Arkitektur	35
6.5	Delområder	36
6.6	Grønnstruktur, lek og fellesområder	50
6.7	Landvikvannet Fellesområde, Aagrestrand	58
6.8	Teknisk infrastruktur	65
6.9	Overvann	71
6.10	Utbyggingsrekkefølge	74
6.11	Skoleveg og Morholtlien	76
7	PLANFORSLAGET – OM BESTEMMELSENE	78
7.1	Innledning	78
7.2	Fellesbestemmelser	78
7.3	Bebyggelse og anlegg	80
7.4	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	82
7.5	Grønnstruktur	82
7.6	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	82
7.7	Landbruks-, natur- og friluftsmål	83
7.8	Hensynssoner	83
7.9	Bestemmelsesområder	83
7.10	Rekkefølgekrav	83
8	VIRKNINGER	85

8.1	Naturmangfold	85
8.2	Vannmiljø	97
8.3	Kulturminner	101
8.4	Landskap	102
8.5	Fjernvirkning	111
8.6	Landbruk	119
8.7	Barn og unges interesser	119
8.8	Sosial infrastruktur (barnehage-, skole-, helse- og kulturtilbud)	120
8.9	Skred	120
8.10	Risiko- og sårbarhetsanalyse	121
8.11	Lyd og støy	122
8.12	Anleggsfasen	122
8.13	Sulfid	123
8.14	Veger – avvik på veglengde	125
8.15	Veger – Øvrige avvik	130
8.16	Klima- og miljøkonsekvenser	133
8.17	Trafikk på vannet og i kanalen	133
8.18	Energiforbruk	134
8.19	Kriminalitetsforebygging	134
8.20	Byggeskikk og estetikk	134
8.21	Folkehelse	134
8.22	Bokvalitet	134
8.23	Innbyggervekst og boligreserver i kommunen for fremtidig vekst	135
8.24	Nærhet til Omre industri og annen næring	135
8.25	Eldrebeølgens utfordringer for en kommune	135
8.26	100 METERSBELTET	136
8.27	Gjennomføring av plan og økonomiske konsekvenser for kommunen	136
9	KONSEKVENsutredning	137
9.1	Ikke-teknisk sammendrag av ny konsekvensutredning	137
9.2	Vurdering opp mot øvrige temaer	139
10	ALTERNATIVER	140
10.1	Alternativer	140
11	OVERORDNEDE PLANER OG RETNINGSLINJER	141
11.1	ATP	141
12	PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	142
12.1	Innspill og kommentarer – Varsel om oppstart	142
12.2	Innspill og kommentarer – Varsel om Utvidet oppstartsgrense (skoleveg)	151
13	FORSLAGSSTILLERS VURDERING AV PLANFORSLAGET	153
14	VEDLEGG	154

1 SAMMENDRAG

Planforslaget er en detaljregulering av store deler av området i områdeplanen for Aagre. Totalt legges det til rette for ca. 595 enheter. Gjennom detaljreguleringen er det lagt vekt på vurderingene som ble gjort i områdeplanen. Man har samtidig sett nye løsninger som legger bedre til rette for kollektivtransport og interne grønne forbindelser, så vel som landskapsvirkninger.

Ved å se på mer eller mindre hele området under ett, har man dermed fått en god helhet i detaljreguleringen, og fornuftige løsninger for bl.a. vann og avløp. Området er samtidig så stort at det legges opp til en stor grad av fleksibilitet. Fleksibiliteten går på mindre justeringer av høyder og typologi, og planen har et stort fokus på at dette ikke skal gå på bekostning av helhetsinntrykk og kvalitet. Heller tvert imot.

Planen har mange store kvaliteter som skiller seg fra andre boligområder. Topografiens store variasjon er benyttet for å fremheve kvaliteter som utsikt og solforhold. Ingen veier er rette, og ingen veier er flate på Aagre.

Naturen, vannet og fjellet er kvaliteter som også er lagt vekt på å utnytte til bokvaliteter både for beboere og andre i områdene rundt.

Sentralt i prosjektet står også Aagrestrand. Fellesområdet ved Landvikvannet med rekreasjonsmuligheter er en kvalitet som kan få svært positive betydninger også for områder godt utenfor planområdet.

Planen omfatter også regulering av adkomst til boligområdet fra Morholtkrysset, og skoleveg frem til etablert sykkelstinet på Holvika.

2 INFORMASJON OM PLANARBEIDET

Planen er utarbeidet av Trollvegg Arkitektstudio AS og Gilje Byggrådgivning AS, på vegne av forslagsstillerne Aagreheia AS, Ugland Estates AS og Grimstad Utvikling AS.

Alle forslagsstillerne har vært med gjennom hele prosessen siden kommuneplaninnspill i 2013. Samtlige forslagsstillere sammen med forskjellige tilknyttede firmaer er lokale næringsaktører innenfor håndverk, grunnarbeid, planarbeid og eiendomsutvikling.

I forbindelse med detaljreguleringen er det utført følgende tekniske planer, notater og tilleggsutredninger:

- Overordnet plan for VA, Fredrik Tjørgersen/Gilje byggrådgivning AS
- Tekniske vegtegnninger (lengde og profil), Fredrik Tjørgersen/Gilje byggrådgivning AS
- Notat – sulfidførende bergarter, Sondre Smeland, Gilje Byggrådgivning AS
- Notat – Flom og overvannshåndtering, Fredrik Tjørgersen, Sondre Smeland, Gilje Byggrådgivning AS
- Vurdering av trafiksikker skolevei, Vianova AS
- Vurdering av alternative traceer skolevei, standard på skolevei, Gilje Byggrådgivning AS
- Notat – oppsummering skredfarevurdering, Sondre Smeland, Gilje Byggrådgivning AS
- Rapport om biologisk mangfold i Landvikvannet herunder stivt havfruegras, Trond Baugen, Agder Botaniske Forening
- Befaringsnotat – stivt havfruegras 2024, Trond Baugen, Agder Botaniske forening
- Kulturminneundersøkelse 100m-beltet, Agder Fylkeskommune
- Landvikvannet - Vurdering av vannmiljø og naturmangfold, Rambøll AS

I tillegg vil følgende utredninger/ notat ferdigstilles senest før sluttbehandling:

- Tiltaksplan for sulfid, Sondre Smeland, Gilje Byggrådgivning AS #Følgopp
- Kartlegging av fugler #Følgopp
 - o *I mai eller juni skal det gjennomføres en befaringsplan for å få bekreftet hvilke fugler som hekker i/ nær Aagrestrand/ Landvikvannet. Ut ifra dette vil det gjøres en ny vurdering av bestemmelsene med hensyn til hvilke måneder man skal tillate anleggsarbeid ved Landvikvannet/ Aagrestrand. Kartleggingen vil også gi mer informasjon om behovet for eventuelle andre avbøtende tiltak.*
- Geoteknisk utredning/ undersøkelser for kvikkleire. #Følgopp

Utover dette vises det til rapporter som ble utarbeidet i forbindelse med områdereguleringen:

- Arkeologisk registrering under vann, Norsk Maritimt Museum
- Kulturhistorisk registrering (utenfor 100m-beltet), Agder Fylkeskommune
- Biologisk mangfold, Agder museum og botaniske hage IKS
- Skredfarevurdering, Rambøll AS
- Overvannsberegning, Sweco AS
- Analyserapport, Eurofins
- Dybdeloddinger og stikk i Landvikvannet, Gilje Byggrådgivning AS
- Småbåthavn og sedimentprøver, NIVA
- Båttrafikk Reddalskanalen, Gilje Byggrådgivning AS
- Råd om utfylling i Landvikvannet, Havforskningsinstituttet
- Landskapsanalyse, Trollvegg Arkitektstudio AS
- Vurdering av vegalternativer, Trollvegg Arkitektstudio AS
- Ågre Tunnel, Vianova AS

Andre relevante rapporter:

- Multiconsult 2009 for grimstad Kommune. Strateginotat båtplasser.
- Rambøll Miljøovervåking Landvikvann 2021

Formålet med planarbeidet

Visjonen er å skape et område med attraktive bokvaliteter som på planleggingstidspunktet er fremtidsrettet på tilrettelegging for teknologi og deling. Eksempelvis sykkel-, bil- og båtdeling. Med nærhet til vannet er det et mål å skape et område som utnytter denne nærheten gjennom tilrettelegging av kvaliteter som badeområde og småbåthavn. Å bo med et ferskvann (med forbindelse til sjøen) er en positiv og annerledes opplevelse. Den tilretteleggingen som kan gjøres der vil være bra for både feltet og for områdene rundt og komplettere Grimstad som et godt sted å bo. Nærhet til sentrum og E18 ligger som etablerte bokvaliteter. Det er videre et mål om å skape et område med stor tilgang til naturlig og tilrettelagte natur, kulturlandskap og friluftsområder, samt boliger og tomter med stor tilgang til både sol og utsikt.



Figur 1 – Planforslaget, utsnitt fra 3D-modell

Tidligere vedtak i saken/ kort historikk

Det var stor begeistring blant lokalpolitikerne allerede første gang Aagre ble presentert i 2013.

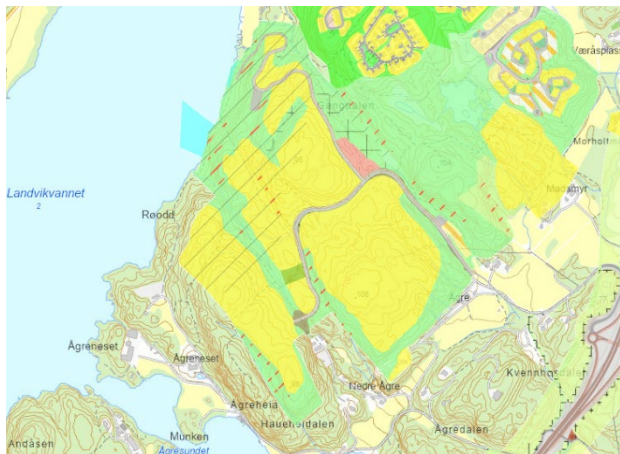


Figur 2 – Utklipp fra Grimstad Adressetidende

Området ble tatt inn i arealdelen av kommuneplanen 31.08.2015 som område B40

Områderegeringsplan for Aagre vedtatt 04.02.2020 Planen ble vedtatt med innsigelse fra fylkesmannen. Departementet avviste innsigelsen vedrørende bebyggelse i 100 metersbeltet. Når det gjaldt utfylling i Landvikvannet og båtplasser ble innsigelsen delvis tatt til følge. Det ble videre bestemt at dette kunne ses på nytt med nytt kunnskapsgrunnlag og vurderinger mht. vannmiljøforskriften.

Det ble meldt oppstart på detaljregulering 06.04.2022.



Figur 3 – Områdeplanen

Arealstrategi vedtatt i kommunestyret 07.02.2024 er Aagre blant områdene kommunestyret ønsker at 80% av utbyggingen i Grimstad fremover skal komme.



Figur 4 – Kartillustrasjon, Planstrategi Grimstad kommune 2024

Utbyggingsavtale

Forhandling om utbyggingsavtale ble varslet i forbindelse med varsel om oppstart. Det vil utarbeides utbyggingsavtale for området.

Konsekvensutredning

Planen utløser ikke krav om konsekvensutredning for tiltak på land. Dette ble gjort i forbindelse med kommuneplan og i områdereguleringen. Avvikene fra områdeplanen vurderes til å ikke utløse en ny konsekvensutredning. Virkningene av endringene er likevel søkt belyst i stor grad i plandokumentene.

Planen utløser krav om konsekvensutredning for småbåthavna. Konsekvensutredningen tar for seg temaet «Vannmiljø og naturmangfold i vann». Øvrige tema som landskap, kulturminner og friluftsliv er tidligere konsekvensutredet i områdeplan for Aagre. Konsekvensutredningen er lagt ved som eget vedlegg. Ikke-teknisk sammendrag og henvisning til tidligere vurderinger i områdeplanen er omtalt i kapittel 9.

Utredninger og andre særskilte forutsetninger

Departementets vedtak satte krav om utredning av vannmiljø ved utfylling i Landvikvannet og etablering av båtplasser. I detaljreguleringen har man gått bort i fra utfylling ut i åpent vann, og det er bl.a. satt krav om spunting for å hindre utglidning/utvasking av masser. Nye rapporter viser at tiltakene ikke vil ha betydning for stivt havfruegress. Rambøll har utarbeidet en rapport for vannmiljø. Mer informasjon finnes i kapittel 5.5 og 8.2.

I forbindelse med detaljreguleringen er området undersøkt for sulfid. Dette er gjort parallelt med mulighetsstudiet for å få en best mulig korrelasjon mellom områder som undersøkes og områder hvor det er aktuelt å sprengte. Se vedlagt rapport. Tiltaksplan vil ferdigstilles før sluttbehandling. #Følgopp

Det er aktsomhetsområder for kvikkleire delvis langs adkomstvegen og nede ved Landvikvannet. Før planen kan vedtas skal det foreligge geoteknisk utredning/ undersøkelser for kvikkleire. #Følgopp

Skolevei og hovedadkomst har tidligere vært kjørt gjennom egen detaljreguleringsplan. Se planID 360. Det ble meldt oppstart av denne planen samtidig. Her ble det i tillegg varslet et større område i et senere varsel. Disse planene er i siste revisjon samlet til en plan.

Forklaring: Vurderinger og planprosesser som er underveis er markert med #følgeopp. På den måten kan man søke opp prosesser som gjenstår i dokumentet. Oppfølgingspunktene skal være ferdig til sluttbehandling.

3 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

3.1 OPPSTARTSMØTE

Oppstartsmøtet ble holdt 20.10.2021 med administrasjonen i Grimstad kommune, ved Hans Tveitereid. Representanter for forslagsstiller/plankonsulent: Rune Valborgland, Magne Aas, Sverre R Lehland og Hans Petter Gilje.

Det ble avholdt felles oppstartsmøte for boligområdet (planID359) og skolevegen (planID 360). Det ble åpnet opp for at planene kunne slås sammen i løpet av planprosessen. Dette er nå gjort, og både boligområdet og skolevegen inngår nå i planID 359.

3.2 VARSEL OM OPPSTART AV PLANARBEID

Varsel om oppstart av planarbeid ble annonsert på kommunens hjemmesider, samt i Grimstad adressetidende. Det ble sendt ut varsel til berørte eiendommer og offentlige myndigheter etter adresseliste fra Grimstad kommune.

Oppstart av planarbeid ble varslet 06.04.2022 med frist for innspill 12.05.2022. Det kom totalt inn 7 innspill. For skolevegen ble det varslet utvidet plangrense 07.06.2023. Det kom totalt inn 8 innspill. Innspillene er vedlagt i sin helhet. For oppsummering av innspillene med kommentarer, se kapittel 12.

3.3 MEDVIRKNING

Grimstad kommune

Det har vært jevnlig arbeidsmøter med planavdelingen for å sikre at planarbeidet er noenlunde avstemt med planavdelingen. Underveis har også spesifikke problemstillinger og oppdaterte dokumenter, spesielt temakart og 3D modell blitt oversendt til planavdelingen.

Området er ellers ubebygget slik at det er ikke noen beboere eller brukere innenfor planområdet å medvirke med. Det var jo også få innspill til en så stor plan. Man anser at hovedgrepene og beslutningene er tatt i forbindelse med kommuneplan og områdeplan.

Barn anses medvirket gjennom foreldrene i oppstartsfasen og gjennom barnas representant i kommunen. Det vil bli vurdert videre i prosessen hvordan medvirkning som blir behov for i høring etc. Det kan for eksempel være aktuelt å ta med barn og ungdom på innspill til opparbeidelse av Aagrestrand. Kapittel oppdateres. #følgeopp

Holviga skole - skolevei

I forbindelse med plan for hovedadkomst og skolevei er det i samarbeid med saksbehandler plan, barnas representant, trafiksikkerhetsutvalget og plankonsulent kjørt en medvirkningsprosess med Holviga barne- og ungdomsskole. Skolene har vært representert med begge elevråd og rektorer. Det har vært vandring på skolevei med påfølgende medvirkningsmøte. Det foreligger interne notater og

referater fra dette mellom saksbehandler og plankonsulent. (Kluck 21.11.23/01.12.23) Det viktigste er oppsummert til:

- Uønsket med bratte bakker
- Belysning er viktig for trygghetsfølelsen
- Ønskelig med bred nok vei slik at passeringer kan foregå trygt selv om man går med musikk på øret
- Ønskelig at skoleveien er adskilt fra biltrafikken
- Ulempe med grus for syklist/ el-sparkesykler
- Viktig å få på plass fotgjengerovergang der det mangler (Lillemyr)

4 RAMMER OG PREMISSE

4.1 OVERORDNA FØRINGER OG PLANER

Rikspolitiske planretningslinjer som er særlig relevante for planarbeidet:

- 2018 - Klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- 2014 - Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- 2011 - Differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen
- 1995 - Barn og unges interesser i planleggingen

4.2 REGIONALE PLANER

Regionplan Agder 2030

Regionplan Agder 2030 er et overordnet strategisk styringsdokument for utviklingen av hele Agder til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region. Den ble vedtatt i 2019 og beskriver de viktigste utfordringene og mulighetene for landsdelen, et ønsket fremtidsbilde for 2030, og hva som skal til for å nå konkrete mål.

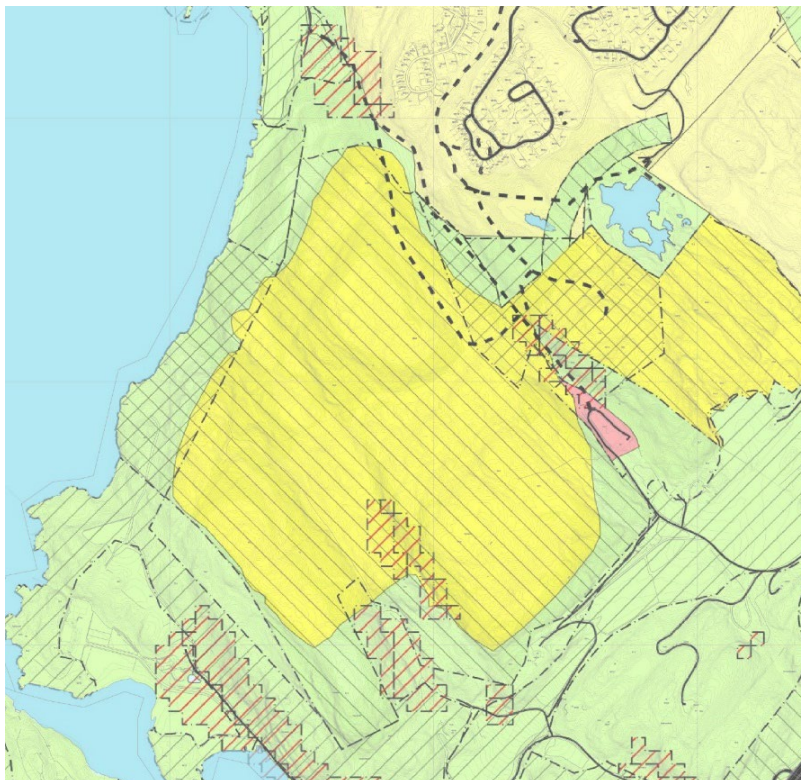
Areal- og transportplan for Arendalsregionen (ATP)

I forbindelse med kommuneplan og områdeplan lå det utenfor område som ble avsatt i ATP plan. Tross dette ønsket kommunestyret at planen skulle vedtas. I forbindelse med revidert forslag til ATP plan kan man merke seg at Grimstad kommune har spilt inn at Bergemoen skal endre status fra lokalsenter til regionalt handelsområde. Aagre vil da støtte opp om dette området og området vil støtte Aagre med et vesentlig større handels og tjenestetilbud.

4.3 KOMMUNALE FØRINGER

Kommuneplan 2015-2027 for Grimstad kommune

Området er i kommuneplanen avsatt til boligformål, offentlig/privat tjenesteyting, LNF-område, bruk og vern av sjø og vassdrag, hensynssone landskap, hensynssone friluftsliv, hensynssone landbruk, ras og skred, samt ulike samferdselslinjer. Store deler av området ligger også under hensynssone gjennomføringssone – felles planlegging. Områdeplanen gjelder foran kommuneplanen.



Figur 5 – Utsnitt fra kommuneplanen

Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv

Kommunedelplanen tar for seg følgende som berører Aagre området:

- Lyssatt turvei fra Myråsen og Ågreheia til Morholtskogen
- Med fremtidig tett utbygging av Støle og Ågreheia blir det særlig viktig at karakteristiske natur- og landskapselementer bevares og gjøres tilgjengelige for lek og friluftsliv. Det gjelder bla. Området langs Strandfjorden og Reddalskanalen, ytterste spiss av Stølehalvøya og området rundt dammen og toppen mellom Myråsen og Ågre.

Andre relevante kommunale retningslinjer:

- Estetisk veileder
- Vegnormal for Grimstad kommune
- Forskrift om husholdningsavfall og retningslinjer for avfall

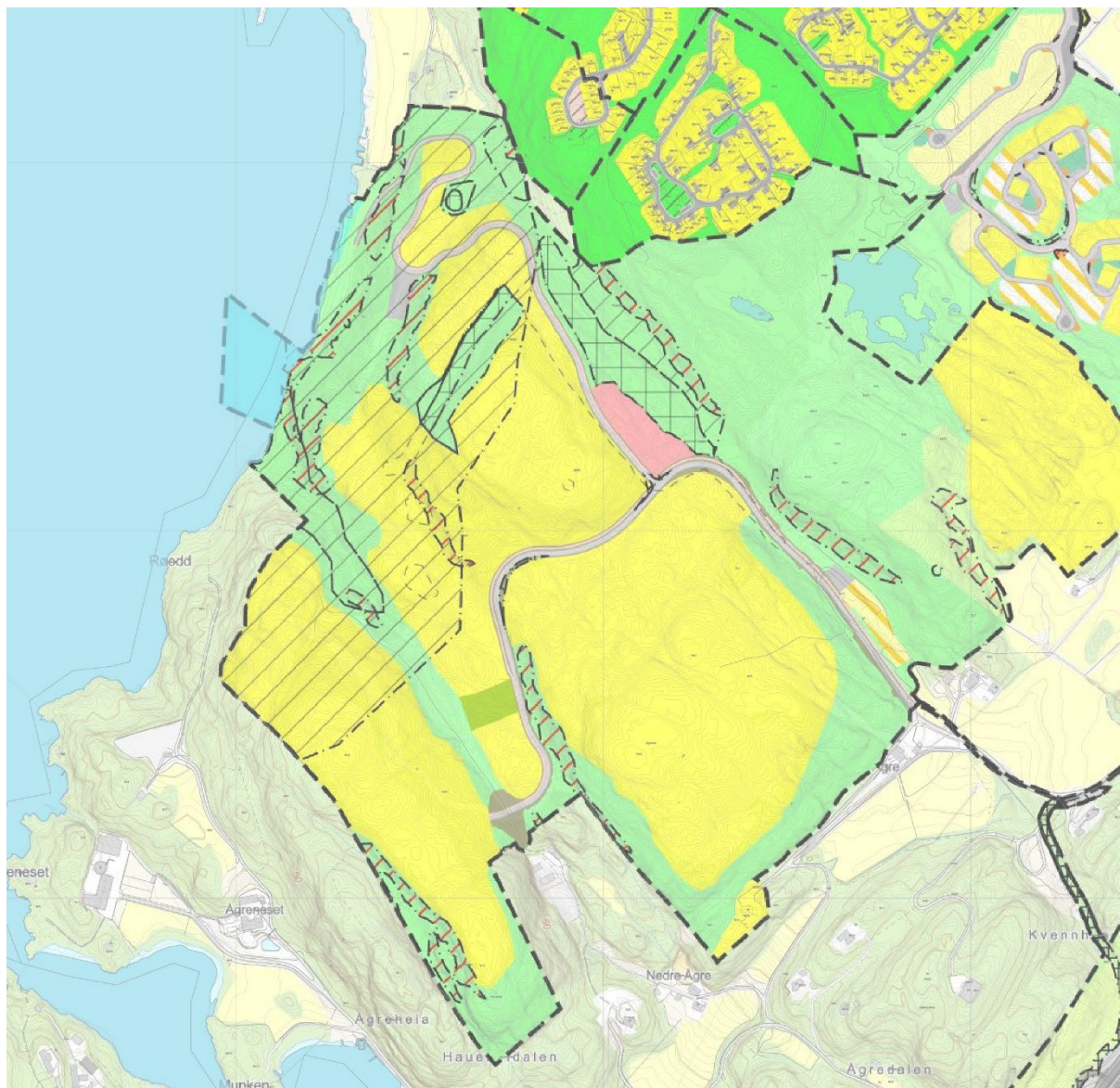
4.4 REGULERINGSPLANER

GJELDENE REGULERINGSPLAN

Områdeplan for Aagreheia

Områdeplanen trekker de store linjene i området:

- Skogen rundt Tjenna og store deler av hulveiene (kulturminner) i Gangdalen bevares som en grønn forbindelse og et felles grøntområde med Myråsen og Morholtåsen. Forbindelsen styrkes gjennom en ny lyssatt tursti.
- Landvikvannet tilgjengeliggjøres med veg og tilrettelegges med et nytt fellesområde.
- Tomt for barnehage legges i starten av feltet, med direkte tilknytning til grøntområdet rundt Tjenna. Det åpnes opp for annen næring/ tjenesteyting på samme tomt.
- Bebyggelsen legges primært til de tre heiene, med mest felles grønnstruktur i dalene.
- Hensynssone landskap legges inn mot Landvikvannet
- Estimert på 5-600 enheter



Figur 6 - Gjeldende reguleringsplan, Områdeplan for Aagreheia

Områdeplanen er ellers forholdsvis fleksibel på typologi og antall enheter, vegføring og intern grønnstruktur.

Områdeplanen har ikke bare avklart de overordnede føringene som antall boenheter, hovedadkomst og den overordnede disponeringen av området, den har også avklart flere forhold i detalj. Deriblant forholdet til kulturminner (utenfor 100m-beltet) og naturtyper. Viktige forhold i områdeplanen som blir videreført, samt forhold som endres, vil belyses i de aktuelle kapitlene nedenfor.

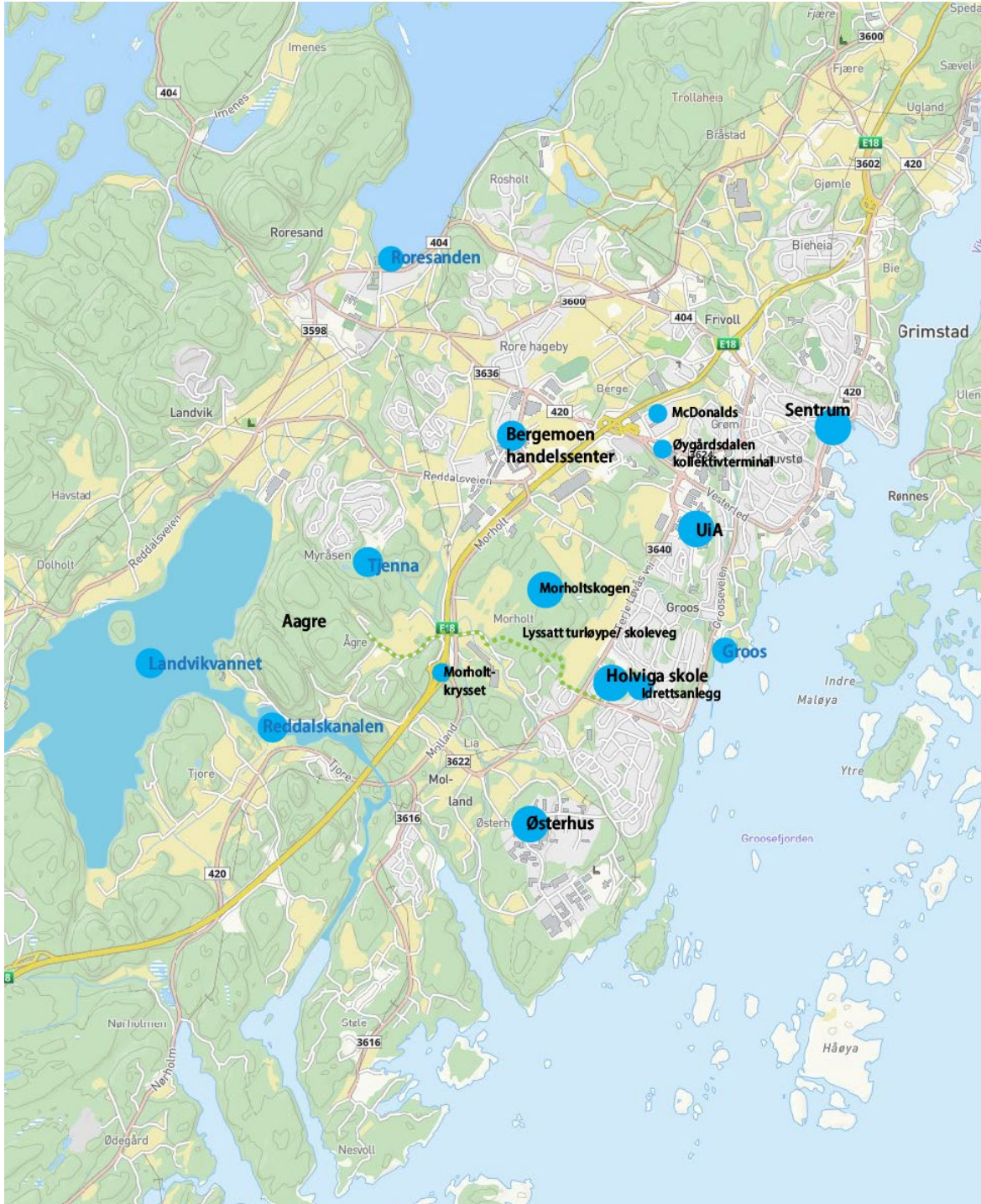
Andre planer

Deler av adkomstveien og skolevegen er omfattet av reguleringsplanen «E18 Øygardsdalen Nørholmkil». I øst går planområdet delvis inn i reguleringsplanen «Morholtlien B1 og del av B3», «Langemyrjordet» og «Langemyrjordet, endring omr B2». Store deler av skolevegen omfatter uregulert areal.

5 PLANOMRÅDET

5.1 PLANAVGRENSNING

Aagre ligger ca. 4,3 km sør-vest for Grimstad sentrum mellom Myråsen, Landvikvannet, Reddalskanalen og E18/Morholt.



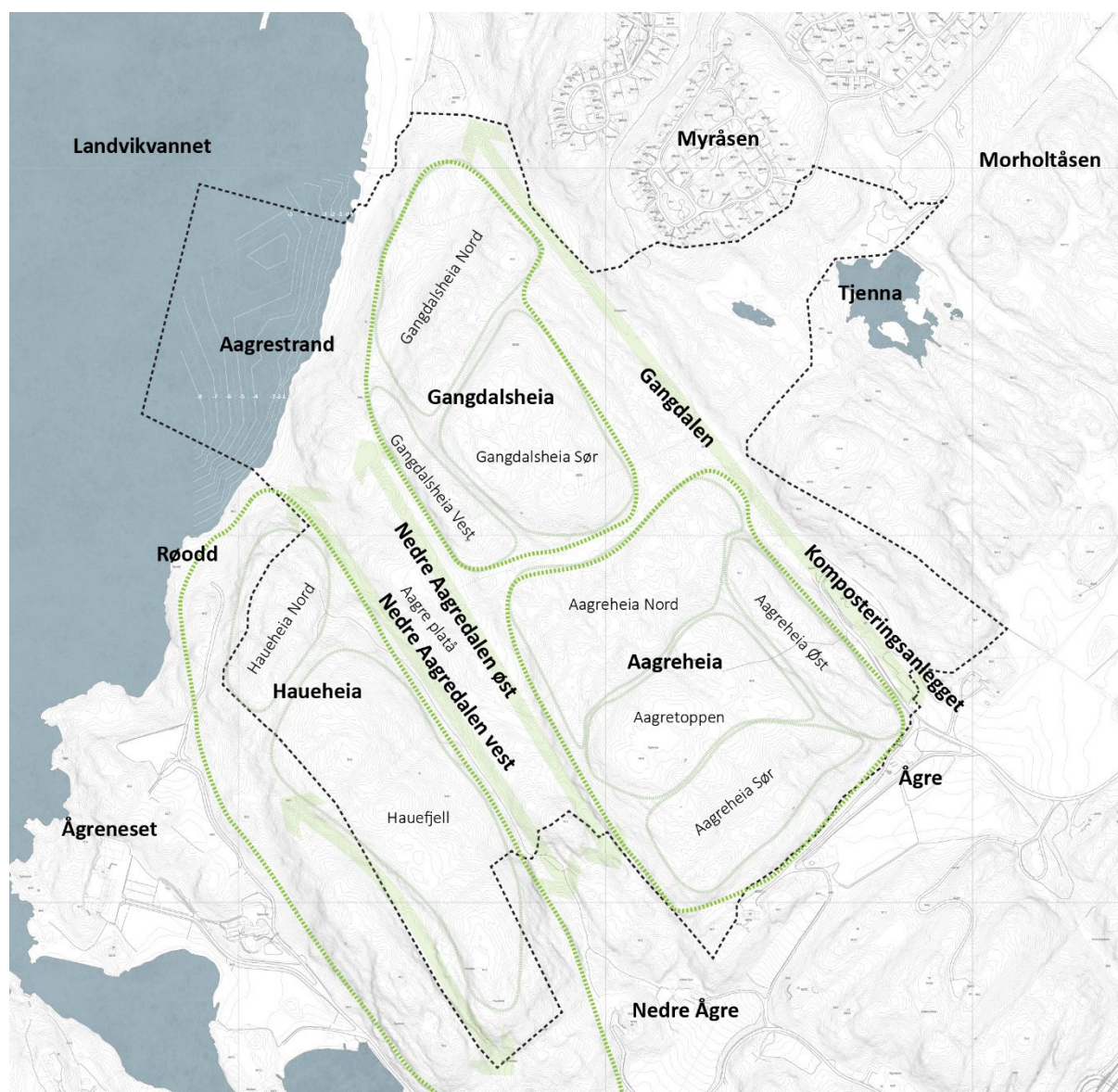
Figur 7 Oversiktskart med sentrale områder, knutepunkt og forbindelser

5.2 BESKRIVELSE AV DAGENS SITUASJON I PLANOMRÅDET

Planområdet omfatter i hovedsak ubebygd areal/ skog og annen utmark. Det ligger i dag et kommunalt komposteringsanlegg i Gangdalen. Anlegget har ikke vært i drift på mange år. Området ved Landvikvannet er i dag lite tilgjengelig for allmennheten bl.a. med tanke på bratte heng ned mot Landvikvannet, krattskog og et lite utviklet stinett.

Den gamle Presteveien går gjennom området via Gangdalen og fører ned til Landvikvannet. Navnet presteveien kommer av at dette var en snarvei når prestene skulle holde gudstjenester i Eide kirke før bilens tid. Presten gikk gjennom her til Morvika og rodde derfra til Prestebrygga innerst i Engekilen. Presteveien er av ulik opparbeidet kvalitet. I kulturminnekartleggingen ble det avdekket flere parallelle hulveier. Byggeområdet i områdeplanen ble innskrenket for å ivareta noen av disse.

I tillegg til Gangdalen, blir det benyttet flere stedsnavn gjennom planbeskrivelsen. Illustrasjonen nedenfor viser hvilke områder de ulike stedsnavnene referer til. Aagre med dobbel «a» blir benyttet til å omtale hele planområdet.



Figur 8 Oversiktskart med lokale stedsnavn

5.3 LANDSKAP

Se vedlegg: *Landskapsanalyse_datert 28.09.17*



Figur 9 3D-modell med flyfoto som underlag. Planområdet sett mot vest

Store deler av Ågre er kupert. Det er til dels betydelige høydeforskjeller innenfor området. I all hovedsak kan man se to markante høydedrag i nord-sør-retning (Hauheia, samt Aagreheia + Gangdalsheia). Disse er igjen delt opp av store og små dalfører på tvers av høydene. Aagre har en markant landskapsform ut mot Landvikvannet i vest og Reddalskanalen i sør.

Det høyeste punktet i planområdet ligger på 106 m.o.h. De høyeste kollene mot Landvikvannet er på ca. 95 m.o.h. Terrenget skråner bratt ned mot Landvikvannet. På toppene er det flott utsikt både mot Landvikvannet og sjøen. Det betyr videre at store deler av området eksponert mot nær- og fjernvirkning fra flere himmelretninger.

De høyeste kollene domineres av skrint jordsmonn og noe berg i dagen. Det er overvekt av furuskog og lyng. I daldragene er det høyere bonitet og en god del lauvskog.

Områdeplanen avklarer i all hovedsak forholdet til landskapet gjennom plassering av byggeområder og hensynssone landskap mot Landvikvannet.



Figur 10 3D-modell med flyfoto som underlag. Planområdet sett fra Landvikvannet mot øst



Figur 11 – Foto, Landskap fra Aagreheia mot horisonten i syd og Ålesøy



Figur 12 – Foto, fra Aagreheia og innover i landet



Figur 13 – Foto, Morholtkrysset



Figur 14 – Foto, Ågre med Aagreheia i bakgrunnen



Figur 15 – Foto, Myråsen til venstre. Landvikvannet med Aagre i bakgrunnen. Sett fra Reddalsveien.

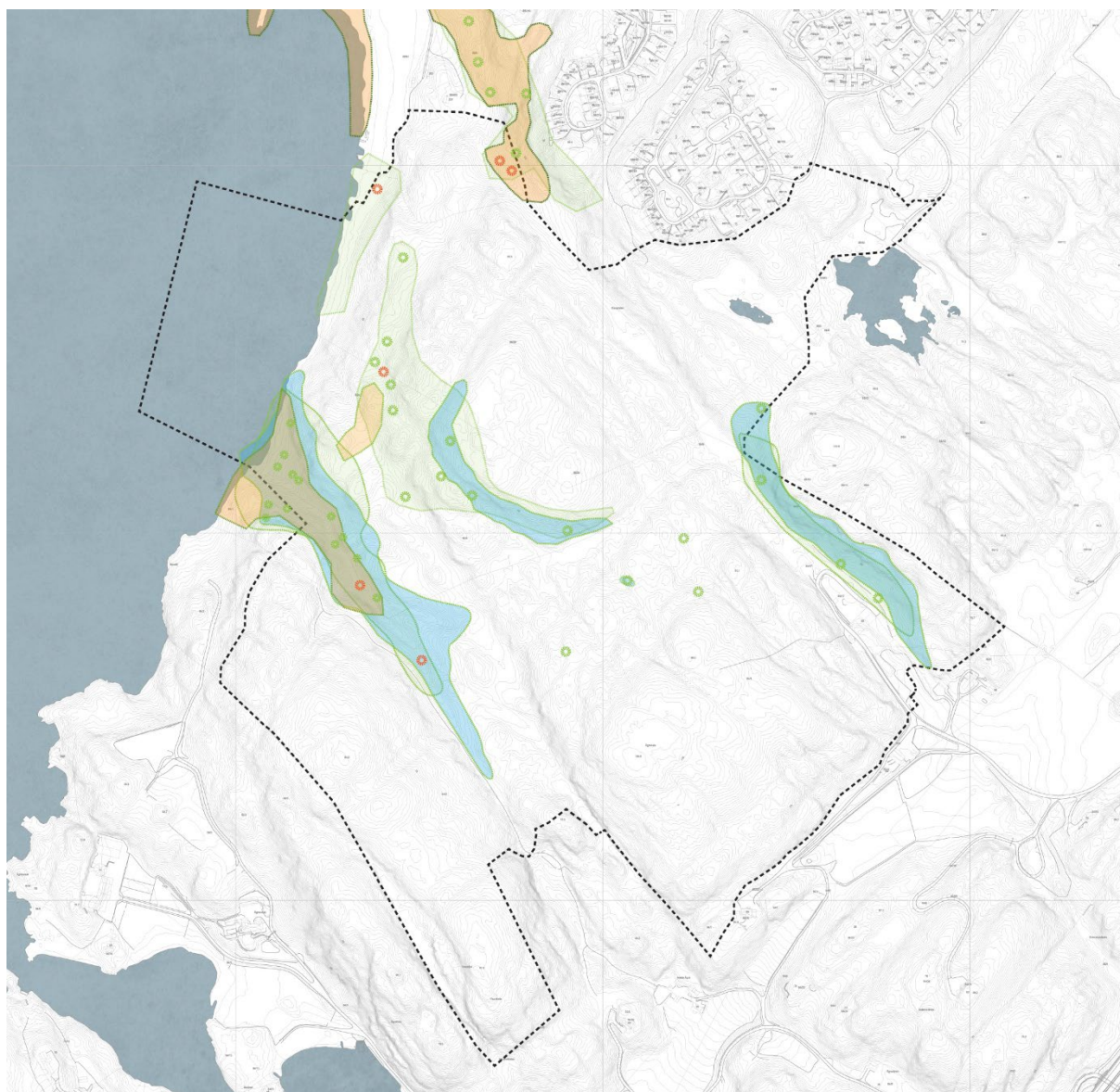


Figur 16 – Foto, Landvikvannet. Sett fra planområdet mot Havsøya.

5.4 NATURMANGFOLD

Se vedlegg: *Biologisk mangfold_Agder Naturmuseum datert 2017*

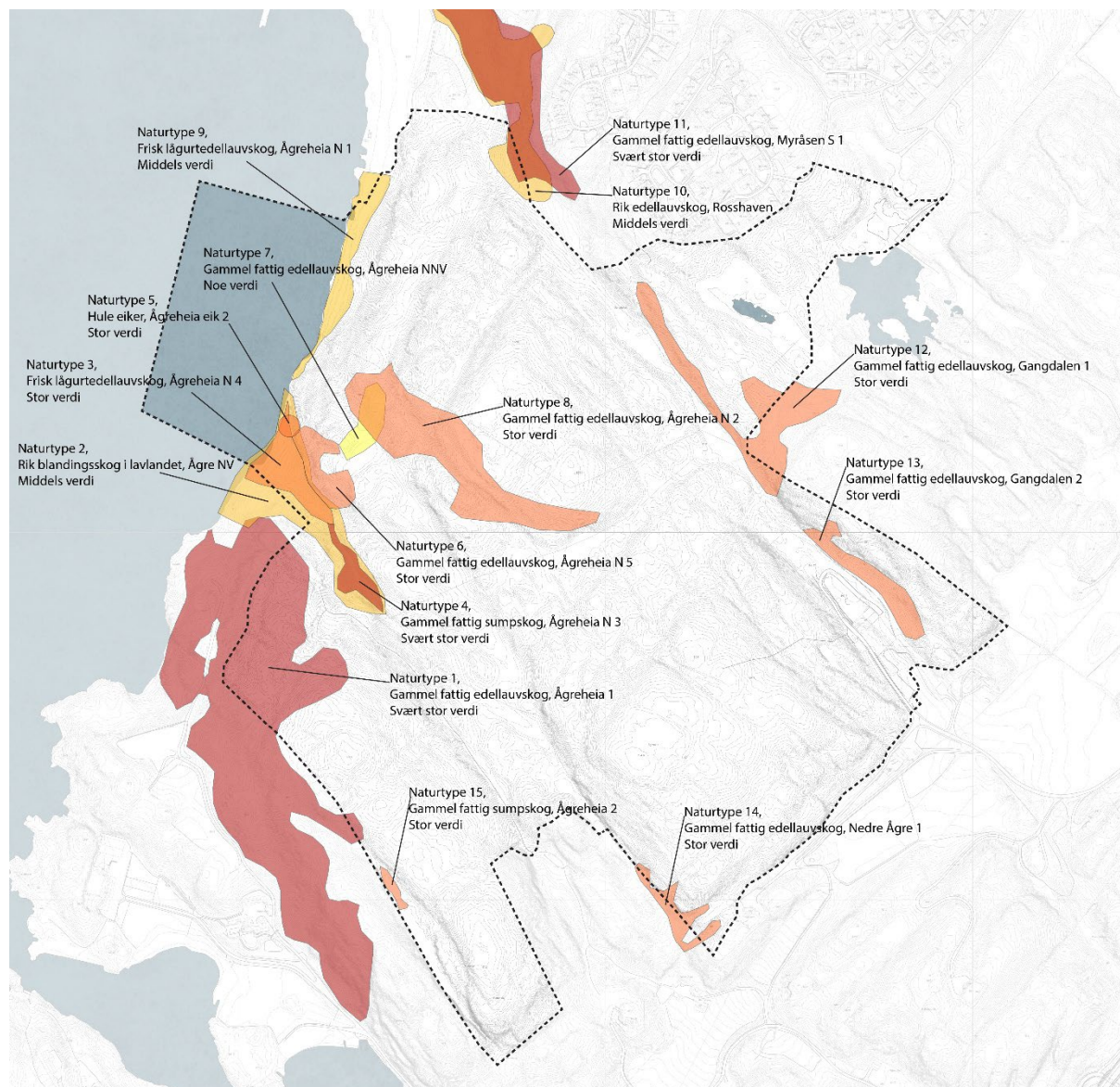
I miljødirektoratets naturdatabase er det eldre registreringer av rik edelløvskog, ask, rik blandingsskog og gammel fattig edellauvskog (oransje områder i kartet nedenfor). Det er også registrert følgende fugler: heipiplerke, bjørkefink, hvitryggspett. I forbindelse med planarbeidet for områdeplanen ble det foretatt supplerende registreringer av naturmangfoldet innenfor området. Arbeidet ble utført av Agder Naturmuseum og botanisk hage. 10. januar 2025 ble det publisert en ny kartlegging av området. Denne ble utført etter kartleggingsinstruks «kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2».



Figur 17 Kartillustrasjon med registrerte naturtyper (før rapport av 2025) og registreringer fra rapporten (fra områdeplanen)

I kartleggingen til Agder Naturmuseum og Botanisk hage, ble det registrert spesielt 5 naturtypeområder (grønne områder i kartet over). Det ble gjort funn av rødlistearten ask (røde prikker). Det ble ellers registrert gamle eiketrær, gamle lauvingstrær av lind, bekkeravine, noen rikere karplanter, svartorstrandskog, myske, lundgrønnaks, lundhengeaks, gul eikeriske, blomkålsopp, disse er ikke rødlistet. Fremmedarter finnes i mindre grad. Det går en gammel vei gjennom området, gamle Prestevei, hvor det langs denne står mye gammel eik. Utredningen foreligger i egen rapport. Områdene markert med svart omriss er sikret med hensynssone/ båndleggingssone i områdeplanen.

I kartet nedenfor er alle registreringer i naturbase illustrert med KU-verdi. Nye registreringer fra rapport av 2025 er angitt med type og KU-verdi.



Figur 18 Kartillustrasjon med verdisatte naturtyper helt eller delvis innenfor planområdet

5.5 VANNMILJØ

Se vedlegg: Rapport – vurdering av naturmangfold og vannmiljø i Landvikvannet, Rambøll AS, *Rapport om biologisk mangfold i Landvikvannet herunder stivt havfruegras, Trond Baugen. Agder Botaniske Forening, Befaringsnotat – stivt havfruegras 2024, Trond Baugen, Agder Botaniske forening, Analyserapport, Eurofins, Dybdelodder og stikk i Landvikvannet, Småbåthavn og sedimentprøver, NIVA, Båtttrafikk Reddalskanalen, Gilje byggrådgivning AS, Analyseresultater med påførte grenseverdier, Miljøovervåking i Landvikvannet i Grimstad 2021,*

Vannmiljø

Grimstad kommune fikk tildelt midler fra Statsforvalteren i Agder til å gjennomføre miljøovervåking av Landvikvannet. Formålet med prosjektet var å styrke kunnskapsgrunnlaget

gjennom overvåking i tråd med vannforskriften. Rapporten oppsummerer resultater fra undersøkelser av vannkjemi, vannplanter og plante- og dyreplankton gjennomført i april-november 2021. I tillegg oppsummerer rapporten kjent informasjon om vannet fra tidligere undersøkelser. Vannets tilstand vurderes i henhold til vannforskriften, basert på resultatene i undersøkelsesperioden, annen eksisterende informasjon om Landvikvannet, og fra andre vann med tilsvarende utfordringer. Det gis anbefalinger om videre forvaltning av vannet.

Vannplanteflora og fisk

Vannplantefloraen i Landvikvannet er undersøkt og overvåket av Trond Baugen i over 20 år, senest sommeren 2024. Tidligere friske forekomster av vannplanter, blant annet stivt havfruegras (sterkt truet på rødlista) har vært helt borte fra vannet i mer enn 12 år. Det har aldri vært registrert stivt havfruegras innenfor planområdet. Det ble heller ikke funnet noen andre rødlistearter. Dette forklares med at vannet er sterk påvirket av landbruksforurensning/sprøytemidler med lite siktedyp og endret vannkjemi. Rapporten peker på at båtplasser og offentlig badeplass vil ha svært liten eller ingen påvirkning på stivt havfruegras.

På Grimstad kartportal er det registrert sjøørretbekk i Landvikbekken. Bekkeutløp ligger ved Bioforsk og registrert som usikkert, men det er registrert laks i bekken. Det meste av bekken er stilleflytende. Gytemulighetene er relativt dårlige. Bekken har tidligere vært preget av forurensning, med høyt innhold av næringssalter. Bekkens betydning som sjøørretprodusent virker noe usikker (kilde Temarapport: naturmiljø, 2002).

Med bakgrunn i naturmiljørapport fra 2002, er det opplyst at gytemulighetene er relativt dårlig og at bekkens betydning som sjøørretprodusent virker noe usikker, er det grunn til å anta at vassdraget har liten betydning for reproduksjon av sjøørret.

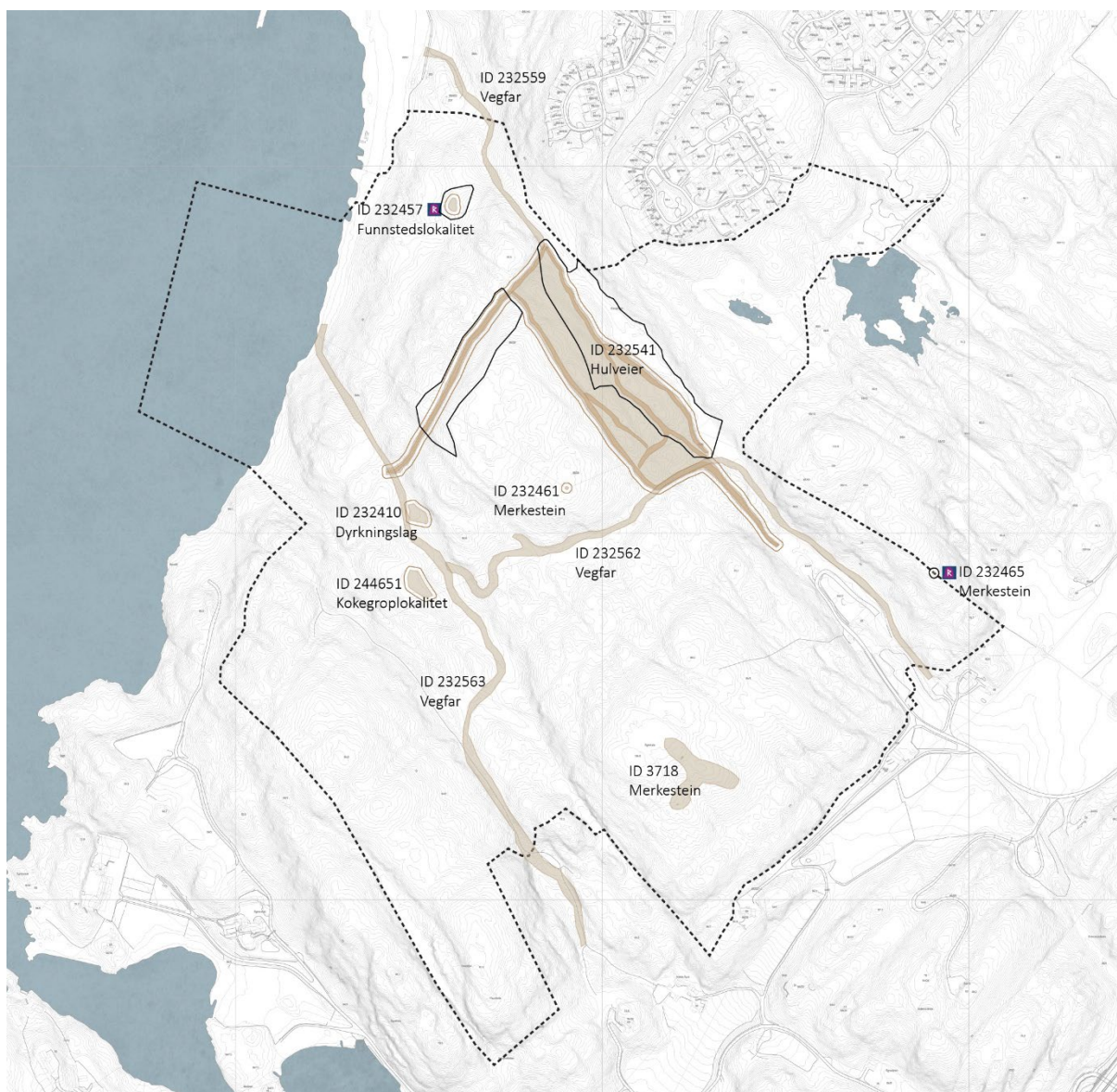
Sildebestanden i Landvikvannet:

Det er en spesiell sildebestand som hvert år kommer inn til Landvikvannet gjennom Reddalskanalen. Informasjon fra Havforskningsinstituttet viser til at silda gyter mest sannsynligvis på hard bunn som stein/fjell. Det ikke funnet gyteområde i Landvikvannet. Det antas at silda gyter i Haneto område (vest av Reddalskanalen) eller nær Havsøya. Gyteperioden for silda i Landvikvannet er mellom april-mai og silda klekker i Juni.

Informasjon fra Havforskningsinstituttet viser til at en ny båthavn i seg selv ikke vil påvirke sildebestanden, men at båttrafikk i Reddalskanalen kan ha en påvirkning. En vet ikke hvor mye trafikk silda tolerere, men hvis det er for mye trafikk i Reddalskanalen så kan dette ha en negativ påvirkning på vandring av silda. Gyteperioden for silda i Landvikvannet er mellom april-mai og silda klekker i juni. Det anbefales at etablering av utfylling i Landvikvannet ikke påbegynnes før august. Da det antas at nyklekket sild er stor nok til å håndtere en utfylling. (Ikke lengre aktuelt med utfylling, men det er sagt)

5.6 KULTURMINNER

Se vedlegg: Arkeologisk rapport Aagre 1, Arkeologisk rapport tur-skoleveg Aagre, *Arkeologisk registrering under vann_ datert 06.11.2017, Foreløpig rapport kulturhistorisk registrering_Fase 1_Høsten 2017*



Figur 19 Kartillustrasjon med registrerte kulturminner (utenfor 100m-beltet)

I vann og utenfor 100m-beltet

I forbindelse med planarbeidet for områdeplanen ble det foretatt arkeologisk registrering på land og i vann. Det ble gjennomført arkeologisk registrering under vann for de delene av planområdet som strekker seg ut i Landvikvannet. Rapporten konkluderer med at det ikke er påvist kulturminner under vann vernet etter kulturminneloven. Undersøkelsesplikten iht. kulturminnelovens § 9 anses som oppfylt for sjøområdene i planen. Norsk Maritimt Museum opplyste at de ikke hadde flere merknader.

Arkeologisk registreringer på land viste 6 funn som er automatisk fredet innenfor plangrensen. Disse funnene utgjør hulveisystem (gamle ferdselsårer i terrenget), flintfunn, dyrkningslag, grenserøys, byttingsstein og merkestein. I tillegg er det registrert to moderne funn, veifar og merkestein, disse er ikke automatisk fredet.

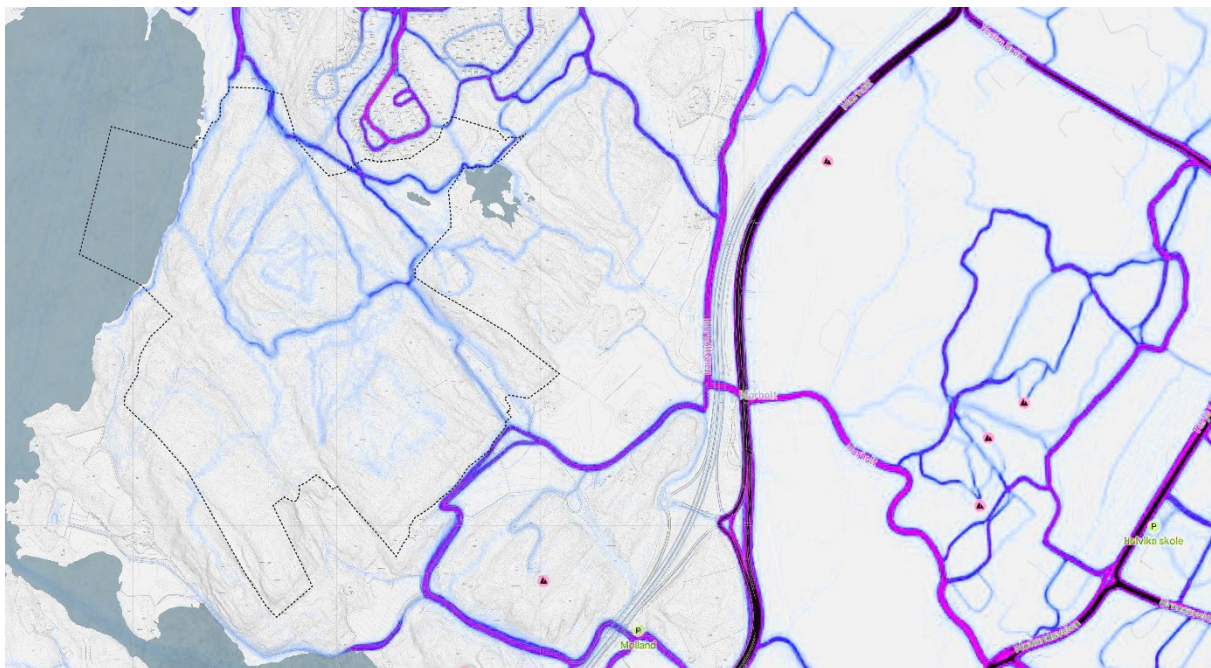
Automatisk freda kulturminner er vist med en ekstra brun strek rundt lokaliteten i kartet over. I etterkant av vedtaket av områdeplanen er det kun de lokalitetene som er bevart i sin helhet gjennom områdeplanen (markert med «R») som fremdeles har vernestatus «automatisk freda». Resten av kulturminnene innenfor planområdet har vernestatus «uten vern». Svarte linjer angir kulturminnene som har vern gjennom gjeldende områdeplan.

Nye registreringer – 100m-beltet samt i Morholtskogen

I forbindelse med områdereguleringen ville ikke fylkeskommunen gjennomføre registreringer i 100m-beltet. Etter at departementet avviste innsigelsen i 100 metersbeltet kunne det undersøkes. Agder fylkeskommune har befart områdene sommeren/ høsten 2024. Det ble sjaktet langs Morholtvegen. Det ikke ble registrert nye automatisk freda kulturminner hverken i Morholtskogen, langs Morholtvegen eller ved Landvikvannet.

5.7 STRAVA

På Strava sitt Global Heat Map, samles aktiviteten som brukerne har logget det siste året. Dette gir en pekepinn på hvilke områder og stier som er mest i bruk. Det gir samtidig ikke det fulle bildet, da det kun er aktiviteten til de som logger på Strava som registreres.



Figur 20 Kart fra Strava Global Heat Map.

Kartet forteller at det generelt er mest aktivitet på veger og gang- og sykkelstier. Dette er kanskje ikke så overaskende, da det både er enklere å ta en joggetur på asfalten, og man stort sett starter å jogge hjemmefra.

Samtidig kan man se noen tendenser på aktiviteten i Aagreheia. Det er klart mest aktivitet på traktor-ATV-vegen/ det gamle vegfaret som går fra Gangdalen og inn til Nedre Aagredalen, på hulveiene og nede langs Landvikvannet. Det er noen registreringer på toppene, men her ser det ut som det ikke er noen tydelige stier som er vanlig å følge, og i liten grad noen utsiktspunkt med veldig høy besøksfrekvens.

5.8 SKOLE/ SOSIAL INFRASTRUKTUR

Nåværende Holviga barneskole skal rives og skal erstattes med ny skole med en kapasitet til 600 elever. Utbyggingen pågår og planlagt ferdigstillelse i 2025.

Grimstad har i dag god barnehagedekning. Med mange nye boliger på Aagre er det et ønske å tilrettelegge for en barnehagetomt som kan gi gang- og sykkelavstand for nye boliger. Områdeplanen har detaljregulert areal til ny barnehage. Dette er videreført i detaljreguleringen.

5.9 SULFID

Se vedlegg: *Notat sulfidførende bergarter*

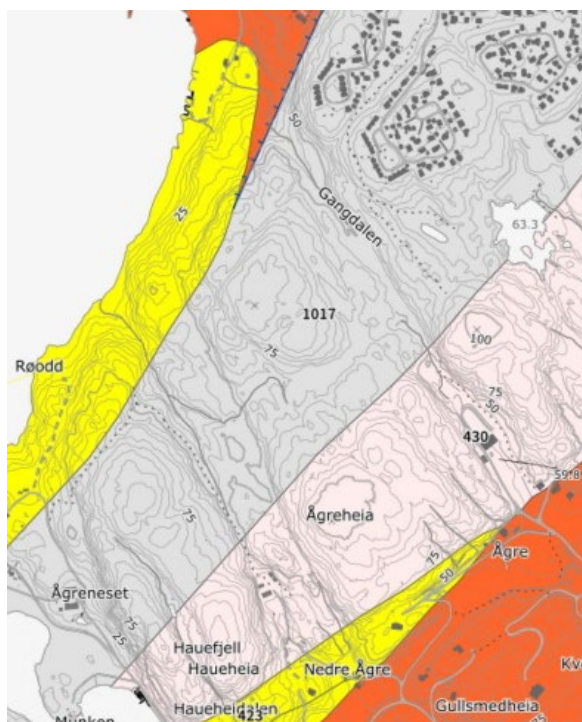
Rapporter/ notat som skal fullføres før sluttbehandling: Tiltaksplan, Sulfidførende bergarter #Følgopp

Det er utarbeidet et notat for sulfidførende bergarter. Hensynet til reaktiv svovel følges opp videre med tiltaksplan/ tiltaksrapport.

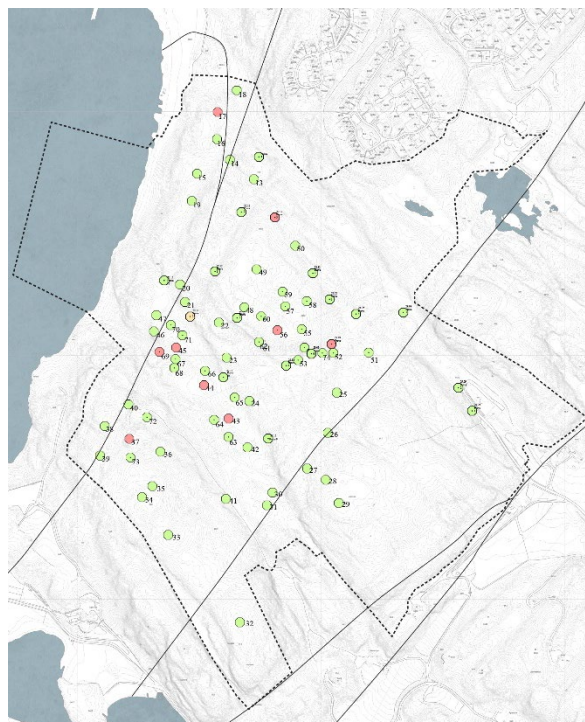
NGU sitt bergartsart viser til tre bergarter i området:

- Granittisk gneis – lyse rosa (potensielt ikke sulfidførende)
 - o Men soner innad kan forekomme som tidligere erfaring har vist
- Pellitisk gneis m/ kis impregnasjoner – lyse grå (potensielt sulfidførende i forvitrede soner)
- Kvartsitt - gul (ikke sulfidførende)

I forbindelse med planarbeidet er det tatt 101 prøver innenfor planområdet, hvorav 10 av prøvene gav utslag på reaktiv svovel (røde punkt i kartet til høyre).



Figur 21 Berggrunn, NGU



Figur 22 Kart med prøver tatt i forbindelse med planarbeidet

Prøvene er tatt i flere omganger, parallelt med utarbeidelsen av planforslaget. På denne måten har lokaliteten for prøvene vært mest mulig spisset mot relevante områder innenfor planområdet. Tilsvarende har planforslaget kunne tilpasse seg prøvene, slik at man legger opp til minst mulig sprengning i nærheten av prøvene med reaktiv svovel.

Basert på foreliggende prøver ser det ut som at det i svært liten grad blir konflikter med sulfidførende bergarter. De positive prøvene ligger stort sett der det er tenkt svært lite eller ingen sprengning,

samtidig som de negative prøvene sammenfaller med områdene det er tenkt mer sprengning. Det betyr at det trolig ikke blir behov for å kjøre store mengder til deponi.

Samtidig er det en viss usikkerhet i forekomsten av sulfidførende bergarter under bakken, der det er tenkt å spreng mer enn 1m ned. Dette betyr at det blir behov for oppfølging underveis i anleggsprosessen.

5.10 TEKNISK INFRASTRUKTUR

Foruten komposteringsanlegget i Gangdalen og rørgata opp til Aagretoppen, er det ikke eksisterende teknisk infrastruktur i boligområdet. Det er en kommunal pumpekum på Ågre, like utenfor planområdet. På Gullsmedheia, rett sør for Ågre, er det etablert et høydebasseng. Bassenget ligger på rundt kote +86. Det betyr at det er behov for nye trykkøkingsstasjoner for å forsyne deler av planområdet.

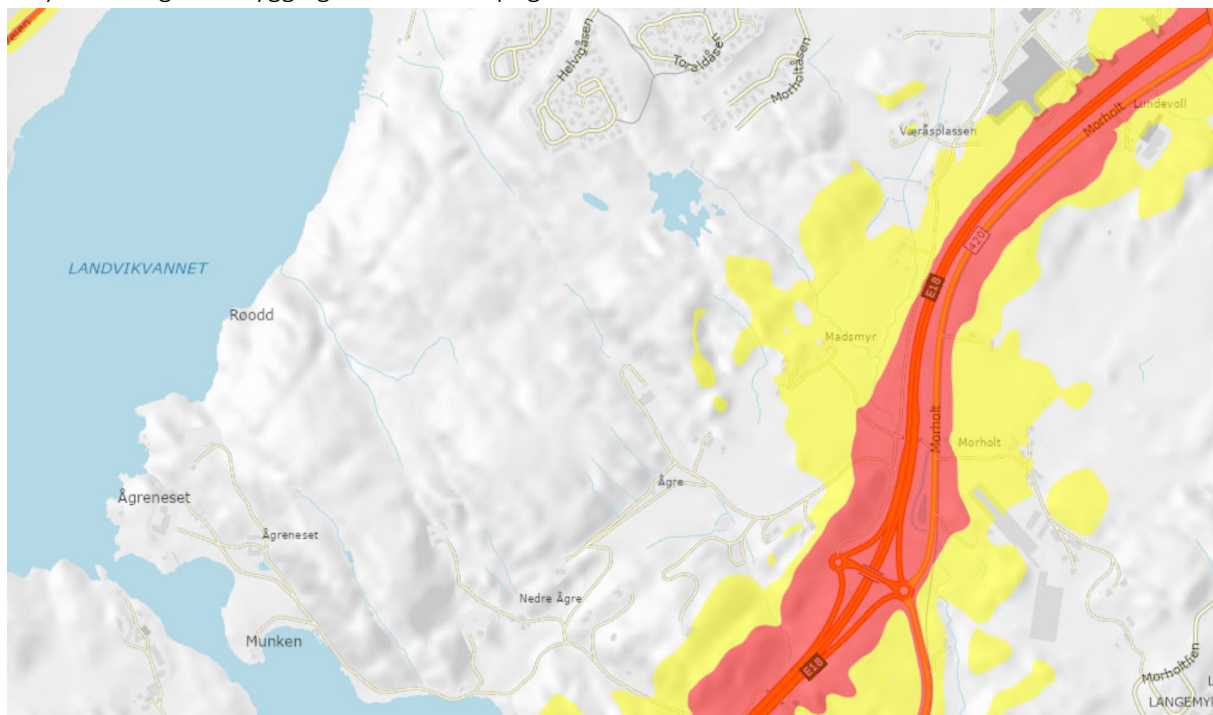
Det er etablert veg fra Morholtkrysset til komposteringsanlegget. Vegen må oppgraderes til høyere vegklasse. Deler av skolevegen øst for E18 kan løses med breddeutvidelse og fortau langs eksisterende veger. Gjennom skogen må det etableres ny trasé.

5.11 STØY OG LUFTFORURENSNING

Støy

Statens vegvesens støysonekart for riks- og fylkesveger viser at det stor avstand fra gul støysone til utbyggingsområdene innenfor planområdet. Støysonekart for pukkverket ved Landvik (nord-vest for planområdet) viser at Aagre ligger utenfor gul og rød støysone. Informasjon fra pågående planer for pukkverket viser at støynivået for omgivelsene rundt pukkverket blir bedre på sikt.

Det er ikke registrert annen støykilde innenfor planområdet. Det ses ikke behov for egen støyutredning da utbyggingsområde er topografisk atskilt fra E18.



Figur 23 Kart fra Statens vegvesens nettkart «Støysonekart for riks- og fylkesveger».

Luft/ lukt

Slambehandlingsanlegget i Gangdalen har til tider utgitt ubehagelig lukt. Anlegget er ikke lengre i drift. Områdeplanen setter krav til at anlegget skal være nedlagt før det gis brukstillatelse til boliger i området. Luftkvaliteten i området vurderes generelt til å være god.

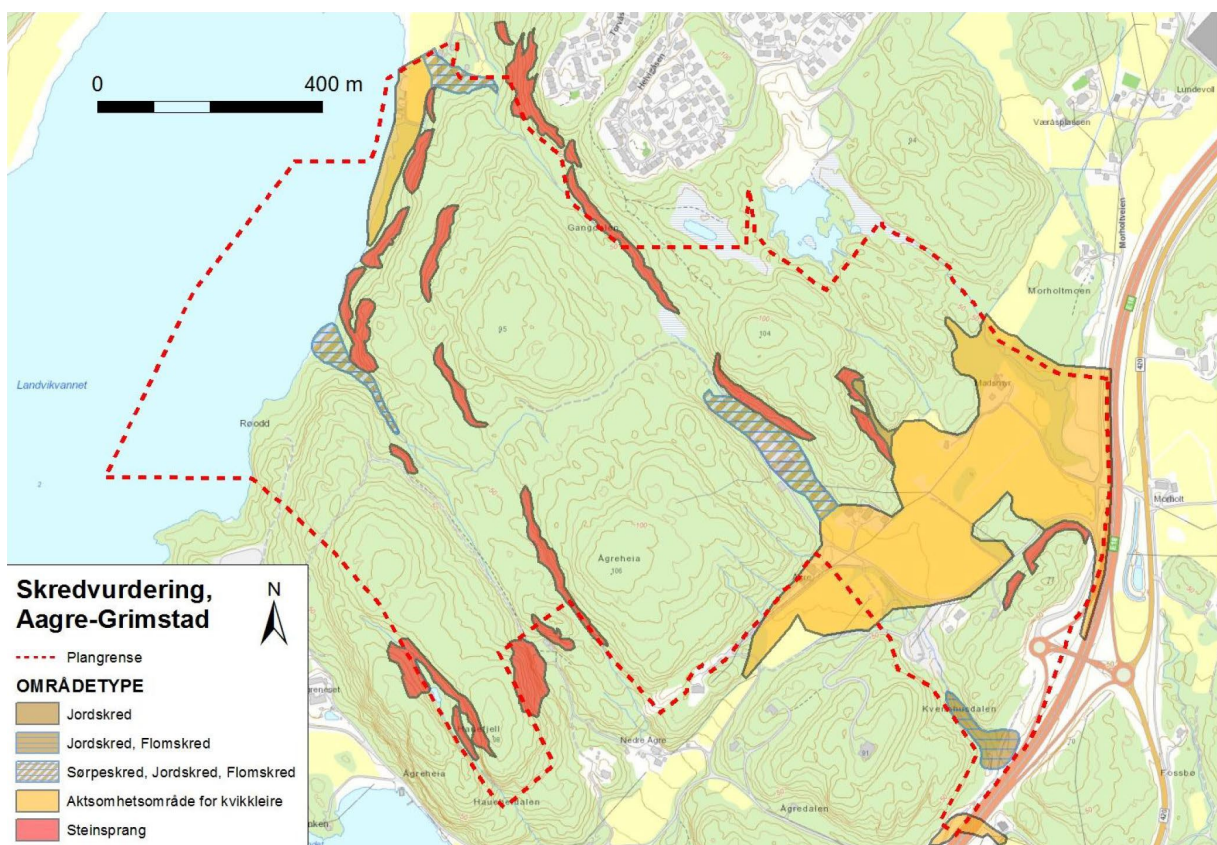
5.12 SKRED

Se vedlegg: *Rapport Skredfarevurdering_ datert 16.11.2017, Oppsummering_skredfarevurdering - Aagreheia*

I forbindelse med utarbeidelse av områdeplanen vurderte Rambøll skredfaren i området. Vurderingen tok or seg faren for snø- og sørpeskred, jord- og flomskred, steinsprang og fjellskred. Faresonekartet videreførte NVEs aktsomhetsområder for kvikkleire, men undersøkte ikke disse nærmere.

I utgangspunktet innehar planområdet flere steder med konflikt iht. skredprosesser og sannsynlighet for skred som overgår hva TEK17 definerer som sikkert for boligområder. Det er fint mulig å fremdeles bruke disse områdene så lenge sikringstiltak blir utført.

I kartet nedenfor er faresonene fra rapporten vist. Rød stiptet linje er analyseområdet (tidligere plangrense).

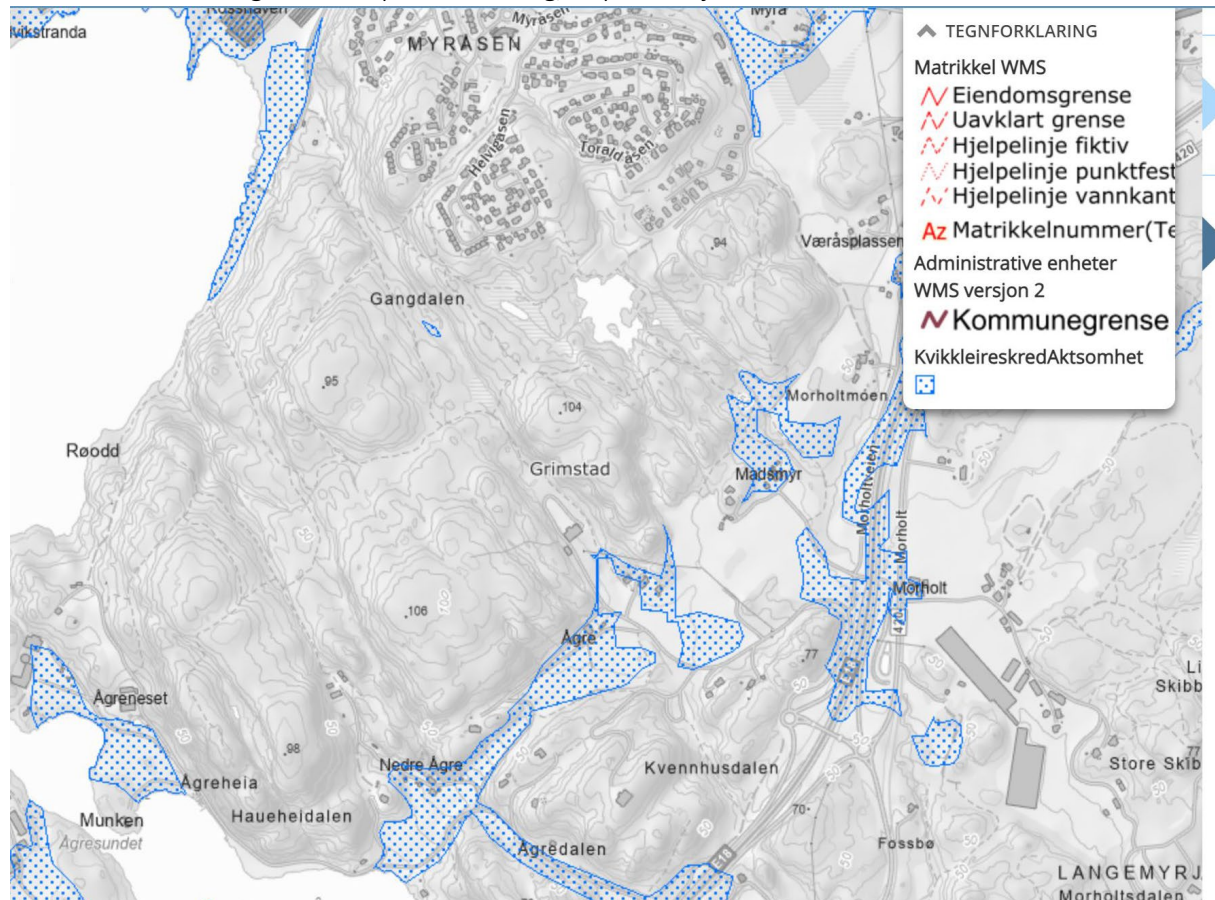


Figur 24 Kart med faresoner for ulike skredtyper, hentet fra skredfarevurdering utført av Rambøll

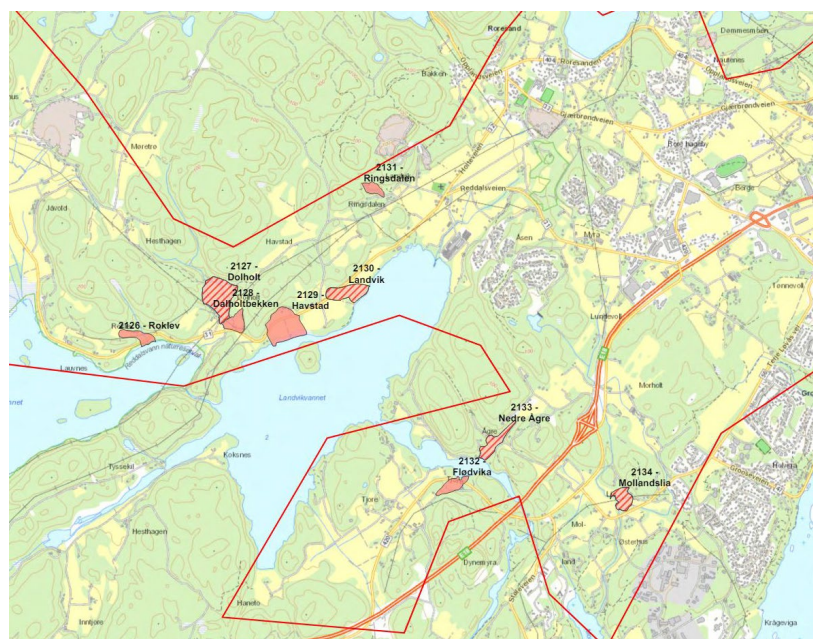
Det vurderes å ikke være fare for snøskred. I tillegg til steinsprangfare er det registrert mulig jordskred og flomskred langs kartlagte bekkeløp. Det er fastsatt faresone for sørpeskred, da det er kartlagt områder i dalsøkk og bekkeløp uten tett skog hvor det kan samle seg såpass store mengder snø at den kan begynne å bevege seg ved tap av områdestabilitet pga. flom- eller løs- masseskred. Rapporten viser til at dersom det etableres byggetiltak innenfor fastsatte faresoner, må det utføres sikringstiltak for å oppnå tilfredsstillende sikkerhet mot skred. Vurderingen peker også på aktuelle sikringstiltak i forbindelse med de ras- og skredregistrerte områdene, bl.a. nevnes, sikring av store

steinblokker med bolter, utforming av grøfter, rensk av brattkanter, steinsprangnett, bekkeløp utformes for å redusere vannets hastighet, etc.

NVEs aktsomhetskart for kvikkleireskred er nylig oppdatert. Utbredelsen har blitt betydelig redusert, da kartet nå i større grad tar høyde for helning, høydeforskjell m.m.



Figur 25 NVEs kartbaserte veileder for reguleringsplaner, kartlag - kvikkleireskred



NGI har utført regional kvikkleirekartlegging i Grimstad, hvor de aktuelle delene av planområdet inngikk i deres analyseområde. Ingen av områdene ble angitt med faresone eller vurdert nærmere. Dette utelukker likevel ikke faren for kvikkleireskred i området.

Figur 26 Kart av analyseområdet og kartlagte fareområder. Hentet fra NGIs rapport.

https://publikasjoner.nve.no/eksternrapport/2018/eksternrapport2018_06.pdf

5.13 RISIKO OG SÅRBARHETSANALYSE

Se vedlegg: 004 ROS-Analyse 2024

Det er utarbeidet ROS-analyse for området. ROS-analysen avdekket totalt 9 forhold. Risikovurderingen er gjengitt nedenfor.

Hendelser med lav risiko (grønn):

Punkt 4, Flomras:

I forbindelse med skredfarevurderingen i 2018 ble det tegnet faresone for sørpeskred nord og sør i Gangdalen og nord i Nedre Ågredalen. Dette er områder i dalsøkk og bekkeløp uten tett skog hvor det kan samle seg såpass store mengder snø at den kan begynne å bevege seg ved tap av områdestabilitet pga. flom- eller løs- masseskred.

Avbøtende tiltak vil være å ikke etablere bebyggelse innenfor områdene, ikke øke avrenningen til områdene og/ eller gjøre tiltak som oppfylling/ oppdemming. Slike tiltak vil kunne fjerne faren for skredhendelser.

Punkt 8, Skogbrann:

Lange tørkeperioder kan gi større fare for at skogbranner oppstår og sprer seg. Generelt sett er det områder preget av lyng, høyt gress og annen lett antennelig bakkevegetasjon, som har størst fare for krattbrann, og tett furuskog som har størst fare for kronebrann. Det er ingen retningslinjer eller veiledere for begrensning av skogbrannfare i boligfelt. Det er også vanskelig å finne relevant kunnskapsgrunnlag for å vurdere faren og for å legge inn sikringstiltak i reguleringsplaner. På generelt grunnlag vil god avstand til trær, lav tetthet på trær, høyere andel løvtrær og rydding av død vegetasjon og einer i nærheten av tomtene være forebyggende tiltak. Det samme vil planering av tomter, etablering av veger, slokkevann, plener, grus/ asfalt være. Selv om de potensielle konsekvensene er større i et boligfelt enn f.eks. et hyttefelt, vil det samtidig være flere som kan oppdage en eventuell brann, og det vil være enklere for brannmannskaper å nå brannen med nødvendig utstyr tidlig i brannforløpet.

Det vurderes ikke som nødvendig med egne avbøtende tiltak for reduisering av spredningsfare fra skogbrann til bygningsbrann. Det påpekes samtidig at flere tiltak i planen også vil virke avbøtende for dette. Eksempelvis:

- Opparbeiding av veger (barrierer)
- Opparbeiding av tomter (inneholder generelt sett mindre lett antennelige elementer enn skogen)
- God tilgjengelighet til skogområdene (nye veger og stier)
- Fellesområder (reduserer sannsynlighet for bålbrekking i skogen)
- Tillatt å tynne skogen for bedring av utsikt (redusert tetthet)
- Etablering av boliger (bedre overvåking av skogen/ raskere varsling)

Punkt 35, Avfallshåndtering:

Komposteringsanlegg i Gangdalen. Anlegget er ikke lengre i drift. Når bebyggelsen er fjernet er risikoen borte.

Avbøtende tiltak vil være å sikre dette gjennom rekkefølgekrav. Risikoen vil da være borte.

Hendelser med middels risiko (gul):

Punkt 2, Steinsprang:

Det er en rekke faresoner for steinsprang innenfor områdene. Faresonene gjelder for bebyggelse i sikkerhetsklasse S2.

Avbøtende tiltak vil være å trekke bebyggelsen bort fra områdene. Andre sikringstiltak kan være fjerning av løse steiner, fanggrøfter, nett osv. Risikoen vil være mer eller mindre borte (hendelser sjeldnere enn hvert 2000-ende år) dersom dette gjennomføres.

Punkt 5, Kvikkleire:

I faresonekartet til Rambøll ble NVEs aktsomhetsområder for kvikkleire videreført, men ikke undersøkt nærmere. NVEs aktsomhetskart for kvikkleireskred er nylig oppdatert. Utbredelsen har blitt betydelig redusert, da kartet nå i større grad tar høyde for helning, høydeforskjell m.m., men faller fremdeles delvis innenfor planområdet.

Avbøtende tiltak vil i første omgang være utredning utført av geoteknikker. Eventuelle ytterligere avbøtende tiltak må vurderes i forbindelse med denne utredningen. Det må settes rekkefølgekrav til dette. Tiltaket vil redusere risikoen iht. krav for aktuell bebyggelse.

Punkt 11, Sårbar flora:

Det er utført kartlegging av naturtyper. Faren for disse er primært knyttet til utforming av planforslaget, og om de blir ødelagt i forbindelse med utbyggingen eller ikke. Avbøtende tiltak vil være å følge opp områdeplanen mht. båndleggingssoner for naturmiljø.

I Landvikvannet har det tidligere vært registrert stivt havfruegras. Nye registreringer viser at arten er mer eller mindre borte fra området, og det pekes på at småbåthavn og badeområde vil gi svært liten eller ingen påvirkning på arten.

Dersom planen ikke er til hinder for at miljømålene for vannforekomsten nås, vil risikoen være svært liten.

Punkt 12, Sårbar fauna:

Det er en unik sildebestand i Landvikvannet. I forbindelse med områdeplanen ble det vurdert at planen trolig ikke ville ha negativ påvirkning på denne, forutsatt at man hadde tidsbegrensning på når på året det var tillatt å fylle ut i vannet, og at man begynte med inntil 50 båtplasser, og gjorde nye vurderinger før antallet eventuelt skulle økes.

Dersom planen ikke fastsetter flere enn 50 båtplasser, og ikke er til hinder for at miljømålene for vannforekomsten nås, vil risikoen være svært liten.

Punkt 15, Forminner/ kulturminner:

Det er kartlagt hulveger og andre automatisk freda kulturminner. Områdeplanen avklarer forholdet til alle disse. Det er gitt dispensasjon for en del av kulturminnene, og en del er regulert med hensynssone og båndleggingssone. Områdeplanen setter i tillegg krav til merking av kulturminnene som skal bevares. Enkelte steder skal merkingen være midlertidig (anleggsperioden) og enkelte steder skal den være permanent.

100m-beltet er ikke undersøkt, og må undersøkes før planen sluttbehandles. Avbøtende tiltak er å følge opp bestemmelsene i områdeplanen, og utføre registrering i 100m-beltet. Følges dette opp, er det svært liten fare for skade på nye kulturminner.

Punkt 41, Forurensning til sjø/ vassdrag:

Området har bergarter som potensielt kan være sulfidførende. Det er undersøkt. Det er gjort gjennomførende grep i planen. Det er planlagt for å unngå sprengning der det kan være potensiale for sulfid.

Det er satt krav til tiltaksplan.

Ettersom det er satt krav til avbøtende tiltak i tiltaksplan, vil risikoen være svært liten.

Punkt 51, Naturlige terrengformasjoner:

Det er enkelte stup/ bratte skrenter i området. Dersom det etableres lekeplasser i nærheten av disse, bør det sikres med gjerde/ hekk som avbøtende tiltak.

Dersom avbøtende tiltak gjennomføres, vil risikoen være lav.

Konklusjon

Analysen viser at det gjennom planlegging og risikoreduserende tiltak vil være mulig å redusere antall uønskede hendelser, eller redusere konsekvensen av disse. God planlegging av prosjektet vil bidra til å redusere omfanget av eventuelle hendelser.

5.14 BARN OG UNGE

Området er lite i bruk i dag for barn og unge. En gapahuk er etablert utenfor planområdet i Gangdalen. Denne brukes noe av barnehagen i Myråsen.



Figur 27 – Foto, Gapahuken

Enkel Gapahuk. Juli 2024. Gir ly. Jordgulv uten sitteplasser og delvis lav høyde gir ikke den beste brukbarheten.

Det vises ellers til kapittel 3.3 for medvirkning med barn og unge.

6 PLANFORSLAGET - UTFORMING

6.1 HOVEDGREP

Planen viderefører og foredler forbindelsene til Tjenna og Landvikvannet. Rundt Tjenna er turstier allerede etablert, og en ny snarveg til Tjenna fra Aagre skal være etablert før første boenhet.

Landvikvannet er per nå svært lite tilgjengelig fra Sentrum/Holvika-kanten, og planen søker derfor å tilrettelegge en liten del av strandsonen langs Landvikvannet til badeområde, brygge, småbåthavn, kafe/ forsamlingshus m.m. Området blir en ny og viktig møteplass for Aagre, men også Holvika, Myråsen og Morholtåsen. Når området får etablert seg kan det også samle folk fra Landvik og omegn. Tilrettelegging for bading i Landvikvann vil avlaste presset på drikkevannet Rore.

Boligområdene byr på flotte kvaliteter, og de ulike områdene får egne kvaliteter. Fra tradisjonelle uttrykk og sløyfer på Aagretoppen, til Moderne rekker på Hauufjell, naturinspirerte terrasseleiligheter på Hauheia Nord, «sentrumsgate» i Nedre Aagredalen og utsiktstomter på Gangdalsheia.



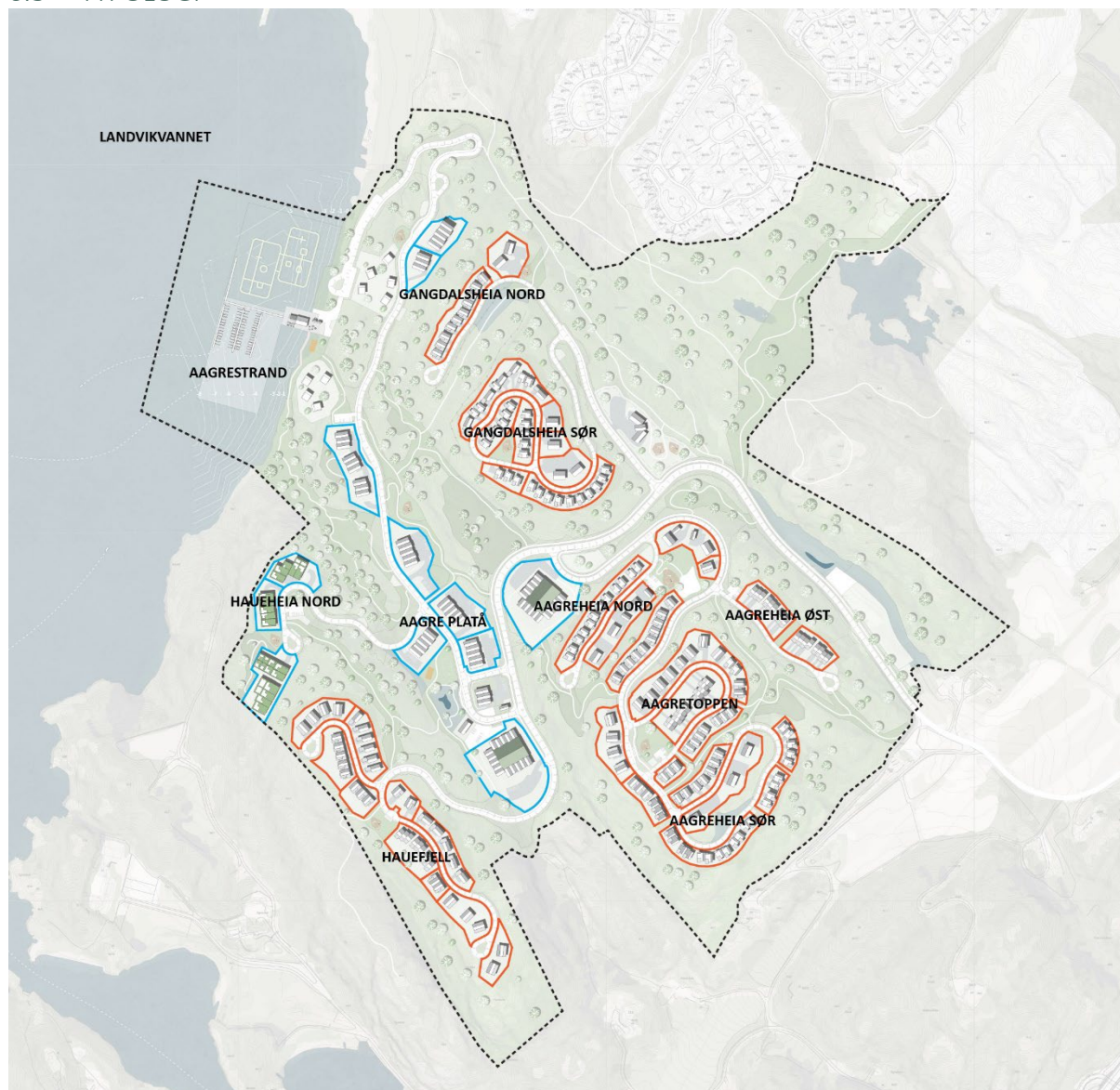
Figur 28 Illustrasjonsplan

6.2 AREALBRUK

Planområdets størrelse er 873,2daa. Tabellen nedenfor viser formålene som reguleres i planforslaget.

Formål	Areal (dekar)
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	
1110 - Boligbebyggelse (12)	33,5
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (16)	46,8
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (11)	31,8
1113 - Boligbebyggelse-blokkbebyggelse (11)	37,8
1160 - Offentlig eller privat tjenesteyting (3)	8,9
1440 – Nærmiljøanlegg (1)	3,4
1510 - Energianlegg (8)	1,0
1550 - Renovasjonsanlegg (8)	0,3
1560 - Øvrige kommunaltekniske anlegg (9)	2,9
1610 - Lekeplass (10)	12,1
1690 - Annet uteoppholdsareal (2)	2,7
1803 - Bolig/tjenesteyting (1)	2,0
1900 - Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (1)	3,7
Sum areal denne kategori:	186,9
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	
2011 - Kjøreveg (27)	50,9
2012 - Fortau (8)	5,5
2013 - Torg (3)	2,0
2015 - Gang-/sykkelveg (15)	8,3
2018 – Annen veggrunn – tekniske anlegg (10)	2,2
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (66)	58,7
2025 - Holdeplass/plattform (1)	0,0 (23m ²)
2026 - Leskur/plattformtak (1)	0,0 (41m ²)
2082 - Parkeringsplasser (9)	4,9
Sum areal denne kategori:	132,5
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	
3020 - Naturområde (2)	1,9
3030 - Turdrag (15)	76,8
3031 – Turveg (2)	2,1
3040 - Friområde (4)	23,2
3041 - Badeplass/-område (2)	2,7
3100 - Overvannstiltak (6)	11,7
Sum areal denne kategori:	118,5
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (19)	359,3
5110 – Landbruksformål (3)	3,2
5200 - LNFR areal for spredt bolig- fritids- eller næringsbebyggelse, mv (2)	8,0
Sum areal denne kategori:	370,6
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
6200 – Farled (1)	36,0
6230 – Småbåthavn (1)	9,7
6770 - Badeområde (2)	19,0
Sum areal denne kategori:	64,7
Totalt alle kategorier:	873,2

6.3 TYPOLOGI



Figur 29 Illustrasjonsplan med markering av ulike typologi

Planen legger, i tråd med områdeplanen, til rette for en stor variasjon i typologien, fra store eneboligtomter til leiligheter i nye gater. Planforslaget følger opp det økende behovet for leiligheter gjennom en stor andel blokkbebyggelse. Maksimalt antall boliger i planforslaget er 595 enheter, hvorav 342 er leiligheter i blokkbebyggelse og 253 er småhusbebyggelse fordelt på eneboliger, rekkehus og firemannsboliger.

Blokkbebyggelsen er lagt til de mest sentrale områdene. Her er høydeforskjellene minst, og det blir enklere å legge til rette for gode mobilitetsløsninger. En samling av den konsentrerte bebyggelsen gjør det mulig å tilpasse vanntrykket og slukkevannskapasiteten til bebyggelsen i større grad. Den største kvaliteten er likevel at en samling av blokkbebyggelsen legger til rette for etablering av gater/ miljøer med private og felles utearealer.

Småhusbebyggelsen legges til de tre heiene – Aagreheia, Gangdalsheia og Haueheia. Områdene byr på gode sol- og utsiktsforhold, og småhusbebyggelsen kan tilpasse seg landskapet.

6.4 ARKITEKTUR



Figur 30 Illustrasjonsplan med markering av arkitektur-områder

Området er delt inn i 4 arkitektur-områder. Hensikten med inndelingen er flerdelt. På Aagreheia og Gangdalsheia Sør ønsker man boliger i tradisjonell/ tradisjonell-inspirert stil. Trehusbebyggelse med saltak og flotte farger.

På Aagre platå ønsker man også bebyggelse som er inspirert av det tradisjonelle. Det er samtidig ønskelig å kombinere dette med flotte balkonger og private uteoppholdsareal.

Hauefjell og Gangdalsheia Nord er tenkt i mer moderne stil, med brune og grå boliger. Her er tanken at bebyggelsen i større grad tar opp fargene fra naturen. På den måten får områdene en egen identitet og fjernvirkningen blir mindre.

I Haueheia Nord skal bebyggelsen ha jordfarger, terrasseres og det skal benyttes vegetasjon på bebyggelsen. Her ønsker man at bebyggelsen blir som «naturlige» forlengelser av heia.

6.5 DELOMRÅDER



Figur 31 Illustrasjonsplan med geografiske delområder

Planen søker å utnytte topografien i området til å skape variasjon og kvaliteter. Landskapet setter føringer for om det kan etableres en ensidig rekke med underetasje, eller om man kan få inn vegsløyfer, og kvalitetene sikres videre gjennom hva som avsettes til grøntareal og valg av typologi.

Det er generelt sett svært gode bokvaliteter i form av nærhet til fellesareal, grønnstruktur, sol og utsikt. Utforming av delfelt og krav til arkitekturen er videre med på å gi delområder med særtrekk og identitet.

Aagreheia Nord

Det første delfeltet i Aagreheia Nord (B4) er det mest fleksible feltet i planen. Plasseringen gir det en naturlig tilhørighet både til resten av Aagreheia og til Aagre Platå. Her er det tillatt med alt fra eneboliger til leilighetsbygget som er illustrert nedenfor.

Leilighetsbygget tar utgangspunkt i boligkonseptet «Bovieran» av BoMer. Ca. 50 leiligheter med 1400m² vinterhage med middelhavsklima og tropiske vekster. Boligkonseptet har dokumentert mindre ensomhet enn snittet. Her har man alltid en flott hage å sitte i, selv når snøen laver ned. Fra konseptet sier de: "I den store vinterhagen vil du finne vekster fra store deler av verden, som blant annet palmer, blomster, busker, kaktuser, frukt- og oliventrær. Her er det full trivsel uavhengig av årstiden utenfor hagen." Konseptet ble første gang satt ut i live i 2009, og det er totalt reist 35 prosjekter i Norden.



Figur 32 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Nord, sett mot sør-øst

Lengre oppe i feltet er det en variasjon av eneboliger og firemannsboliger. Området er nord-vestvendt med flott ettermiddags- og sen kveldssol. Den øverste rekken etableres med underetasje for å ta opp høydeforskjellen i terrenget. Til venstre i bildet ligger kvartalslekeplassen – lun, men likevel med gode solforhold. Til høyre i bildet ligger ett av friområdene. Dette er et av stedene man kan se noe aktivitet i Strava-kartet. Et flott utsiktsområde som tilrettelegges med gapahuk/ møteplass, og tilgjengeliggjøres med snarveg fra bunnen av Aagreheia Nord til Aagretoppen.



Figur 33 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Nord, sett mot sør-øst

Aagreheia Øst

Aagreheia Øst er det eneste området som til en viss grad er nord-øst-vendt. Selv om det i utgangspunktet er plass til en tosidig betjening, er det valgt å kun legge bebyggelse på den ene siden. Vegen er lagt med jevnt fall ned mot snuplassen, og svingene er tilpasset terrenget. På denne måten kan man få dype rekkehustomter med plass til parkering fra vegen, så vel som et sør-vestvendt uteområde med stort sett gode solforhold.

Det er satt krav til møneretning og brudd i fasadene. Lekeplassen danner enda et brudd i rekken og blir et flott samlingspunkt i det som blir en rolig og flott gate.

I begge endene av vegen blir det en snarveg opp til friområdet på Aagretoppen. Fra snuplassen blir det en snarveg ned til hovedvegen, som korter ned avstanden til skolen og områdene i øst betydelig.



Figur 34 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Øst, sett mot nord



Figur 35 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Øst, sett mot øst

Aagretoppen

På Aagretoppen blir det en variasjon av store eneboligtomter, kjeda eneboliger og rekkehus. Sentralt i området ligger lekeplassen. På andre siden av gang- og sykkelstien ligger området for nedgravd renovasjon.

De store eneboligene ligger primært mot vest. En lavere tetthet i dette området vil igjen føre til mange gløtt ut mot utsikten mellom eneboligene. I midten av sløyfa blir det rekkehus. Disse henter inspirasjon bl.a. fra "ut-inn-husene" på Lund i Kristiansand, hvor de dype tomtene gir rom for flotte hager. Fra mange av husene vil man her se horisonten i sjøen, med holmer og skjær innenfor.

Langs boligrekken i øst etableres en sti frem til friområdet. Stien blir tilgjengelig fra flere grønne gløtt mellom boligene.



Figur 36 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagretoppen, sett mot sør-øst



Figur 37 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagretoppen, lekeplassen, sett mot nord-øst

Aagreheia Sør

Også i Aagreheia Sør legges det opp til en variasjon i bebyggelsestype. Det blir innslag av firemannsboliger og tomannsboliger, men de fleste enhetene blir frittliggende eneboliger eller eneboliger i kjede. I tillegg til gode solforhold, får mange av enhetene utsikt mot sjøen, horisonten, holmer og skjær. Med hensyn til fjernvirkning fra jordene på Ågre, er det tydelige brudd i alle rekkene.



Figur 38 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Sør, sett mot nord-vest



Figur 39 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagreheia Sør, sett fra friområdet mot sør.

Gangdalsheia Sør

Utover at vegsløyfa er formet som et hjerte, er Gangdalsheia Sør et område med en rekke kvaliteter. Tomtene har gode solforhold, og det blir mange utsiktstomter. Lekeplassen er plassert sentralt. Rett over vegen er det også mulig å gå ned til Nedre Aagredalen. Denne stien er likevel for de med høy førlighet, og det er derfor ikke tegnet inn sti i plankartet.

Boligrekka nærmest Landvikvannet har en lavere mønehøyde enn de øvrige boligene, og det er krav om varierte møneretninger. Tanken bak dette er at det gir et mer levende uttrykk, og at silhuetten oppleves som hyggeligere.



Figur 40 Illustrasjon fra 3D-modell. Gangdalsheia Sør, sett mot øst



Figur 41 Illustrasjon fra 3D-modell. Gangdalsheia Sør, sett mot nord

Aagre Platå (Nedre Aagredalen)

Aagre Platå blir et område fylt av funksjoner og aktiviteter. Fra samleveien er det to avkjørsler til adkomstveien som går mot Landvikvannet og Haueheia Nord. Sammen danner de en snuplass med kantstopp for buss, felles nedgravd renovasjon og adkomst til park&ride. Rundt kantstoppet blir det etablert torg på begge sider av veien. Torgene blir fylt med bike&ride og garasje med biler til deling. Ved torgene blir det også et eget bygg og en del av førsteetasjen i B/T1 med fellesfunksjoner. Området henter inspirasjon bl.a. fra Randesund Hageby, og tanken er at man kan få lokaler til fysioterapauter, frisører, felles verksted, lokaler til bingoklubb m.m. I forlengelse av torget blir det en park med åpen fordrøyning av overvann og kvartalslekeplass. De offentlige vegene skal etableres med belegningsstein eller tilsvarende.



Figur 42 Illustrasjon fra 3D-modell. Aagre Platå

Rundt fellesfunksjonene og fellesområdene danner bebyggelsen gater og rom. Det meste av bebyggelsen blir frittliggende boligblokker i 4-6 etasjer. Arkitekturen skal hente inspirasjon fra tradisjonelle former og uttrykk med saltak og flotte farger. Lengst sør legger planen også til rette for boliger av typen Bovieran eller tilsvarende.



Figur 43 Illustrasjon fra 3D-modell. Indre del av Aagre Platå, sett mot nord-øst



Figur 44 Illustrasjon fra 3D-modell. Indre del av Aagre Platå, fellesområder og gate, sett mot nord-øst



Figur 45 Illustrasjon fra 3D-modell. Indre del av Aagre Platå, fellesområder og gate, sett mot nord-nordvest



Figur 46 Illustrasjon fra 3D-modell. Indre del av Aagre Platå, kantstopp, bildeling m.m.

Nærmere Landvikvannet får leilighetene mindre kontakt med fellesområdene, men desto mer utsikt. I bakkant av boligene reguleres et grøntdrag med tursti og naturlekeplass. Her kan man også ta snarveger gjennom hulvegene til Gangdalen og Myråsen. Ved leiligheten i nord reguleres en felles hage med utsikt over Landvikvannet.



Figur 47 Illustrasjon fra 3D-modell. Ytre del av Aagreheia Øst, sett mot øst



Figur 48 Illustrasjon fra 3D-modell. Ytre del av Aagreheia Øst, sett mot nord

Gangdalsheia Nord

Gangdalsheia Nord består av to delfelt som begge ligger i enden av hver sin adkomstveg. Begge ligger vestvendt med utsikt over Landvikvannet og flott kveldssol. Områdene ligger innenfor hensynssone landskap i områdeplanen. I tillegg til en omlegging av tidligere veg, som reduserte terrenngrepene betydelig, er det bl.a. krav til jordfarger og saltak på bebyggelsen. Den øverste rekka med boliger skal etableres med underetasje for å redusere behovet for fyllinger og murer, og for å gi bedre overganger mot hulvegen i bakkant.

Det øverste feltet består av ett delområde med konsentrert bebyggelse – firemannsboliger eller rekkehus, og en rekke med boliger som kan bygges frittliggende eller sammenhengende. På andre side av vegen går en hulveg som bevares.



Figur 49 Illustrasjon fra 3D-modell. Øvre del av Gangdalsheia Nord, sett mot sør-øst

I den nedre delen av Gangdalsheia ligger de siste boligene man møter før man kommer til fellesområdet ved Landvikvannet. Her er det tenkt blokkbebyggelse med mange fellestrekk med Aagre Platå, men med en materialbruk som glir bedre inn i terrenget for å imøtekomme hensynssone landskap.



Figur 50 Illustrasjon fra 3D-modell. Nedre del av Gangdalsheia Nord, sett mot sør-øst

Hauefjell

På Hauefjell blir det alt fra unike eneboligtomter og flotte rekkehus. I den nordlige delen svinger vegen og boligene seg rundt knausen. Den nordlige rekken består av frittliggende eneboliger. På andre side av vegen blir det eneboliger som både kan bygges frittliggende og sammenhengende. En del av boligene har krav om underetasje over vegnivå. Dette gir bedre overgang til eksisterende terreng i vest, og løfter hagene opp i sola.



Figur 51 Illustrasjon fra 3D-modell. Nordre del av Hauefjell, sett mot vest



Figur 52 Illustrasjon fra 3D-modell. Nordre del av Hauefjell, sett mot nord-nordøst

Like etter avkjørselen ligger lekeplassen. Her kan man gå rett ut i heia utenfor planområdet. Selve lekeplassen får gode solforhold. Den nedgravde renovasjonen er regulert inn like ved lekeplassen. Lekeplassen er likevel så stor at apparater og benker kan trekkes noe bort fra renovasjonen. Øst for vegen er det regulert frittliggende eneboliger. Tomtene er enten dype eller lange. Dette gir god plass til både parkering fra vegen og hage i sola. På andre side av vegen er det regulert rekkehus. Tomtene er dype og alle får flotte uteområder mot sør-vest.



Figur 53 Illustrasjon fra 3D-modell. Midtre del av Hauufjell, sett mot øst

I enden av vegen er det regulert flere unike eneboligtomter. Bestemmelsene setter krav til bruk av mur ved endring av terreng, og lavere mønehøyde enn ellers. Her blir det unike tomter og unike boliger tilpasset terrenget. Dette området var ikke med fra starten, men ble aktivt tatt inn i område for felles planlegging i kommuneplan, samt som byggeområde i områdeplanen.



Figur 54 Illustrasjon fra 3D-modell. Sørlike del av Hauufjell, sett mot øst

Haueheia Nord

I Haueheia Nord er naturen den store inspirasjonen, og bebyggelsen terrasseres som små knauser i forlengelsen av fjellet. Typologien er stadig mer populær. Av lignende prosjekt kan eksempelvis Fugledalen Terrasse og Tangen Terrasse nevnes.

I tillegg til krav om flate tak, terrassering og jordfarger, setter planen krav om «grønne karmen». Takterrassene skal rammes inne av karmen med busker og blomster. På denne måten trekkes også det grønne inn i bebyggelsen.



Figur 55 Illustrasjon fra 3D-modell. Haueheia Nord, sett mot sør-øst

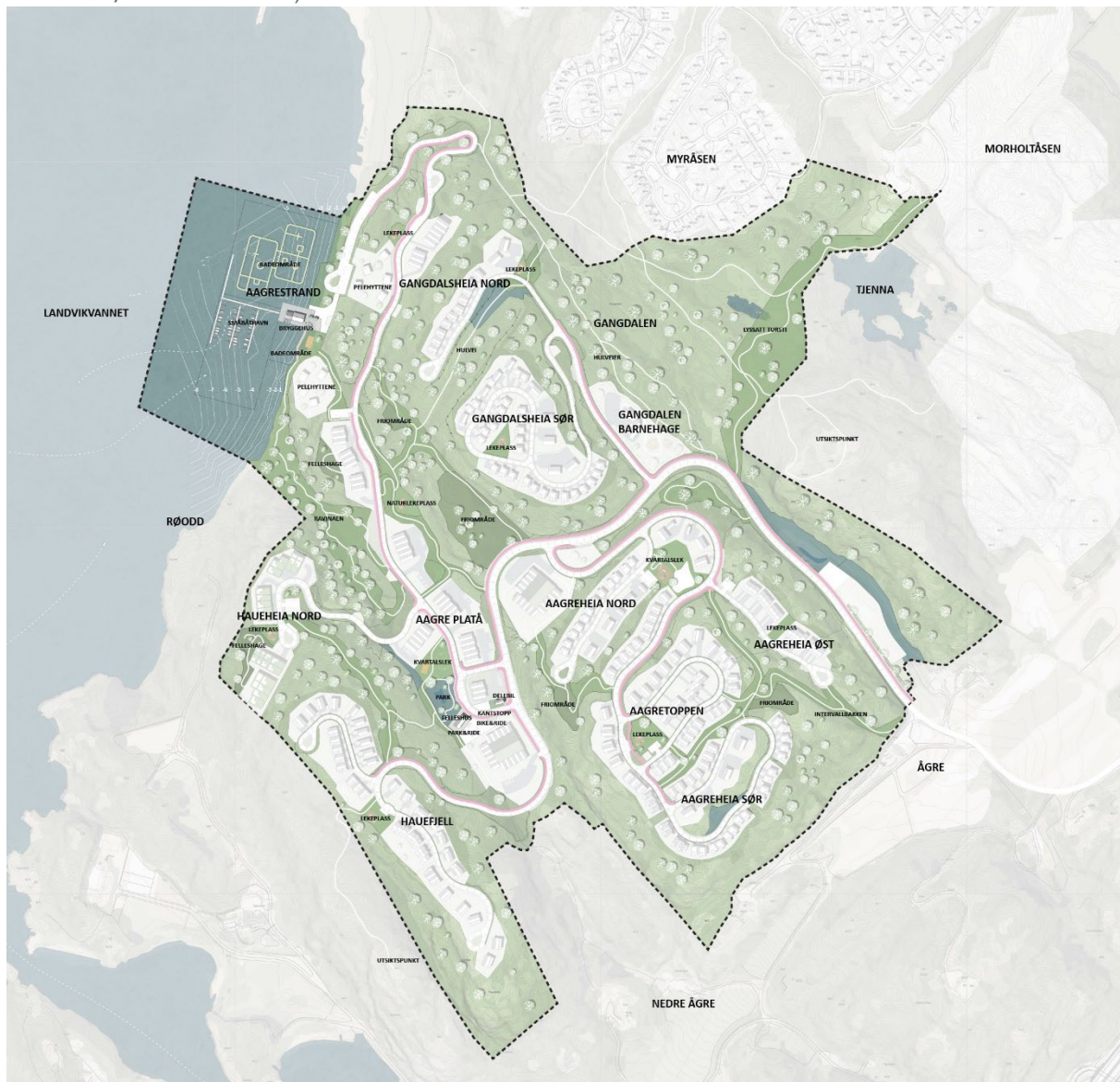
Området består av tre delfelt med fellesrom i midten og en felles hage ut mot Landvikvannet. Boligene er vestvendte og terrasseringen gi gode sol- og utsiktsforhold.



Figur 56 Illustrasjon fra 3D-modell. Haueheia Nord, sett mot nord-vest

I sum ivaretar dette hensikten bak hensynssone landskap.

6.6 GRØNNSTRUKTUR, LEK OG FELLESOMRÅDER



Figur 57 Temakart grønnsstruktur

Den overordnede grønnsstrukturen henter planen fra områdeplanen. Området rundt Tjenna og store deler av Gangdalen bevares som et stort felles turområde – midt mellom Aagreheia, Myråsen og Morholtåsen. Fra Aagreheia blir området gjort mer tilgjengelig med en ny snarveg.

I Gangdalen bevares flere hulveier. Disse forbinder flere turstier som kommer fra Myråsen med planforslagets store bidrag til friluftsliv og lek – Aagrestrand - fellesområdet ved Landvikvannet. Aagrestrand har samme intensjoner som områdeplanen opprinnelig hadde. Området er samtidig blitt detaljert med et større fokus på å minimere inngrep.

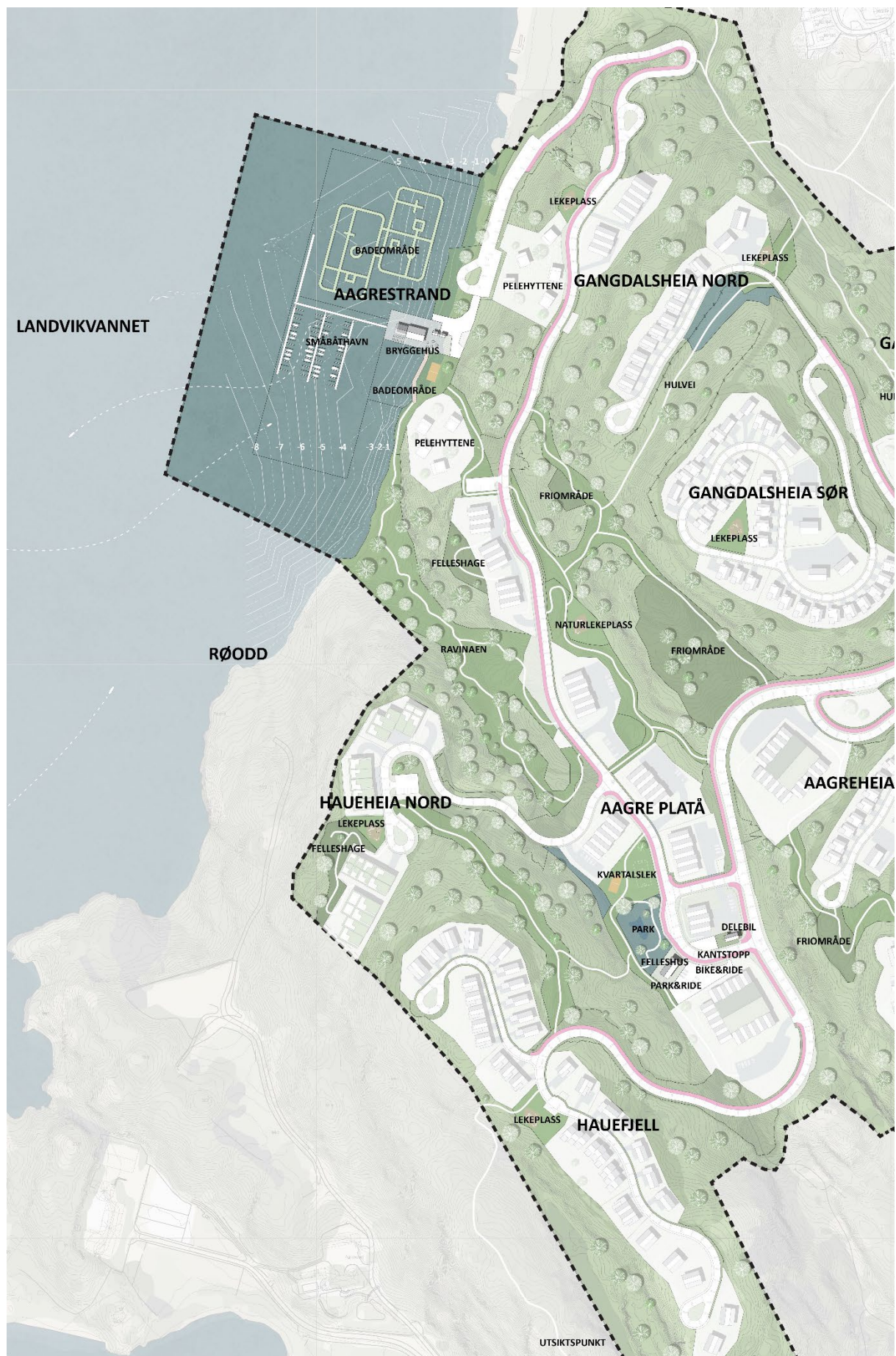
Den interne grønnsstrukturen gir også et bredt tilbud til lek, opphold, friluftsliv og trening. Mens veger, gang- og sykkelstier og fortau gir den enkleste adkomsten til lekeplassene og fellesområdet ved Landvikvannet, mht stiging og underlag, byr stinettet på flotte turopplevelser og snarveger.



Figur 58 Temakart lek og friområder

I planforslaget er det avsatt 2 kvartalslekeplasser (på Aagreheia Nord og Aagre Platå). Sammen med fellesområdet ved Landvikvannet utgjør disse de største samlingspunktene. Utover dette er det avsatt 7 lekeplasser (pluss lekeplass ved barnehagen), 1 naturlekeplass, 4 friområder, 1 park, 3 torg og 2 områder for felleshager.

Lekeplasser er lagt til sentrale områder, med god tilgjengelighet fra veier, gang- og sykkelstier og fortau. Det er forsøkt å finne steder med romlige kvaliteter, lune forhold og mye sol. Friområdene ligger plassert i utkanten av boligfeltene og inne i større grøntområder. De er lagt til naturlige flater og utsiktspunkt, og blir flotte turmål og møteplasser. Planen regulerer også en rekke turdrag. Disse blir viktige forbindelser til øvrig grønnstruktur, flotte turmål i seg selv og gode snarveier.





Figur 60 Utsnitt fra temakart grønnstruktur

Solforhold

Illustrasjonene nedenfor viser solforholdene 20. mars kl. 15:00 på alle lekeplassene. Solforholdene er vist uten effekt av trær. En liten del av kvartalsleken på Aagre Platå får skygge fra Hauefjell. En del av lekeplassen på Hauheia Nord får skygge fra den nye bebyggelsen. Utover dette er det sol på mer eller mindre hele arealet til alle lekeplassene.



Landvikvannet



Kvartalslek, Aagre Platå



Kvartalslek, Aagreheia Nord



Gangdalen Barnehage



Lekeplass Aagretoppen



Lekeplass, Aagreheia Øst



Lekeplass, Gangdalsheia Sør



Lekeplass, Gangdalsheia Nord



Lekeplass, Gangdalsheia Nord



Naturlekeplass, Aagre Platå



Lekeplass, Hauheieia Nord



Lekeplass, Hauefjell

Mer om lekeplassene og friområdene

o_LEK1



Figur 61 Lekeplass o_LEK1

o_LEK1 er en av kvartalslekeplassene. Lekeplassen ligger i kjernen av Aagre platå, og blir en viktig møteplass for alle aldre. Det skal etableres nærmiljøanlegg på lekeplassen. Eksempelvis i form av streetbasketballbane. Området vil få en naturlig sammenheng med parken i o_OV5, torgene og øvrige fellesfunksjoner i området.

o_LEK2



Figur 62 Lekeplass o_LEK2

Den andre kvartalslekeplassen ligger i Aagreheia nord. Lekeplassen er bl.a. tenkt tilrettelagt med akebakke og balløkke. Akebakken blir liggende nord-vendt, for best mulig snøforhold.

o_LEK7

Lekeplassen er tenkt som naturlekeplass. Det skal opparbeides en universelt utformet sti fra o_KV10 og opp til lekeplassen. Lekeplassen ligger omgitt av flere nye og eksisterende stier, med snarveger fra både Gangdalsheia og Aagreheia.

Øvrige områder for lek

Øvrige lekeplasser er tenkt som sandlekeplasser og møtesteder. Det er fokusert på å heller ha færre og større lekeplasser, enn mange små. Ikke minst er det søkt å finne plasseringer med gode kvaliteter, hvor man tror folk vil ønske å oppholde seg og treffes.

o_FRI1 og o_FRI2



Figur 63 o_FRI1

Friområdene ligger på flotte utsiktspunkt, og gjøres tilgjengelige med turstier og snarveger. Her blir det gapahuker og grillplasser som gjøres tilgjengelige for allmennheten. På Aagreheia kan man ta morgenkaffen/ - kakaoen i o_FRI2, mens man nyter soloppgangen og ser ut mot havet. Kveldsteen kan man nyte med kveldssola i ansiktet, mens man skuer ut over aktiviteten på Aagre platå med heiene innover landet i bakgrunnen.



Figur 64 o_FRI2

o_FRI3

På bygda har ungdom ofte tilgang til områder de kan utfordre seg i. Ikke alltid det er like lett i sentrale strøk. Det er mer enn noen gang viktig for mental og fysisk helse at ungdom kan komme seg ut å gjøre noe, fremfor å sitte inne på en skjerm.

Dette skal være et område der beboerne, både unge og gjerne gamle skal ha et sted der de selv kan få utløp for skaperglede. Vi har identifisert at spesielt barn og unge, men også andre aldersgrupper gjerne har større glede av skaperprosessen enn produktet. Et eksempel fra en annen del av Grimstad er at en grunneier lot noen ungdommer få lov å låne endel av skogen deres til å etablere en paintballbane. Å etablere banen skapte et stort engasjement. Det ble ikke så veldig mye bruk, så nå er området tilbakeført til skog man ser ikke særlige spor av aktivitet uten å se etter. Tidligere har det vært terrengsykling der. Et annet eksempel er barn som har fått lov å bygge seg hytter i trærne. Byggeprosessen er aktiviteten. Bruken etterpå er ikke alltid så stor. Vi vet ikke hva fremtiden vil bringe av aktiviteter, men dette skal være et område som kan ha vekslende bruk og det er opp til innbyggerne selv og bør administreres av velforening.

o_FRI4

Friområdet skal tilrettelegges med sittegruppe og grillplass, og blir et flott samlingspunkt for Gangdalsheia og Aagre platå, med utsikt over Landvikvannet.

6.7 LANDVIKVANNET FELLESOMRÅDE, AAGRESTRAND

Området der vann går over til land defineres som strand (selv om det ikke har sand) Derav navnet Aagrestrand. Her muliggjøres for en pir. Litt som på det historiske bildet under som viser dampbåten "Eide" som i sin tid gikk fra Reddal over Landvikvannet til Grimstad og Eide.



Figur 65 Historisk bilde

I områdeplanen var området planlagt med en stor utfylling i Landvikvannet. Illustrert slik:



Figur 66 Illustrasjon – fellesområdet, fra områdeplanen

I detaljregulering er det gått bort i fra fylling og etablert slik på land med pir og flytende anlegg i vannet.



Figur 67 Illustrasjon – fellesområdet, fra detaljreguleringsplanen

Pr. i dag har tenåringer et svært populært badested i Reddalskanalen. De andre generasjonene har ikke et godt tilgjengelig offentlig sted for opphold. Det meste er topografisk/vegetasjonsmessig utilgjengelig, innmark eller privatisert.

Målet er at fellesområdet på Aagrestrand skal bli et samlingssted for nye beboere i Aagre, så vel som folk fra Myråsen, Landvik, Holvika og omegn. Landvikvannet er unikt ved at det både henger sammen med Reddalsvannet og sjøen. Dette betyr at det er ubegrenset med muligheter for utflukter i kano, båt osv. Landvikvannet er også grunt nok til at det varmes fort opp på våren. Noe annet positivt er at det er fritt for brennmaneter, fjesing etc. Ytterligere svært aktualisert i 2025 når Perlesnormaneten har gjort sitt inntog langs kysten.

Landvikvannet er nesten utilgjengelig fra sentrum/nord-øst i dag, og det viktigste grepet i planen er dermed å gjøre vannet tilgjengelig. Dette gjøres gjennom turdraget i Nedre Aagredalen som går over i en strandpromenade, og den nye vegen ned fra Gangdalsheia. Et grep for å gjøre dette flotte tilgjengeliggjøringen økonomisk realiserbart er at det også etableres båtplasser.

På et punkt langs strandlinjen er det pr i dag vanskelig å passere der fjellet går rett ut i vannet. Stien som er planlagt forbedrer ferdseilen langs vannet.



Figur 68 Illustrasjon – fellesområdet

Et tema som gikk igjen i innsigelsesprosessen var parallellen til Groos friluftsområde som ligger ved sjøen. En gang var dette også uten tilrettelegging. Ingen vil i dag ta til orde for å reversere dette til uberørt natur. Det samme situasjonen vil vi få her med dette “mini Groos” som ligger ved et vann.

Planen legger til rette for en rekke funksjoner, og åpner opp for at området kan utvikle seg over tid. I enden av vegen er det plass til nærmere 40 parkeringsplasser for besøkene og brukere.

Det legges tilrette for opparbeiding av områdene på land med en gresslette for soling, grilling, lek og aktiviteter. Det er også naturlig å tenke seg at det kommer en liten brygge/pir. Over tid kan området tilrettelegges med sandvolleyballbane, vannpark, småbåthavn, vindsurfing, kayak- og sup-brettutleie og kanskje et bygg med tjenesteyting, toaletter, dusj etc. Det er tilogmed lagt inn en mulighet for å lage en lang og spektakulær vannsklie ned hele skråningen fra veien og ut i vannet.

Her kan man få et forsamlingshus man kan leie til arrangementer, kurs, konferanser, servering/kafe, lagring etc. Det er satt krav til at en andel av båtplassene skal være til båtdeling slik at mange kan få tilgang til båt. Gjerne med elektrisk fremdrift.

Sikkerheten er ivarettatt gjennom krav til blant annet redningsstiger og redningsbøyer. Det er tilrettelagt for å kunne legge ut markeringsbøyer. Og badeområdene er lagt på innsiden av båtplassene.



Figur 69 Illustrasjon – fellesområdet



Figur 70 Illustrasjon – fellesområdet

Barnehager liker å gå turer til vannet. Dette området vil ligge i en passelig turavstand. Her vil de kunne ha sine egne ting lagret og ha prosjekter gående. Dette vil være en stor kvalitet for barnehagen.

Gjennom bestemmelsene tillates det inntil 50 båtplasser. Dette er basert på råd gitt fra Havforskningsinstituttet, med hensyn til båttrafikk i Reddalskanalens påvirkning på sildebestanden. I rådet skriver de at man bør starte med en havn med 50 plasser først, og gjøre nye undersøkelser før man eventuelt utvider havna. Rapporten som utarbeides av Rambøll vil undersøke hvilket antall båtplasser man kan tillate med hensyn til vannmiljø. Tallet de kommer frem til kan dermed bli både høyere og lavere, siden det er andre tema som vurderes.

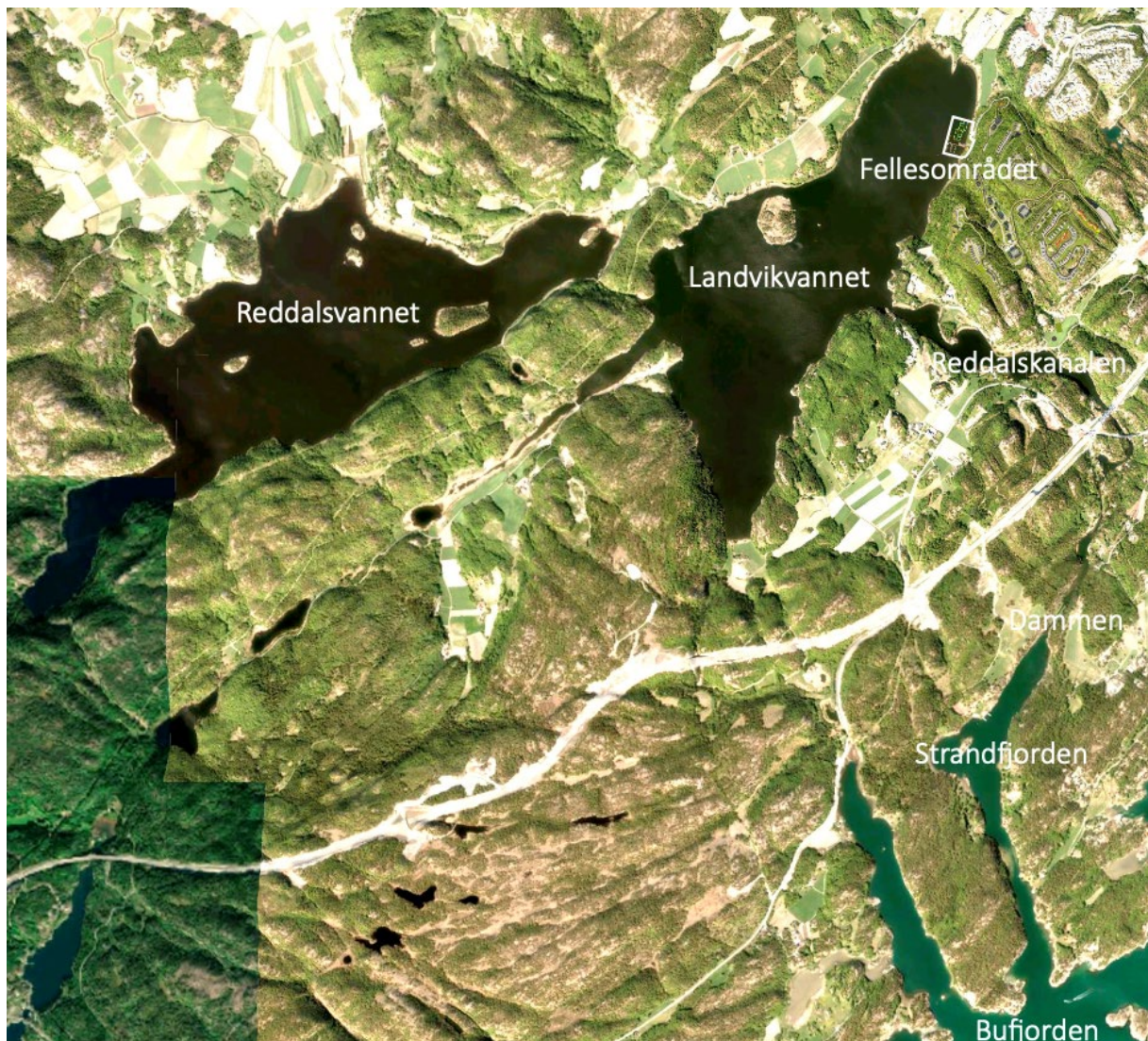
I plankartet er det avsatt areal til 210 båtplasser. Dette er gjort for å ha mulighet til å vurdere ulike løsninger for brygger, og for å gjøre en eventuell fremtidig reguleringsendring enklere. Tanken er at dersom det viser seg at man kan tillate flere enn 50 båtplasser med hensyn til vannmiljø, så vil man senere kunne endre bestemmelsene gjennom en mindre endring/ omregulering til å tillate flere båtplasser. Dette forutsetter at man får nye undersøkelser som viser at økt trafikk i Reddalskanalen ikke vil gå ut over sildebestanden.



Figur 71 Illustrasjon – fellesområdet



Figur 72 Illustrasjon – fellesområdet



Figur 73 Illustrasjon – fellesområdet i en større sammenheng

Illustrasjonen viser en liten del av strandlinjen av det totale vassdraget fra Reddalsvann ut i sjøen. Det meste vil fremdeles være kulturlandskap, natur og mye uberørt strandlinje.

Pålehyttene

I lia over fellesområdet legger planen til rette for inntil 9 små og arealeffektive hytter. Hyttene skal stå på pilarer, og ha jordfarger så de går mest mulig i ett med terrenget i tråd med hensynssonen for landskap. Her får man muligheten til å leie en hytte i tretoppene, rett ved fellesområdet. Slike hytter har vist seg svært populære flere steder i landet.



Figur 74 Illustrasjon – mulig planløsning



Figur 75 Illustrasjon – utsikt fra en av hyttene

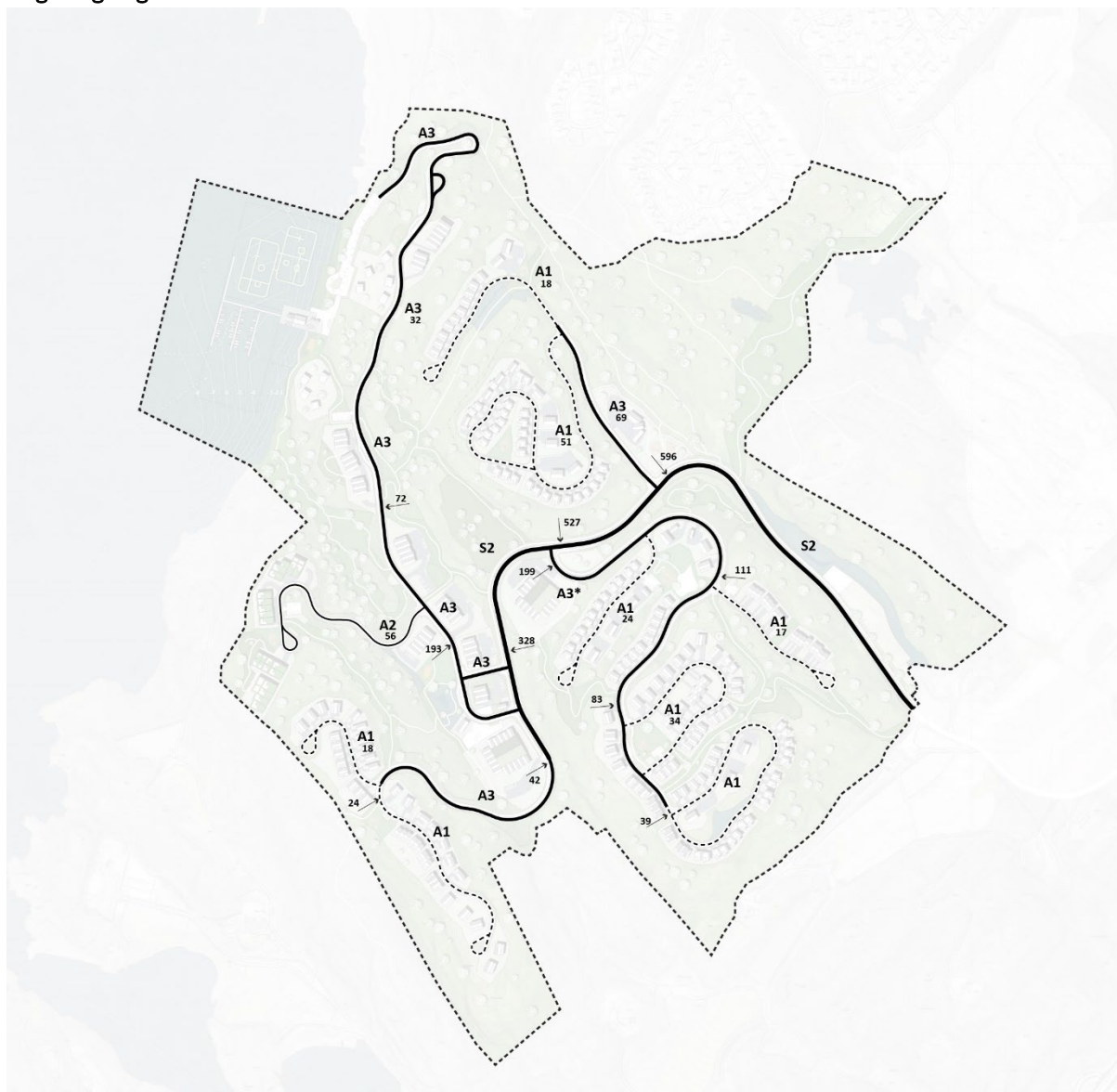


Figur 76 Illustrasjon – en av hyttene

6.8 TEKNISK INFRASTRUKTUR

Se vedlegg: *Plan og profiltegninger*

Veger og vegklasser



Figur 77 Temakart, vegklasser

Vegene er tegnet i henhold til Vegnormal for Grimstad kommune. Hovedvegen er dimensjonert som samleveg, S2, med separat gang- og sykkelsti. Gjelder helt fra E18 selv om temakartet over ikke viser hele. Vegklassene er i all hovedsak valgt ut fra antall boenheter som vegene betjener. For A3-vegen som går opp til Aagretoppen, er det likevel gjort noen tilpasninger.

Fra hovedvegen og opp til lekeplassen på Aagretoppen, er det lagt inn et skille mellom vegen og gang- og sykkelstien. Dette for å hindre at folk går sykler rett ut på vegen i svingene nedover. Vegene i sentrum av Aagre Platå har også krav om annen belegning enn asfalt. Eksempelvis betongheller, steinheller, belegningsstein etc. Dette er lagt inn som et fartsdempende tiltak, og for å få et mer gatepreg på vegene.

Vegene er i stor grad planlagt som sløyfer. Blindveger er etablert med snuplasser fremfor vendehamre i endene.

Overordnet plan for avløp

Se vedlegg: Notat vann og avløp



Figur 78 Temakart, avløp

Det har vært et stort fokus på å få gode løsninger for avløp gjennom hele prosessen. Området har mange høy- og lavbrekk, noe som ofte kan gi behov for mange pumpestasjoner. I planen over kan man se at det nå kun er 3 pumpestasjoner. Det gir lave driftskostnader for det offentlige og lavere energibruk. Det er flere alternativer som er mulig å gjennomføre, noen av disse blir beskrevet nedenfor.

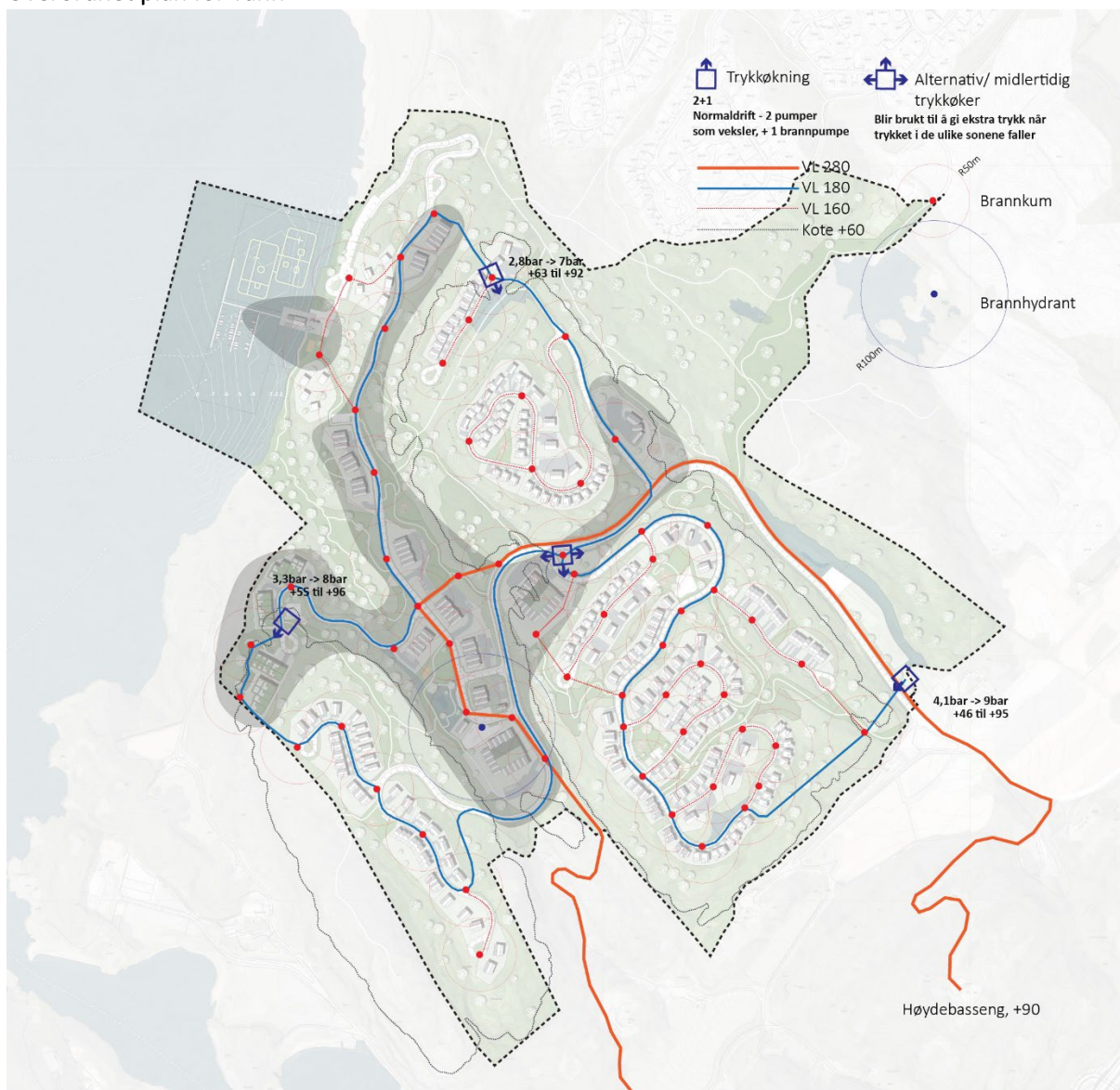
Planområdet er i hovedsak delt i to når det kommer til avløp. Den første delen er Aagreheia og Gangdalsheia Sør, som får selvfølgelig ut til kommunal pumpekum på Ågre. To viktige forutsetninger for å få dette til er at det etableres borehull fra Aagreheia Sør og ned til begynnelsen av hovedvegen, og at deler av hovedvegen heves i Gangdalen fra høydene i områdeplanen (områdeplanen hadde et lavbrekk i Gangdalen). Den andre delen er resten av planområdet. Her er det ikke mulig å få selvfølgelig til den kommunale pumpekummen på grunn av topografien, og man må teoretisk sett ha minimum 1 pumpe. Det laveste punktet er fellesområdet ved Landvikvannet. Det er likevel ikke en ønsket løsning. Ett av momentene er at det ikke er ønskelig å måtte helt ned til Landvikvannet med veg fra starten av,

med hensyn til utbyggingsrekkefølge. Det viktigste er at det aller meste av bebyggelsen som krever pumpe ligger 30-40m eller mer høyere enn Landvikvannet. Å føre alt ned til Landvikvannet betyr dermed at man må pumpe avløp til rundt 350 enhet 40 høydemeter ekstra. Det krever mye energi.

På bakgrunn av dette er det derfor valgt å etablere en stor pumpestasjon på Aagre Platå, en mindre i Gangdalsheia Nord og en ved Landvikvannet. Pumpestasjonen ved Landvikvannet kan enten pumpe avløpet opp til pumpestasjonen på Aagre Platå, eller Gangdalsheia Nord. Pumpestasjonen i Gangdalsheia nord kan enten pumpe til Aagre Platå, eller opp mot barnehagen.

Det er dermed flere alternativer for bebyggelsen i Gangdalsheia Nord, og planen legger til rette for å velge endelig løsning på et senere stadium, hvor man kan vurdere løsninger opp mot endelig utbyggingsrekkefølge.

Overordnet plan for vann



Figur 79 Temakart, vann

Planen for vannforsyning tar utgangspunkt i å hente vann fra det kommunale ledningsnettets mellom høydebassenget i Gullsmedheia og undervannskabelen i Reddalskanalen. Det er foreslått to

påkoblinger på denne ledningen – en på Ågre og en i Nedre Ågre. Det er naturlig å tenke at påkoblingen i Nedre Ågre ikke kommer før en del av planområdet er utbygd. Avstanden til høydebassenget er svært kort, og det vurderes som svært lite sannsynlig at det skjer alvorlige skader på vannledningen i det aktuelle tidsrommet.

Trykket fra høydebassenget er tilstrekkelig for det meste av Aagre Platå, blokkbebyggelsen i Gangdalsheia Nord og bebyggelsen ved Landvikvannet. Det er videre behov for trykkøkning for å betjene bebyggelsen på Aagreheia, Gangdalsheia og Haueheia.

Hovedprinsippet er å etablere mest mulig ringer, og videre plassere trykkøkere på en måte som gir trykk selv om en trykkøker skulle slutte å fungere.

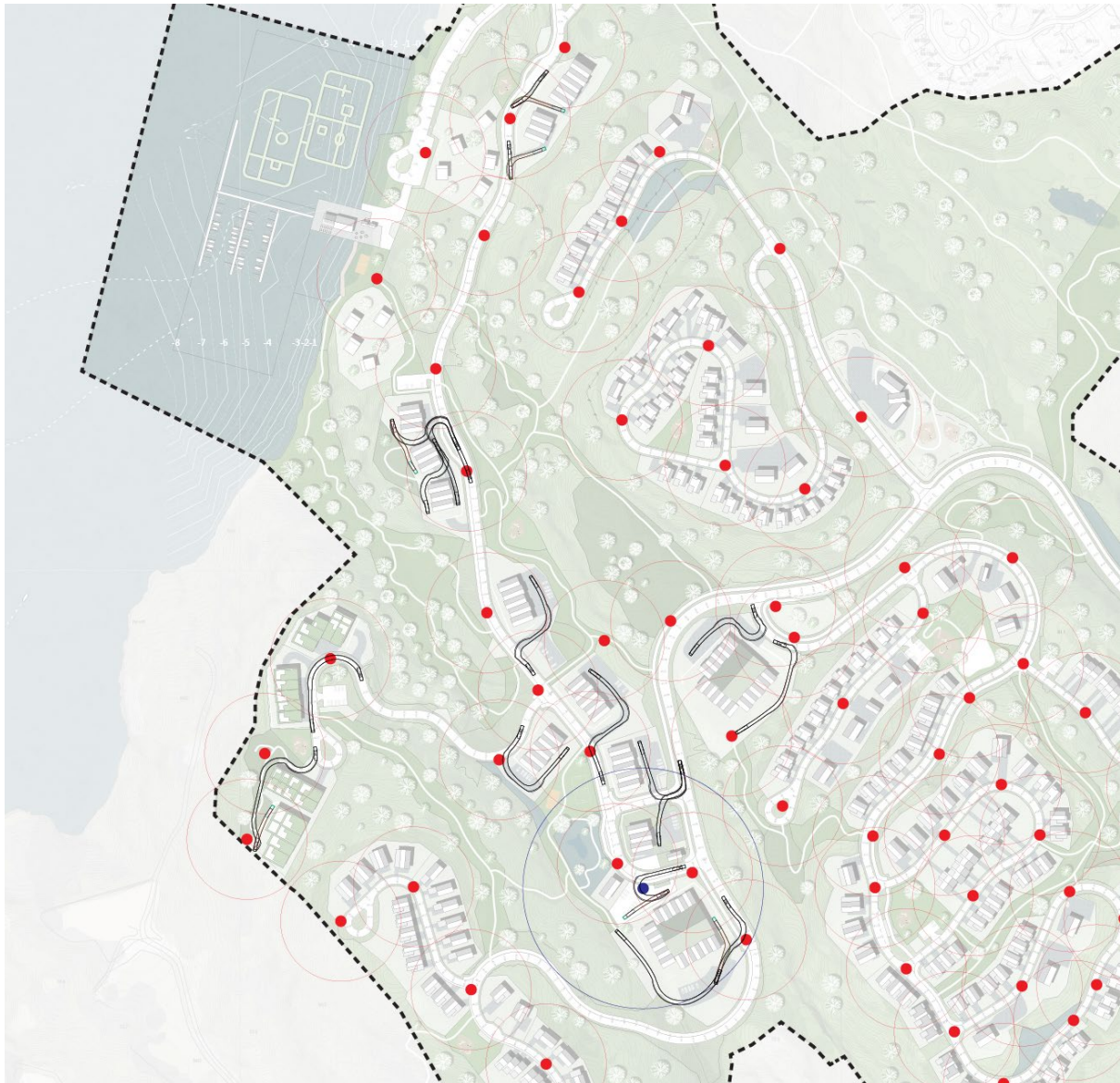
Fra hovedledningen (Ø280) er det nå to uttak til resten av området. En i starten av hovedvegen, og en på Aagre Platå. I starten av vegen opp til Aagreheia er det også tenkt mulighet for en midlertidig påkobling mht. utbyggingsrekkefølge. Fra koblingspunktene går det Ø180-ledninger gjennom feltene. En gjennom Aagreheia, en gjennom Gangdalsheia og en gjennom Haueheia. De tre ledningene møtes ved krysset inn til Aagreheia. Hver ledning får en trykkøker, henholdsvis på rundt kote +46, +63 og +55.

Det blir behov for noen mindre vannledninger (Ø160) for å dekke alle delfeltene. På Aagreheia kan man få ring på alle vegene, i Gangdalsheia og Haueheia blir det ikke ring på disse ledningene.

Ledningsnettets dimensjoneres for tilstrekkelig kapasitet på slokkevann – 20l/s på småhusbebyggelse og 50l/s på øvrig/ tett bebyggelse. Eventuelt behov for økt kapasitet med hensyn til sprinkling, må løses i detaljprosjekteringen. Dersom tilgjengelig vannmengde må økes, er det lagt inn muligheter for vannmagasiner ved trykkøkingsstasjonene.

Den overordnede planen for vann har stort fokus på forsyningssikkerhet, ved at man etablerer 3-4 trykkøkingsstasjoner. Dersom man ønsker å spare på investerings- og driftskostnader, vil man også kunne sikre tilstrekkelig vannmengde med kun en trykkforsterker. Den mest aktuelle plasseringen vil da være i midten av området (markert som alternativ/ midlertidig trykkøker i kartet). Her kan man også etablere et vannmagasin som en buffer ved et eventuelt brudd på hovedvannledningen.

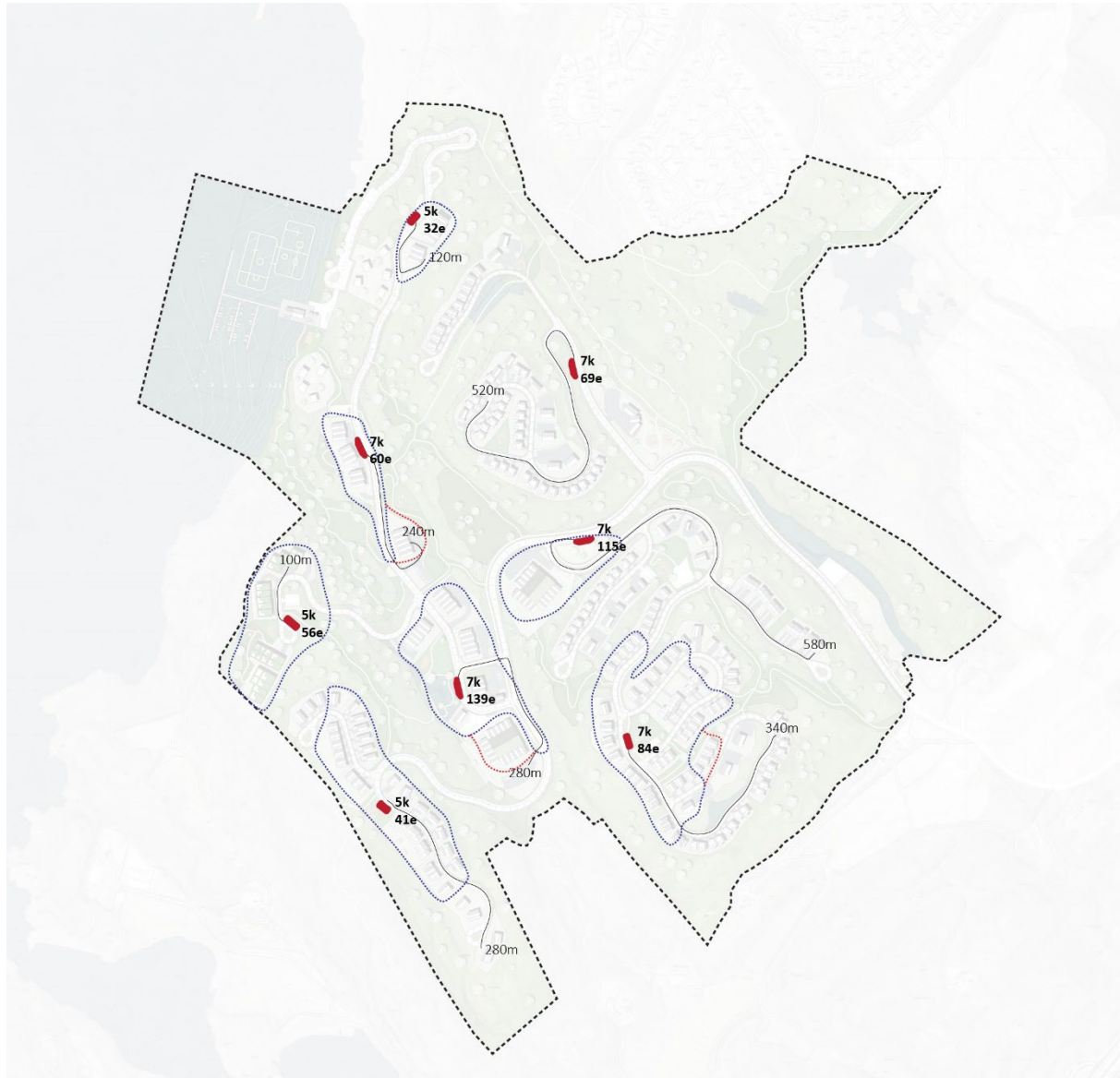
Brann og redning



Figur 80 Temakart, vann

Overordnet plan for vann og avløp viser en god dekning med brannkummer. Det er gjort enkle vurderinger av kjørbare adkomst for utrykningskjøretøy på områdene for blokkbebyggelse, og tiltakene er løsbare. Alle p-kjellere og utendørsparkeringer vil være tilgjengelige. Enkelte steder vil det sannsynligvis være aktuelt å etablere stier som kjørbare adkomster. Eksempelvis i B4. Her skal det etableres en sti fra o_KV4 til o_TD5. Denne kan prosjekteres til å tåle utrykningskjøretøy, og sikre bedre adkomst for brann og redning.

Renovasjon



Figur 81 Temakart, renovasjon

Området får krav om nedgravde avfallskonteinere. Det ble holdt møte med Agder Renovasjon i løpet av skissefasen for å se på antall stasjoner og høre om erfaringer knyttet til avstander etc. Den valgte løsningen søker å oppnå gode plasseringer av stasjonene mht. stigning på vegene ved konteinerne og skape minst mulig kjøring internt i feltet, både for søppelbilen og brukerne.

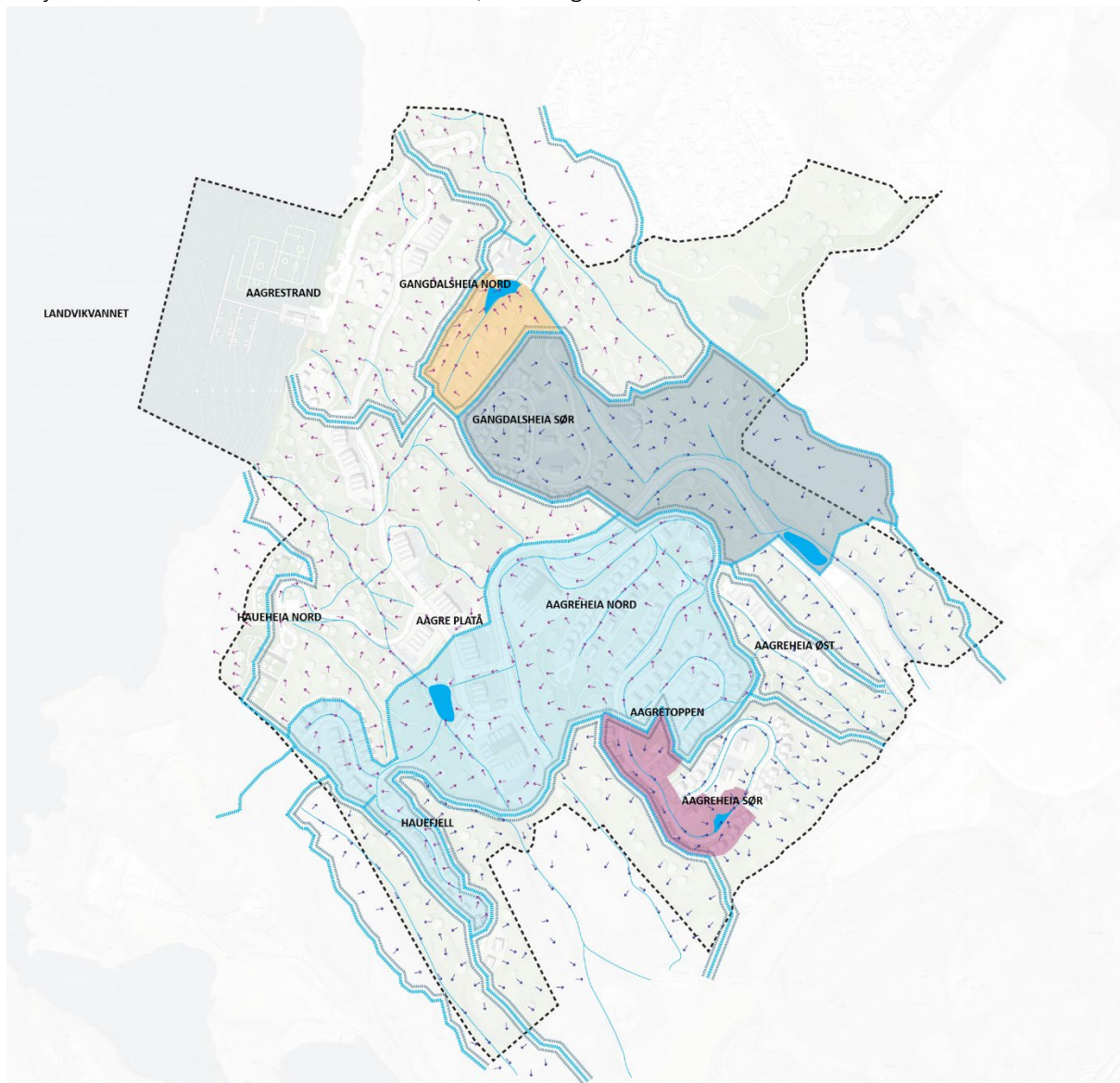
Erfaring fra Agder Renovasjon viser at anbefalingen om maksimal gåavstand på 150m hovedsakelig gjør seg gjeldende i eksisterende felt som endrer fra søppeldunker til feller renovasjon. I nye felt er avstanden mindre viktig. Heiene består av småhusbebyggelse, og det er vanskelig å få nok enheter innenfor kort avstand til stasjonene. Det er derfor valgt å legge stasjonene på naturlige steder hvor folk kan stoppe på veg til jobb eller andre aktiviteter. De fleste får likevel kort avstand til stasjonene. Blåe linjer viser områder med 150m gangavstand (fra inngangsdør via GS, fortau og veg) til stasjonene. Røde linjer er områder som har 150m eller mindre gangavstand dersom man regner med turstier og at man går gjennom parkeringskjeller. Innenfor de blå linjene ligger 59% av boenhetene. Legger man til bebyggelsen innenfor de røde linjene utgjør det 72% av boenhetene.

Det er lagt til rette for 5 konteinere der anlegget betjener færre enn 60 enheter, og 7 der det betjener 60 eller mer, som er ønskelig av driftshensyn. Det er to anlegg som betjener betydelig flere enn resten. Disse ligger langs, eller svært tett på samleveg.

6.9 OVERVANN

Se vedlegg: *Overvannsrapport, Aagreheia_notat_overvannshåndtering*

Overvann skal håndteres i henhold til tretinnsstrategien. Overvann skal i hovedsak håndteres lokalt innenfor planområdet, i den grad det er mulig basert på tomtenes infiltrasjonevne. Tiltaksområdene ligger i nærheten av sjø slik at gjennom åpne grøfter/flomvei/rør er stor mulighet for lede bort vannet til sjøen uten at det medfører flom i bekker/vassdrag.



Figur 82 Temakart, overvann

Vedlagt rapport for overvann antyder et behov for rundt 4000m³ fordrøyningsareal innenfor planområdet, dersom vannet skal fordrøyes. Volumet er forholdsvis lite i forhold til planområdet, hovedsakelig på grunn av to forhold. Det første er at beregningene ikke inkluderer klimapåslag på grøntområdene, det er kun effekten av utbyggingsområdene (boligområder, veger etc.) som er medregnet. I tillegg er fordrøyningskapasiteten i dagens situasjon forholdsvis dårlig, da store deler av

området har svært lite løsmasser. Der det er bart fjell og lite løsmasser, vil utbyggingen gi bedre fordrøyning, selv uten spesielle tiltak, da man får mer løsmasser. Klimafaktoren som skal legges inn er uansett så stor, at det en økning i løsmasser ikke fjerner behovet for fordrøyning.

De fleste boligene ligger innenfor nedslagsfeltet til Landvikvannet, med Nedre Aagredalen som det største nedslagsfeltet i området. Det er også noe avrenning mot sør-øst i Gangdalen, ved Ågre og Nedre Ågre/ Hauheia. Økt avrenning fra området vil i liten grad ha negative konsekvenser for eksisterende bebyggelse. Det vil derimot kunne gi skredhendelser som sørpeskred ved utløpene; Nedre Aagredalen mot Landvikvannet, Gangdalen mot Landvikvannet, samt Gangdalen mot Ågre. Mot Ågre skal vannet fordrøyes, særlig siden det er lang veg til sjøen (utløp i Morvigfjorden). Mot Landvikvannet er behovet ikke like stort, da man kan føre overvannet i rør ned til Landvikvannet. Det vurderes samtidig som et bedre tiltak å etablere mest mulig åpen fordrøyning og åpne overvannsgrøfter, slik at vannføringen blir minst mulig endret fra i dag i grøntområdene.

I plankartet er det angitt fire områder for fordrøyningsbasseng. Alle ligger i ulike nedslagsfelt. Samlet sett har de et fordrøyningsvolum på ca. 6500m³.

Fordrøyningsbassenget i Nedre Aagredalen er tenkt kombinert med en park. Normalsituasjonen vil være at det er lite eller ingenting vann i området. Området er derfor godt egnet til uteopphold og stier. Slake skråninger gjør at man ikke behøver rekkverk når området fylles med vann.



Figur 83 Illustrasjon – fordrøyningsbasseng/ park, Aagre Platå

Nedenfor er maksimal vannstand illustrert. Her er vannstanden rundt 2,5m på det dypeste.



Figur 84 Illustrasjon – fordrøyningsbasseng/ park, Aagre Platå

Det største fordrøyningsvolumet ligger i Gangdalen. Vegen og parkeringsplassen fylles opp og danner bassenget. Området vil til vanlig være vanlig skog.



Figur 85 Illustrasjon – fordrøyningsbasseng, Gangdalen

I Gangdalsheia Nord er det et mindre fordrøyningsbasseng. Her er det et lite søkk i eksisterende terreng, og det eneste tiltaket som er nødvendig her er etablering av vegen. Deler av hulveiene blir en del av bassenget. Det er likevel ikke behov for tiltak i bakken der hensynssonen og båndleggingssonen gjelder.



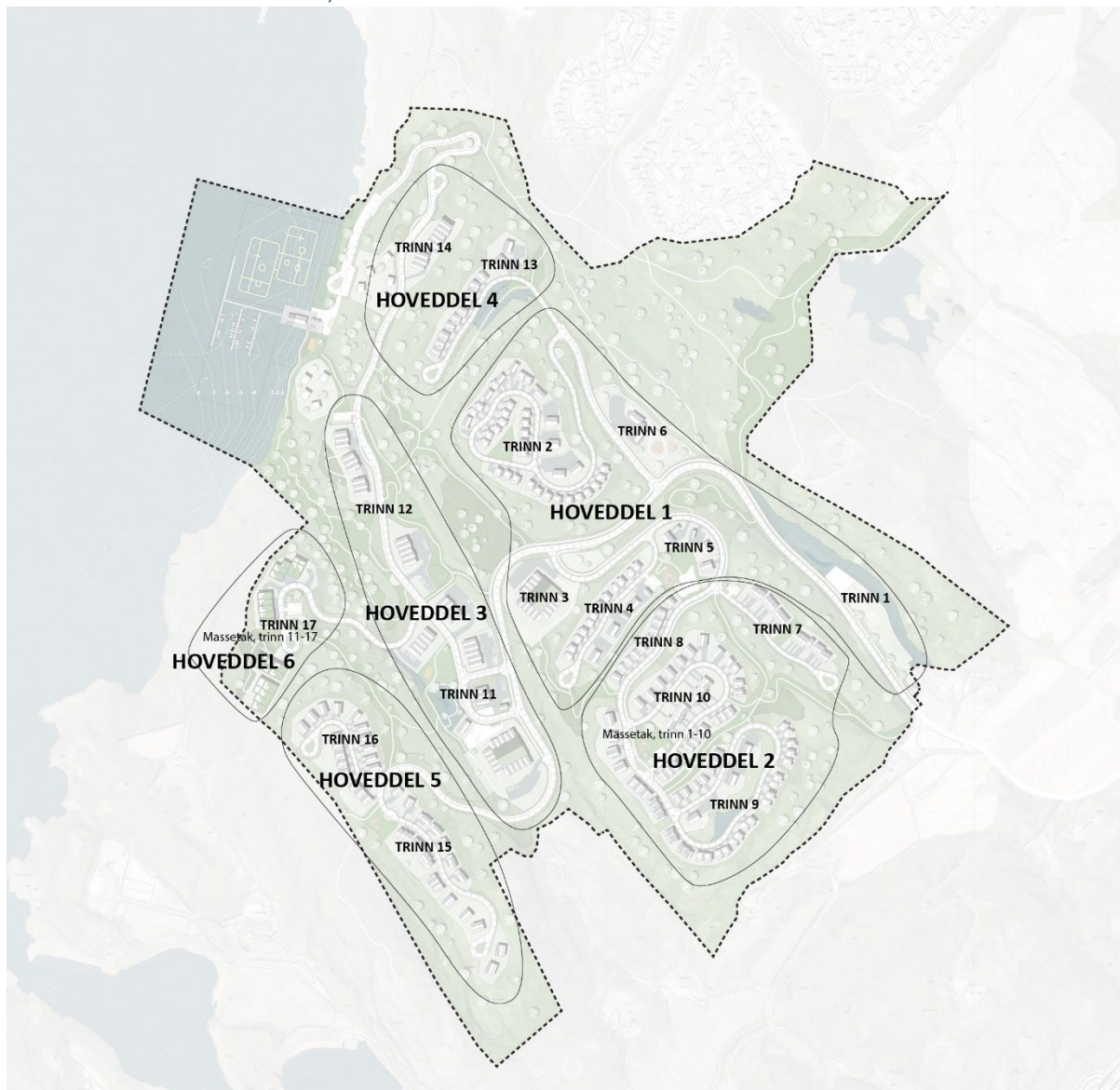
Figur 86 Illustrasjon – fordrøyningsbasseng, Gangdalsheia Nord

I Aagreheia Sør er det siste åpne fordrøyningsbassenget. Dette er på samme måte som i Gangdalsheia et søkk i terrenget som sammen med den nye vegen danner et basseng.



Figur 87 Illustrasjon – fordrøyningsbasseng, Aagreheia Sør

6.10 UTBYGGINGSREKKEFØLGE



Figur 88 Temakart, utbyggingsrekkefølge

For å sikre kvaliteter i området underveis, er det viktig med noen føringer for utbyggingsrekkefølge. Dette handler primært om kvaliteter i form av lekeplasser, turstier og andre fellesområder. Det handler også om at området ikke skal fremstå som en eneste stor byggeplass.

Samtidig er det viktig at det gis nok rom til at utbyggingsrekkefølgen kan tilpasses markedet, hensiktsmessig utbygging av veger og teknisk infrastruktur, og ikke minst massebalanse.

LEK, møteplasser og turstier

De grønne kvalitetene sikres gjennom rekkefølgekrav. Rekkefølgekravene er koblet til delområder, i stedet for det totale antallet med enheter. På denne måten er man ikke på noe tidspunkt nødt til å etablere lekeplasser før man begynner på tomtene rundt. Sårbarheten med en slik løsning er at kvartalslekeplassene kan utsettes til langt ute i utbyggingen. Planen løser dette med å ha en kvartalslek i Hoveddel 1 og en i Hoveddel 3. Det vil være svært spesielt om ikke utbyggingen starter i en av disse delene (pga. unødvendige utbyggingskostnader i starten).

Veg, vann og avløp

Hoveddel 1 har selvfall via vegnettet til kommunal pumpekum på Ågre (sør-øst for Gangdalen). Ved hjelp av styrt boring, vil Hoveddel 2 også ha selvfall til denne. Disse delene kan dermed bygges ut uavhengig av de øvrige områdene.

I Hoveddel 3 ligger hoved-pumpekummen i Aagre (boligfeltet). Boliger i Hoveddel 3, 5 og 6 har selvfall til denne. Avløp fra Hoveddel 4 må pumpes til Hoveddel 3 eller direkte til Hoveddel 1. Med andre ord setter løsningene for avløp følgende føringer:

- Hoveddel 1 er ikke avhengig av andre områder
- Hoveddel 2 er ikke avhengig av andre områder
- Hoveddel 3 er kun avhengig av hovedvegen
- Hoveddel 4 er avhengig av Hoveddel 1 eller 3
- Hoveddel 5 og 6 er avhengig av Hoveddel 3

Planen setter ikke føringer for utbyggingsrekkefølge mht. teknisk infrastruktur. Dette er så tett knyttet til økonomien i utbyggingen, at det styrer seg selv.

Massebalanse

Foreløpige masseberegninger viser at området kan bygges ut med forholdsvis god massebalanse. Med hensyn til potensielt sulfidførende bergarter, har det siden oppstart vært arbeidet med en løsning hvor man sprenger mer i områdene med liten sjans for sulfidførende bergarter, og fyller mer i områdene med større sjans for sulfidførende bergarter. Resultatene fra bergprøvene viser at dette har vært et meget godt grep.

En følge av dette, er at det ikke er massebalanse innenfor hvert delfelt. Heller ikke innenfor hver hoveddel. I grove trekk er det tenkt at massetaket på Aagreheia betjener Hoveddel 1 og 2, og at massetaket på Hauheia betjener øvrige områder.

Massetakene må dermed benyttes til flere delfelt. En følge av dette er at Aagretoppen trolig blir det siste utbyggingsområdet som blir ferdigstilt blant områdene i Hoveddel 1 og 2. Tilsvarende blir Hauheia Nord trolig det siste feltet som ferdigstilles blant de øvrige delområdene.

Det er samtidig ikke ønskelig å låse døren for muligheter til å kjøre til masser fra andre områder, dersom det dukker opp store prosjekt som har overskudd av masse. Dette kan det være god samfunnsøkonomi i. Eksempelvis vegprosjekter.

På samme måte som med den tekniske infrastrukturen vurderes det ikke som nødvendig å sette føringer for utbyggingsrekkefølge mht. massebalanse, da dette er tett knyttet til økonomien i prosjektet.

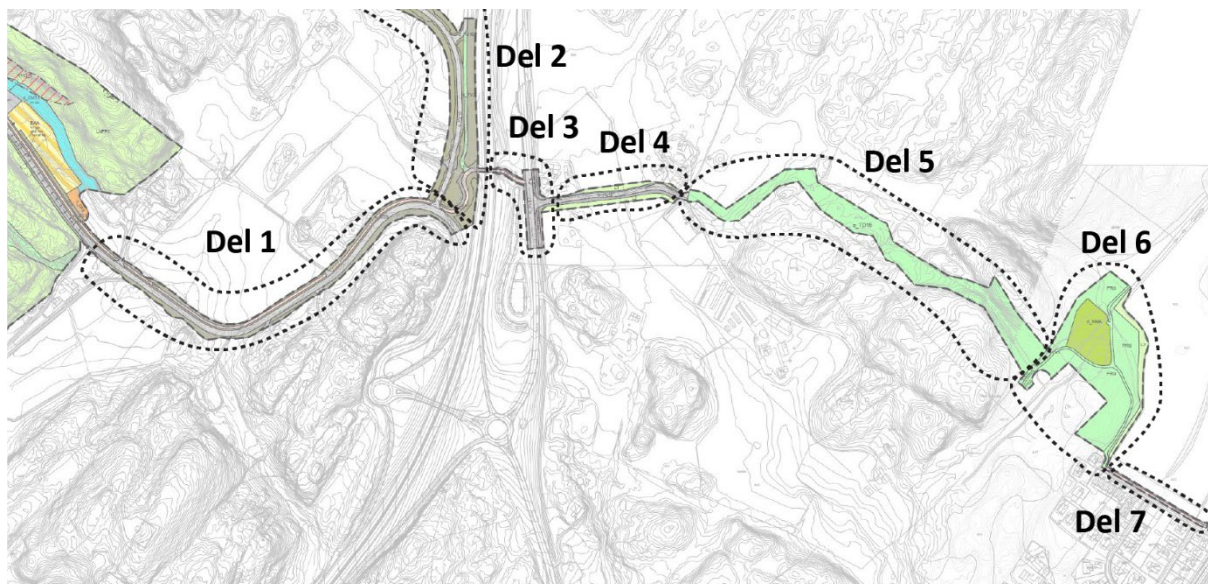
Landskap og bokvalitet

Et tema som derimot er viktig å vurdere utbyggingsrekkefølgen opp mot er bokvalitet. Det er viktig at ikke hele området blir liggende som et eneste stort anleggsområde, men at området bygges ut del for del. Annet regelverk regulerer likevel at sikkerhet ivaretas. Til sammenligning for å sette det litt i perspektiv gjennomføres det i skrivende stund store utbygginger på Tangen i Kristiansand hvor all anleggstrafikk går gjennom etablerte bygater med alle typer funksjoner. Så det er helt klart godt gjennomførbart her ute. Noe støy og støv må tåles. Uansett hvor man bor har det en gang blitt bygget.

Planområdet er delt inn i 17 utbyggingsområder, hvor bestemmelsene tillater samtidig utbygging i 7 områder om gangen.

6.11 SKOLEVEG OG MORHOLT LIEN

Det er gjort et stort arbeid med å vurdere ulike traseer for skolevegen. De overordnede målene har vært å legge til rette for en trygg og kort veg. Traseen går både gjennom områder med eksisterende veg, stier og skog. Utforming av skolevegen har derfor vært nødt til å tilpasse seg eksisterende situasjon på ulike måter. I kartet nedenfor er de ulike delene av skolevegen markert. Områdene er videre beskrevet under bildet.



Figur 89 oversikt skoleveg

Del 1 – samleveg S2

Den første delen fra boligområdet er en videreføring av samlevegen i boligområdet. Skolevegen er planlagt som separat gang- og sykkelsti iht. Vegklasse S2 i vegnormal for Grimstad kommune.

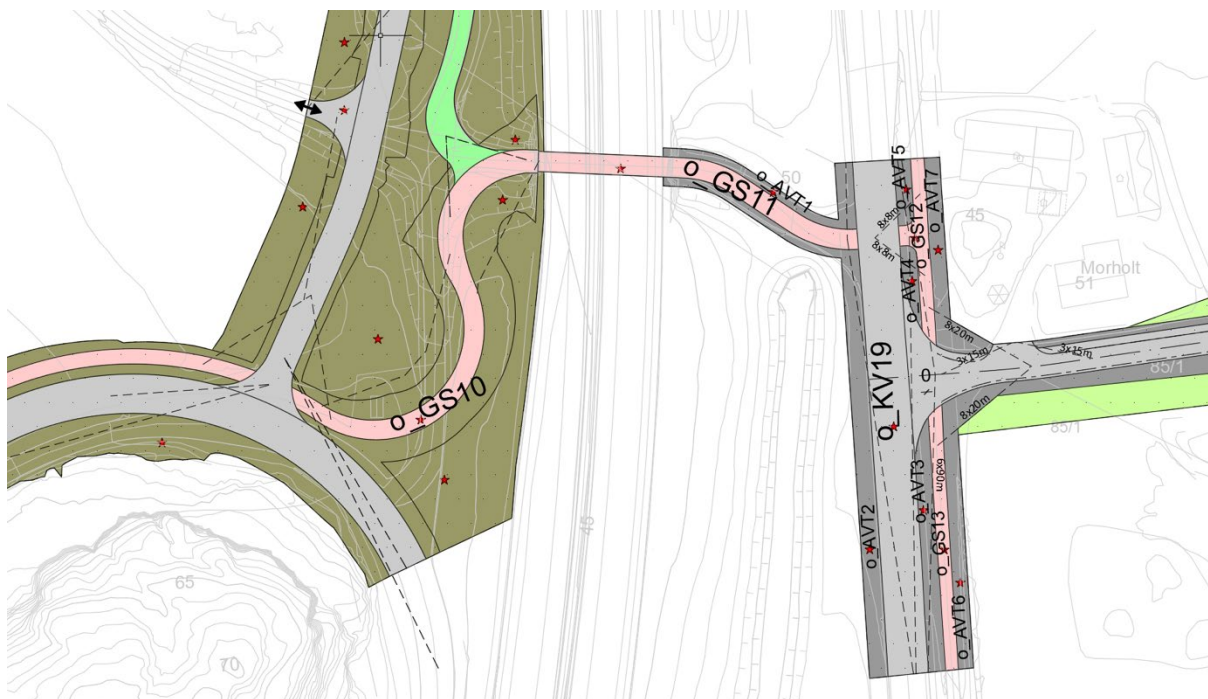
Del 2 – separat gang- og sykkelsti

Morholtveien flyttes noe lengre vest. På denne måten blir det plass til å legge inn sviner på skolevegen for bedre stigningsforhold. Ved undergangen ligger skolevegen noe lavere enn den nye Morholtveien. Det reguleres derfor en turvei mot nord, som sikrer en god forbindelse fra undergangen mot nord.

Del 3 – undergang og lyskryss

Undergangen under E18 er i gjeldende plan regulert som turvei. Det er etter anbefaling i rapport fra Vianova regulert som Gang og sykkelvei. Pr i dag er det biltrafikk på turveien. Det vil bli opp til skiltplan om man tillater kjøring på GS vei. Aktuelle grunneiere på østsiden av E18 deltok i befaring i området sammen med kommunen. Spørsmålet ble der tatt opp og fra deres side var det ikke behov for å kjøre under. Det er uansett smalt og noe uoversiktlig. Ettersom det er en overgang rett bortenfor anses det behovet ivaretatt der.

Kryssingen av fylkesvegen er tenkt lysregulert. Vedlagt vurdering av trygg skoleveg har vurdert lysregulering som en tryggere løsning enn videreføring av dagens situasjon og planfri kryssing. I høringsprosessen ønsker vi innspill fra Statens vegvesen og fylkeskommunen på om de er enige i valget av løsning, eller om det er mer hensiktsmessig med andre sikringstiltak. Eksempelvis intensivbelysning, opphøyd gangfelt osv. Utforming av, og sikringstiltak for, kryssningen kan dermed endres i løpet av planprosessen.



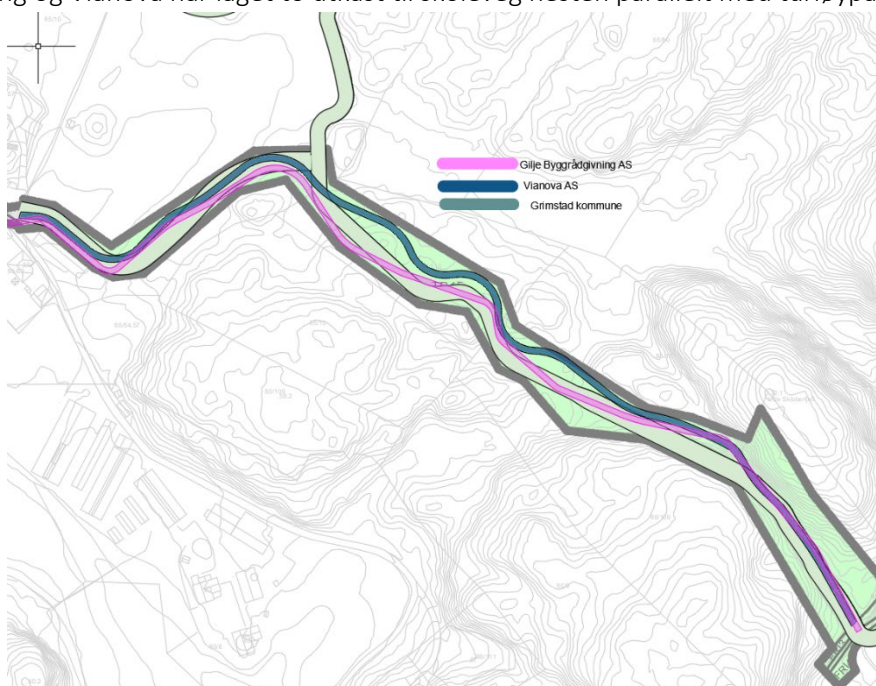
Figur 90 Utsnitt, plankart

Del 4 – utvidelse av eksisterende veg

I del 4 blir eksisterende veg utvidet, hovedsakelig mot sør. Ny veg er regulert med 4m brei kjørebane. I nord er det regulert vegskulder/ gangfelt på 1,5m. På denne måten får man en trygg forbindelse for myke trafikanter, samtidig som man minimerer inngrep i landbruksområder.

Del 5 - Morholtskogen

Skoleveien gjennom Morholtskogen er planlagt som turløpe. Her har Grimstad kommune planlagt en turløype. Gilje Byggrådgivning og Vianova har laget to utkast til skoleveg nesten parallelt med turløypa. Ved å regulere det som turløpe gis det mulighet til å samordne traséen i en løype. Kommunens samferdselsavdeling har foreslått å legge til grunn utomhusnormalen og det er det som man har konkludert med i utredning. Konkrete funksjonskrav er lagt inn i bestemmelsene. Se ellers vurderinger i vedlagte rapport.



Figur 91 Temakart, vegalternativer, skoleveg

Del 6 - Morholtlien

Del 6 er omfattet av reguleringsplan for Morholtlien B1 og del av B3. Regulert tursti/ turveg og nærmiljøanlegg avviker fra hvordan området er opparbeidet. Den opparbeidede turstien er betydelig kortere enn den regulerte, som er positivt for skolevegen. Faktisk bygd situasjon for turstiene og nærmiljøanlegget er målt inn med GPS, og lagt inn i plankartet for Aagre. Bestemmelsene for formålene som er omregulert/ justert fra gjeldende plan, er også videreført i planbestemmelsene. Del 6 omfatter derfor ikke endringer i trasévalg, men en oppdatering av plankartet til å samsvare bedre med bygd situasjon.

Frrområdene og nærmiljøanlegget i Morholtlien er ikke omtalt som en del av den felles grønnstrukturen i boligfeltet Aagre i øvrige deler av planbeskrivelsen.

Del 7 – utvidelse av eksisterende veg

I del 7 er det i dag en eksisterende veg. For å sikre trygg skoleveg er det her foreslått å utvide vegen med fortau/ gang- og sykkelsti.

7 PLANFORSLAGET – OM BESTEMMELSENE

7.1 INNLEDNING

Nedenfor er utvalgte bestemmelser kommentert. Hensikten er å tydeliggjøre intensjonen med bestemmelsene.

7.2 FELLESBESTEMMELSER

Bestemmelse 2.1.1, Automatisk fredede kulturminner

Punkt 1:

#1 i OP er #1 i DP, #3 i OP er #2 i DP, #4 i OP er #3 i DP, #7 i OP er #4 i DP, #6 i OP er #5 i D, #5 i OP er #6 i DP. I OP står det H730_1-H730_3. Mulig H730_4 ikke ble lagt inn igjen etter deling av planen.

Bestemmelse 2.1.2, Post og pakkehåndtering

Med egnet sted for pakkehåndtering menes typisk at det ikke er for langt fra samleveien. At det er greit å stoppe både for de som leverer pakkene og for de som skal hente. Postkassestativ finner man somregel greie løsninger på direkte eller i tekniske planer og det bestemmes derfor ikke plan.

Bestemmelse 2.1.3, Teknisk infrastruktur

Punkt 1:

Bestemmelsen sikrer god utbygging av infrastruktur. Hensynssoner og båndleggingssoner sikrer hensyn til naturtyper og kulturminner.

Bestemmelse 2.1.5, Forstøtningsmurer

Veileder om landskapsutforming utdyper bestemmelsene om utføring av murer.

Grensen for spuntveggen er satt i grensen av sivet. Spuntveggen øker arealet som kan tilrettelegges for opphold på land, og hindrer erosjon fra fellesområdet. Dybden ved regulert spuntvegg ligger mellom 1 og 2 meter, og gir mulighet for å hoppe ut i vannet langs hele o_BAD, uten å gå i mudderet.

Bestemmelse 2.1.6, Bearbeiding av terreng

Bestemmelsen skal begrense bruk av forstøtningsmurer og bratte fyllinger, samt sikre større grøntområder ved ferdig utbygging.

Om tomtearealene skal inkludere fyllinger blir ofte en problemstilling i reguleringsplaner. Fordelene med det er at det blir forutsigbart hvor inngrepene kommer, man er tryggere på at grøntarealene blir forholdsvis uberørt og folk får råderett over trærne i skråningen utenfor huset. Det negative er at %-BYA blir uegnet da tomtestørrelsene naturligvis vil variere i stor grad. Man får heller ikke regulert fyllingene til grøntareal, og sitter dermed med en større risiko for at fyllingene blir bebygget med terrasser, boder m.m. Den største faren med å regulere fyllinger gule, er likevel insentivet det gir for å bruke bratte skråninger og murer for å få mest mulig flatt areal på tomtene.

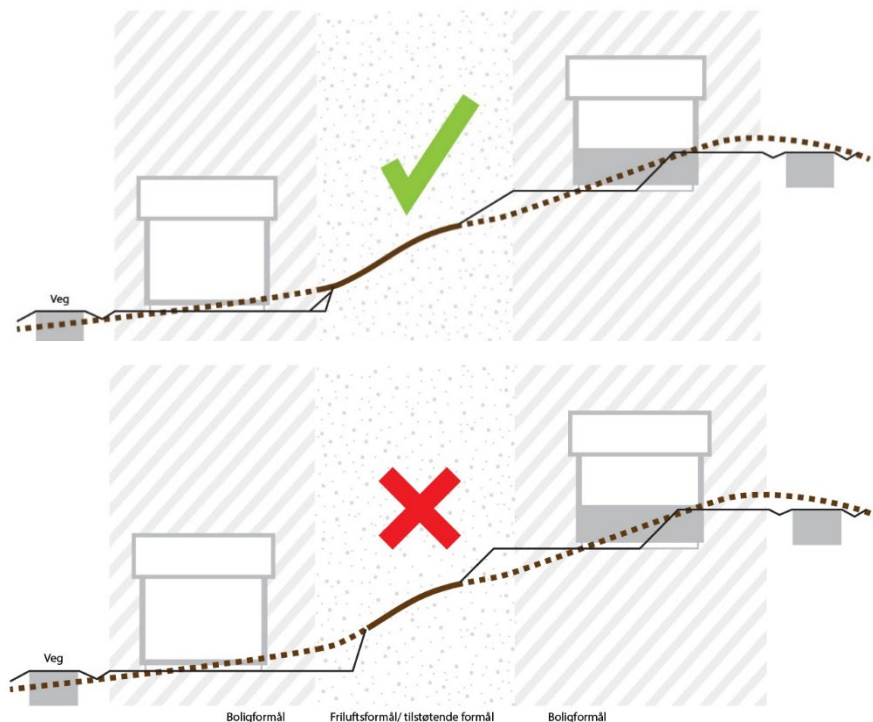
I denne planen er det valgt å tillate fylling utenfor utbyggingsformålene. Dette gir altså en god styring med %-BYA, og sikrer at skråninger blir en del av grønnstrukturen. Det viktigste er likevel at man fjerner fordelene ved bruk av mur og bratte skråninger, siden man uansett ikke får mer flatt areal enn det gule området i planen. Bestemmelsene er tydelige på at det nye terrenget i grøntarealene skal være skrått. Det er altså ikke lov å forlenge hagen ut i grøntarealet ved å flatplanere utenfor tomte.

Boligformål legges til like utenfor områdene som er tenkt planert. Utenfor legges grønne formål. Dette betyr at det vil legges større og mindre fyllinger/ skjæringer ut i grønne formål.

Hensikten med dette er:

- bedre sammenheng mellom planert areal og %-BYA

- større områder med krav om vegetasjon
- begrense bruk av mur til planering av tomter



Illustrasjonen viser hva som er tillatt og hva som ikke er tillatt. Dersom man hadde lagt boligformål ut til skissert fyllingsfot i det øverste eksempelet, ville også det nederste eksempelet vært tillatt (gjelder kun for eksempel for fylling, ikke skjæring).

Bestemmelse 2.1.7, Byggegrense mot Landvikvannet

Overordnede føringer for tiltak i strandsonen er så åpne for tolking at man enkelte ganger risikerer å ikke kunne gjennomføre tiltak som reguleringsplanen åpenbart hadde som formål å tilrettelegge for. Eksempelvis kan man legge inn en byggegrense som er ment for boliger, og gi rom for at bearbeiding av terreng (plen, terrasse, parkering osv.) kan legges innenfor de angitte formålene, også utenfor byggegrensen. En streng tolkning av retningslinjene for strandsonen kan utrolig nok av og til tolkes til at det ikke er lov med noen former for tiltak utenfor byggegrensen. For å forsikre seg om at planen ikke kan «feiltolkes» på denne måten, er det lagt inn en felles byggegrense for alle tiltak i strandsonen.

Byggegrensen ligger i plangrensen og går ca. 100m inn i planområdet fra vannkanten. Bestemmelsen understreker at man uansett må forholde seg til byggeavstand til veg og nabotomt. Andre hensynssoner og bestemmelser til arealformål m.m. må selvsagt også hensyntas.

Bestemmelse 2.1.8, Utbyggingsrekkefølge

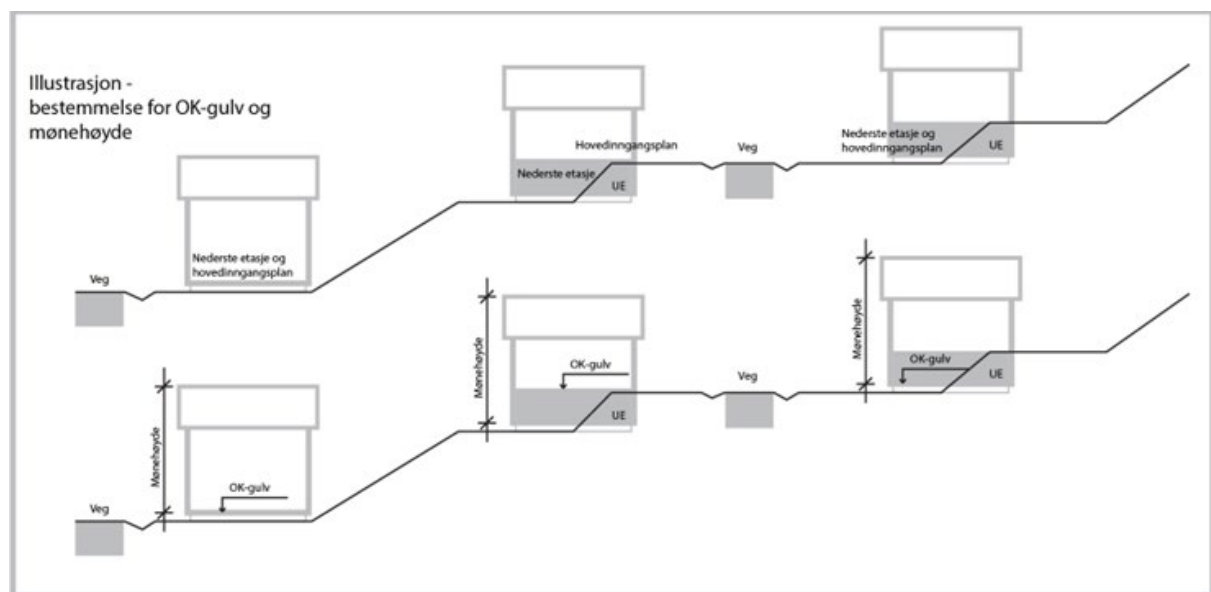
Bakgrunnen for bestemmelsen er beskrevet i kapittel 6.10. Bestemmelsen sier at i denne sammenheng regnes et utbyggingsområde som utbygd når 75% av tomtene er bebyggt. Dette er lagt inn for å definere «under utbygging».

7.3 BEBYGGELSE OG ANLEGG

Bestemmelse 3.1.3, Høyder

P-kjellere og underetasjer med parkering (er aktuelt i alle områder for blokkbebyggelse), er ikke medregnet i bestemmelsene for mønehøyde. Dette er gjort for å gi rom for å gjøre p-kjellerne lavere/høyere ved tilpassing til innkjøring, og med det redusere behovet for ramper.

Mønehøydene gjelder for den totale bygningshøyden, ikke medregnet parkeringskjeller. Parkeringskjeller vil kun være aktuelt i områdene for blokkbebyggelse, samt B4 og B/T1.

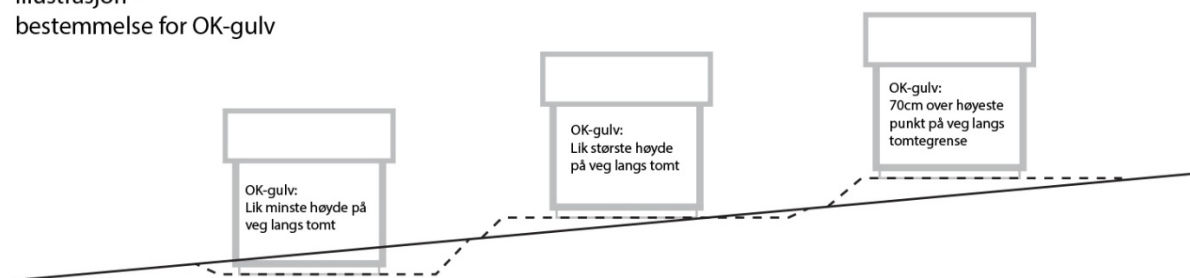


Bestemmelse 3.1.4, Høyde på OK-gulv

Med hensyn til terrengtilpassing og massebalanse, er det valgt å ikke sette høyder på hver enkelt tomt, men heller referere til veghøydene. OK-gulv skal ikke legges lavere enn veghøyden på tilstøtende veg, og ikke høyere enn 70cm over veghøyden. Det skal refereres til ferdig bygget veg, og ikke regulerte veghøyder. På denne måten sikrer man at tomtene får en naturlig høyde også dersom veghøyden tilpasses noe i teknisk plan eller ved bygging.

Målet med bestemmelsen er å gi rom for tilpassing til terreng og massebalanse. Da det ikke er eksisterende bebyggelse innenfor området, er det ikke et eget behov for å sette høyder for sikring av utsikt eller sol- og skygge. Det som er viktig å sikre er gode overganger mellom veger, tomter og grøntområder, og rom for tilpassing av høyder med hensyn til interne masser. Bebyggelsen følger veiene og dermed følger utsikt, sol, lys og luft med.

Illustrasjon -
bestemmelse for OK-gulv



Bestemmelse 3.1.9, Arkitektur og estetikk

Bestemmelsen skal sikre helhetlig utbygging og landskaphensyn.

Bestemmelse 3.6.1, B/T1

Med tjenlig for området menes at det er en viss nytte å ha det der og at samtidig virksomheter som ikke hører hjemme der heller ikke kommer der. Eksempler på tjenlig kan være frisør, behandlingsrom for eksempel tannlege, fysioterapi, fotpleie, treningsrom, mindre storkiosk/dagligvare, vaskeri. Med tjenlig for arealformålene menes at opplisting ikke er uttømmende. Begge vilkår, både tjenlig og forenlig må kunne innfris.

Bestemmelse 3.7.1, T1

Skriver forenlig med arealformål ettersom opplisting ikke er uttømmende. Men vilkår om felles skal i all hovedsak være innfridd i tillegg.

Bestemmelse 3.7.2, T2

Skriver forenlig med arealformål ettersom opplisting ikke er uttømmende. Men vilkår om felles skal i all hovedsak være innfridd i tillegg.

Bestemmelse 3.7.3, T3

Tillatt bebyggelse er redusert fra BRA 500m² i områdeplanen til BYA 350m².

Bestemmelse 3.7.4, T4

Dette er en videreføring av områdeplan der barnehagen er detaljregulert. I dette ligger noe av det som er formålet med planen om å tilrettelegge for deling og teknologi med selvbetjent butikk dersom dette skulle bli aktuelt. En kan tenke seg mindre mengder basisvarer som kanskje også barnehagen trenger. Noen steder i landet har barnehager gode kjøkken og kokker. En så i områdeplanen for seg at de kunne gjøre klare middagsretter slik at når barna ble hentet kunne man samtidig få med seg hjem en rett. Eller andre som kjører forbi der kan svinge innom å få med seg det. Etter at områdeplanen ble laget, har verden forandret seg med pandemi og krig i Europa. Ting vi ikke enda har forestilt oss kommer til å skje. Av den grunn kan en slik forsyning kunne få en verdi i beredskapssammenheng. Arealbestemmelsen/ fordeling av BYA er endret fra områdeplanen, slik at man ikke tillater en stor butikk.

7.4 SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR

Bestemmelse 4.4

Målet med TO1 og TO2 er at de skal oppleves som en del av «sentrum» i Aagre. Ved etablering av fellesfunksjoner vil de kunne inneholde inngangsparti og uteområder. Parkeringsplasser og sykkelparkering skal benyttes til besøkende ved fellesfunksjoner i B/T, T1, T2, o_OVT5 og o_LEK1.

7.5 GRØNNSTRUKTUR

Bestemmelse 5.1, Generelt

Denne bestemmelsen er veldig viktig for å oppfylle formålsbestemmelsen i planen. For mange er det å kunne hvile øyene på vann og ut over heiene innover kommunen stor livskvalitet. Når man har kjøpt seg et hjem med sol og utsikt må man kunne forvente seg at det kan ivaretas og ikke blir røvet fra deg over tid. Et kulturlandskap er best om det blir vedlikeholdt. Med referanse til ROS-analysen, vil tynning av vegetasjonen i nærheten av boligtomtene også bidra til redusert spredningsfare fra eventuell skogbrann til boligbrann.

Bestemmelse 5.3, Turdrag

Krav om lyssatt tursti i o_TD1 er tatt bort etter dialog med Grimstad kommune. Terrengmessige forhold gjør det ikke mulig å få en terrengtilpasset sti som er i tråd med kommunens normaler. Dette betyr igjen at stien ikke kan lyssettes. Med hensyn til lysforurensning kan dette ha positive virkninger.

Tidligere kommunalsjef har tidligere uttalt at kravet i kommuneplanen er ivaretatt med den lyssatte turveien gjennom Morholtåsen.

Bestemmelse 5.4, Friområder, punkt 3 (o_FRI3)

O_FRI3 har ikke krav om opparbeiding, og derfor heller ikke et tilhørende rekkefølgekrav. Dette er et bevisst valg. Viser til beskrivelse av formålet i kapittel 6.6.

7.6 BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG MED TILHØRENDE STRANDSONE

Bestemmelse 6.1, Generelt

Punkt 1:

Bestemmelsen er der for å unngå oppvirvling av sedimenter fra vannbunnen. Den er ment å gjelde både for badende og for båttrafikk.

Punkt 2:

Krav til tildekking med duk og sand der det er ønskelig eller nødvendig vil eksempelvis være utenfor båtslipp (o_TO3). Eller der det fra landsidene vil ligge til rette for at badende vil vasse eller hoppe ut i vannet.

Punkt 3:

Landvikvannet inneholder saltvann og det kan også forekomme hydrogensulfid (H₂S). Kombinasjonen saltvann og hydrogensulfid har vist seg å være særlig skadelig på eksempelvis sveiser i stål. Av den grunn skal man være bevisst hva slags materialer som benyttes.

Bestemmelse 6.2, Farled

Punkt 1:

Viktig å ha med for forankring i bunnen for flytebrygger går skrått utover og havner utenfor formålsområdet småbåthavn, men innenfor formål Farled. Farled er et underformål til "Bruk og vern av sjø og vassdrag" som er overordnet formål i gjeldende kommuneplan.

Punkt 2, mindre badebrygger:

I denne sammenheng kan badebrygger være mål for langdistansesvømmere og et sted å redde seg inn om man trener på vindsurf mv.

Bestemmelse 6.3, Småbåthavn

Den offentlige parkeringen på innsiden og all annen parkering innenfor planområdet inngår i parkeringsgrunnlaget. Det er derfor ikke hensikt å fastsette noe grad eller antall parkeringsplasser for båtplassene. Det anses svart ut i planen.

Båtplasser:

Det lagt inn en øvre begrensning på 50 plasser. Dersom det senere skulle gjøres ytterligere utredninger på trafikk, sildebestand mv kan det økes. Det vil forutsette mindre eller full planendring.

Krav til båtmotorer:

For å unngå å forverre vannmiljøet er det satt krav til at båtmotorer som har fossil brenselkilde er laget etter 2002. Det var på dette tidspunkt satt strengere krav til utslipp som i praksis gjorde at etter dette ble det bare solgt fire takts motorer som forurensar lite.

7.7 LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFORMÅL

Bestemmelse 7.1, Generelt (LNFR og LS)

Denne bestemmelsen er veldig viktig for å oppfylle formålsbestemmelsen i planen. For mange er det å kunne hvile øyene på vann og ut over heiene innover kommunen stor livskvalitet. Når man har kjøpt seg et hjem med sol og utsikt må man kunne forvente seg at det kan ivaretas og ikke blir røvet fra deg over tid. Et kulturlandskap er best om det blir vedlikeholdt.

7.8 HENSYNSSONER

Hensynssone landskap fra områdeplanen er ikke videreført, da det vurderes som at denne er svart ut gjennom utformingen av detaljreguleringsplanen sammen med de krav som er satt.

7.9 BESTEMMELSE SOMRÅDER

Bestemmelse i områdeplanen om kulvert under o_KV2, eller etablering av bro, som forbindelse mellom hulveiene er tatt bort og erstattet av krav til turvegforbindelser over bakken.

Bestemmelse 9.2, #7 - Utforming

Hensikten bak denne bestemmelsen er at det skal oppfattes som en gate, ikke en vei. Det er av estetiske grunner og for å senke farten til trafikken

Bestemmelse 9.3 og 9.4, Midlertidig bygge- og anleggsområder

Bakgrunn for bestemmelsene er mindre intern og ekstern transport. Mer økonomisk og bærekraftig utbygging.

7.10 REKKEFØLGEKRAV

Bestemmelse 10.2.1, Overordnet

Flere av disse vil antakelig innfris parallelt eller før i prosessen i pågående prosess. Bl.a. er det ikke lengre drift i komposteringsanlegget, ny barneskole er under utbygging og skolevei må på plass. #Følgopp

Bestemmelse knyttet til tiltaksplan for syredannende berggrunn er endret fra områdeplanen, som følge av utredning i forbindelse med detaljreguleringen.

Bestemmelse 10.2.2, Teknisk

Med hovedinfrastruktur menes samferdselsanlegg (inkludert skiltplan og gatelysplan), slukkevann, spillvann, flom og overvann, vann og strømforsyning. (Ikke uttømmende) Teknisk plan er en del av prosjekteringen som skal tillates innenfor plan og bygningslovens saksbehandlingsfrister.

Bestemmelse 10.2.3, Lek og friluftsliv

Dette er et kompenserende tiltak for etablering av båtplasser. Det vil være en stor fordel for sikkerheten av båttrafikken for det er mye bading av unge i dette området sammen med mye eksisterende båttrafikk. Tiltaket er utenfor planområdet og avhenger derfor av avklaring med grunneiere mv.

Bestemmelse 10.3.2, Teknisk

Områdeplanen satt krav til sikring av de fleste rasutsatte områdene. Gjennom detaljreguleringen er bebyggelsen og viktige forbindelser trukket bort fra disse områdene, og det er i utgangspunktet ikke behov for sikring lengre mht. trygg byggegrunn. Det er likevel videreført enkelte krav til undersøkelser og konkrete vurderinger i de mest utsatte områdene.

Bestemmelse 10.3.3, Kvartalslek

Punkt 3:

Planen åpner for forskjellige typer opparbeidelser, apparater osv. Rekkefølgekravet skal ikke oppfattes som at området skal være opparbeidet nøyaktig som illustrert i planbeskrivelsen, eller med alle funksjoner det er gitt tillatelse til i bestemmelsene.

Rekkefølgebestemmelsen er endret fra områdeplanen. Områdeplanen hadde to kvartalslekeplasser/ nærmiljøanlegg – en på Aagre Platå og en ved Landvikvannet. Rekkefølgekravet var at en av disse skulle etableres før enhet nr. 150, og begge før enhet nr. 300.

Siden kvartalslekeplassen på Aagre Platå bør bygges ut i forbindelse med den omkringliggende bebyggelsen, og det også er mulig å bygge mer enn 150 enheter før man kommer til dette området, er det lagt inn enda en kvartalslek i Aagreheia Nord. Begge lekeplassene er viktige for de omkringliggende boligene, og de omkringliggende områdene. Det er derfor satt krav om at kvartalslekeplassene skal etableres allerede før enhet nr. 50 innenfor de ulike områdene. Mht kvartalslekeplass/ nærmiljøanlegg i boligfeltene, er tilbudet dermed bedret, og rekkefølgekravet er skjerpet.

Mht fellesområdet, Aagrestranda, er kravet lettet fra enhet nr. 300 til enhet nr. 400.

8 VIRKNINGER

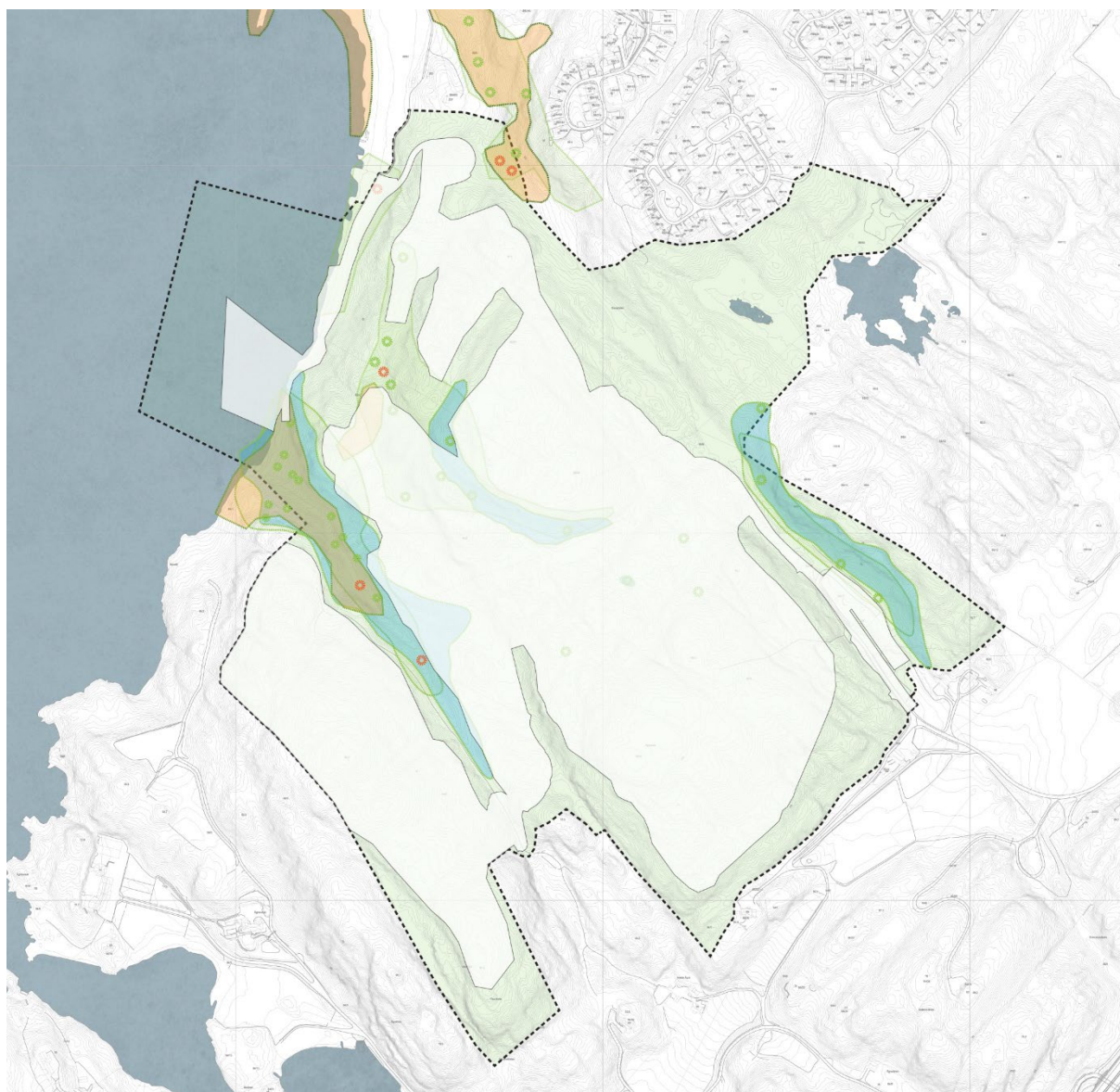
En rekke punkter er avklart gjennom områdeplanen. Eksempelvis forholdet til kulturminner utenfor 100m-beltet og naturmangfold. Virkningene vurderes derfor først og fremst mot føringene i områdeplanen. Der det ikke er tydelige føringene i områdeplanen er virkningene vurdert mot eksisterende situasjon, nasjonale retningslinjer, kommuneplan, andre kommunale føringene osv.

8.1 NATURMANGFOLD

Se vedlegg: *Biologisk mangfold_Agder Naturmuseum datert 2017*

Områdeplanen

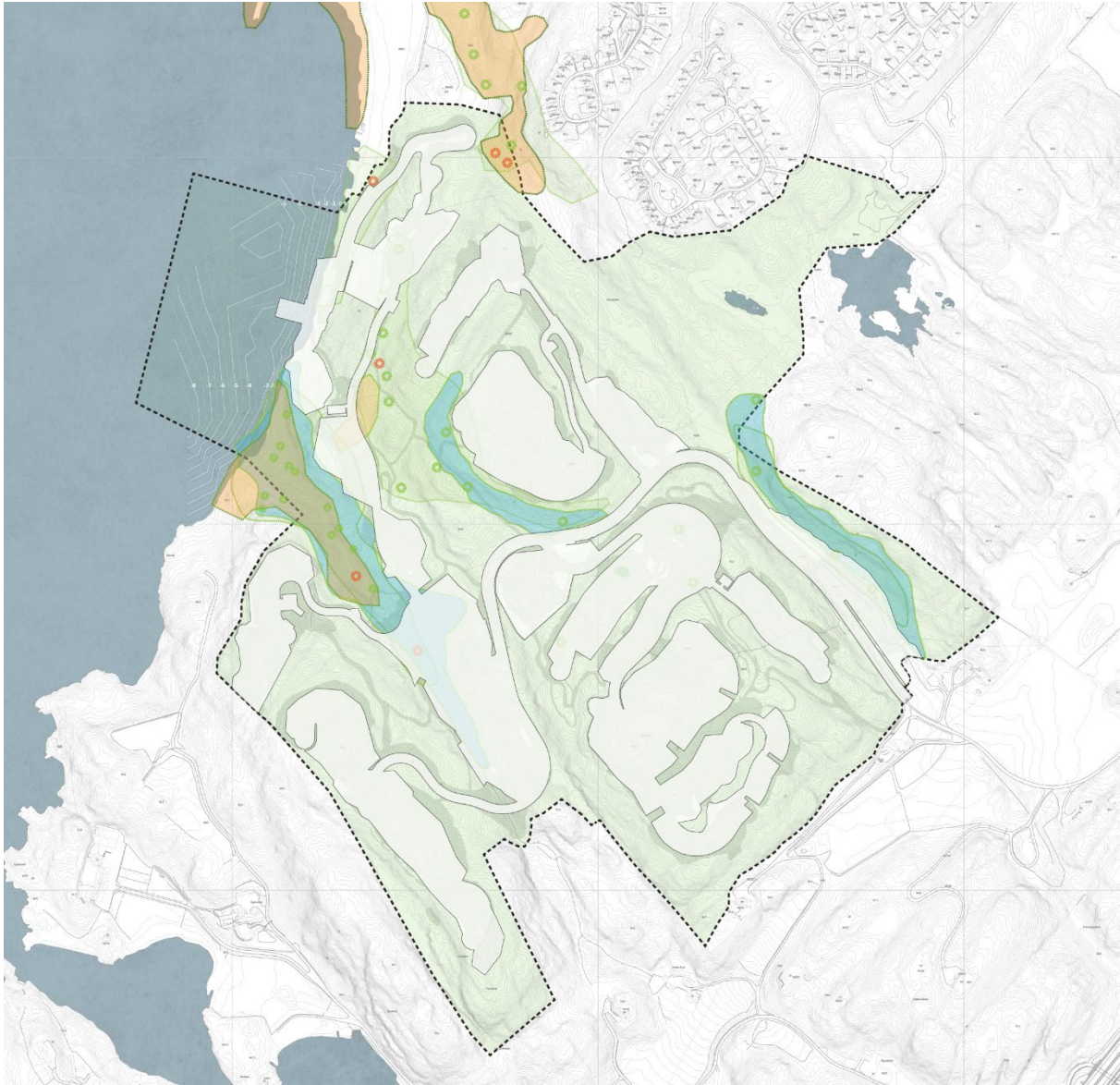
Områdeplanen avsatte to av naturtypene til hensynssone H560 – bevaring naturmiljø i plankartet. Avgrensningen baserte seg på avgrensningene som lå inne i miljødirektoratets naturdatabase. Utover dette ble en større del av bekkeravinaen avsatt til grøntareal. Det samme gjorde det meste av området med gamle eiketrær ved komposteringsanlegget og en mindre del av området med gammel eikeskog i lia ut mot Landvikvannet.



Figur 92 Temakart, naturmangfold (registreringer før rapport av 2025) og områdeplanen

Detaljreguleringsplanen

I detaljreguleringsplanen er hensynssonene fra områdeplanen er videreført. H560_2 er justert etter oppdatert grense i miljødirektoratets naturbase-kart. Deler av den overordnede grønnstrukturen er samtidig blitt endret. Bl.a. for å hensynta landskapet mot Landvikvannet i større grad, og for å skape leilighetsområder med gode romlige kvaliteter og fellesområder. Planforslaget er ytterligere justert for å i størst mulig grad hensynta de nye naturtypene som ble registrert i 2024 og publisert i 2025.



Figur 93 Temakart, naturmangfold (før rapport av 2025) og detaljreguleringsplanen

Deler av ravinebekken som ble bevart i områdeplanen er dermed endret til byggeformål og opparbeidet grønnstruktur i detaljreguleringsplanen. Store deler av den rike eikeskogen i vestsiden av Gangdalsheia er endret fra utbyggingsformål til grønnstruktur.

Endringen vurderes å ha positiv konsekvens på bakgrunn av følgende punkter:

- Detaljreguleringsplanen avsetter større områder til overordnet grønnstruktur enn områdeplanen
- Området med naturtypen som blir berørt gir mulighet for å skape gode bokvaliteter, og det meste av arealet opparbeides til grønnstruktur i form av lek, møteplasser og overvannshåndtering.

- Arealet som endres fra byggeformål til grønnstruktur har ikke bare kvaliteter i form av naturtyper, men også kulturminner, landskap og friluftsliv.

--> Totalt sett vurderes prioriteringen i detaljreguleringsplanen å gi en rekke positive virkninger fremfor områdeplanen.

Nedenfor er oppdatert kart for naturtyper illustrert med utbyggingsformål og andre inngrep i detaljreguleringsplanen illustrert. Virkninger for hver enkelt naturtype er omtalt lengre nede.



Figur 94 Temakart, naturmangfold (verdisatte naturtyper) og detaljreguleringsplanen

Naturtype 1, Gammel fattig edellauvskog, Ågreheia 1

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Svært stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av størrelsen. Lokaliteten er av relativt stor størrelse. Det er svært lite liggende død ved av stor dimensjon og generelt lite død ved. Det er svært lav tetthet av store trær og ingen tetthet av trær med spesielt livsmedium. Av rødlistearter ble det under kartleggingen

funnet ask (EN) og lind (NT), som også er registrert tidligere (ask og alm medregnes ikke i vekting av naturmangfold). Skogen bærer ikke preg av beite. Det er innslag av rikere skog hist og her, blant annet partier med svak bærlyng-lågurtskog og lågurtskog. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Planen medfører direkte arealinngrep på ca. 19% av lokaliteten. Resterende areal innenfor planområdet avsettes til hensynssone bevaring naturmiljø. Det antas noe økt aktivitet i området. Eksempelvis dersom man etablerer en gangadkomst fra BB11 til grøntarealet, og på den måten få en snarveg ut til TD10. Det kan også hende at noen ønsker å leke i området. Det forventes liten påvirkning på restarealet, da det meste ligger adskilt fra ny bebyggelse, og heller ikke er viktige ferdselssoner for ny aktivitet.



Naturtypen vurderes som **noe forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Middels**

Naturtype 2, Rik blandingskog i lavlandet, Ågre NV

Opphav: Naturtyper - DN-håndbok 13

Verdi: Middels verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Ganske stor lokalitet med flere viktige naturkvaliteter. Verdt å fremheve er dødvedrike miljø (ask), forekomst av gamle løvtrær, samt ganske god dekning av truede vegetasjonstyper; or-askeskog og rik sumpskog. Høy gammeslagsandel, rike vegetasjonstyper og stor treslagsvariasjon gjør at lokaliteten

også vurderes å ha godt utviklingspotensiale m.h.t. flere krevende gammelskogsarter. Den vurderes derfor som *klart viktig*. Tekst er hentet fra Naturbase faktaark.

Virkning:

Planen avsetter hele naturtypen til hensynssone bevaring naturmiljø. Planen tillater opparbeidelse av en enkel sti ned til fellesområdet. Det vil bli en økning i aktivitet i området. På grunn av terrengmessige forhold, med lite areal som er egnet for lek og opphold, vil det aller meste av aktiviteten være på stien.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 3, Frisk lågurtedellauvskog, Ågreheia N 4

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av tettheten av store trær og læger av stor dimensjon. Lokaltiteten er av moderat størrelse. Det er relativt mye liggende død ved av stor dimensjon. Det er relativt høy tetthet av store trær og ingen trær med spesielt livsmedium. Det er registrert noen habitatspesifikke arter. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet ask (EN) og lind (NT), hvorav sistnevnte også er registrert tidligere (ask og alm medregnes ikke i vekting av naturmangfold). Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen ligger innenfor naturtype 2, rik blandingsskog i lavlandet, og påvirkes på samme måte av planforslaget. Området avsettes til hensynssone bevaring naturmiljø, og får økt aktivitet på en enkel tilrettelagt veg.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 4, Gammel fattig sumpskog, Ågreheia N 3

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Svært stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av tettheten av store trær. Lokaliteten er av liten størrelse. Det er svært lite liggende død ved av stor dimensjon. Det er relativt høy tetthet av store trær og ingen hule løvtrær. Det er registrert få habitatspesifikke arter. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet ask (EN) og lind (NT), sistnevnte er også registrert tidligere. Det er ingen kildevannspåvirkning i sumpskogen. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen ligger innenfor naturtype 2, rik blandingsskog i lavlandet, og påvirkes på samme måte av planforslaget. Området avsettes til hensynssone bevaring naturmiljø, og får økt aktivitet på en enkel tilrettelagt veg.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 5, Hule eiker, Ågreheia eik 2

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Eikas omkrets er mellom 200 og 250 cm og har glatt og jevn bark. Eika er ikke synlig hul. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen ligger innenfor naturtype 2, rik blandingsskog i lavlandet, og påvirkes på samme måte av planforslaget. Området avsettes til hensynssone bevaring naturmiljø. Stien legges bort fra eika.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 6, Gammel fattig edellauvskog, Ågreheia N 5

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Lokaliteten er av relativt liten størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon og generelt svært lite død ved. Det er ingen tetthet av store trær eller trær med spesielt livsmedium. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Om lag 19% av naturtypen berøres av planen i form av direkte arealinngrep. Restarealet vurderes som noe forringet, siden lokaliteten er liten, og en forholdsvis stor del av restarealet ligger tett på utbyggingsformål. Det vil sannsynligvis bli svært lite ny aktivitet i lokaliteten på grunn av terrengforhold.

Naturtypen vurderes som **forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Middels**



Naturtype 7, Gammel fattig edellauvskog, Ågreheia NNV

Opphav: Naturtyper - DN-håndbok 13

Verdi: Noe verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Variert og ganske velutviklet skog, men lite areal og foreløpig få nøkkelementer gir lokal verdi. Tekst er hentet fra Naturbase faktaark.

Virkning:

Over 50% av naturtypen berøres av planen i form av direkte arealinngrep. Deler av arealet blir avsatt til hensynssone bevaring naturmiljø.

Naturtypen vurderes som **sterkt forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Noe**



Naturtype 8, Gammel fattig edellauvskog, Ågreheia N 2

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

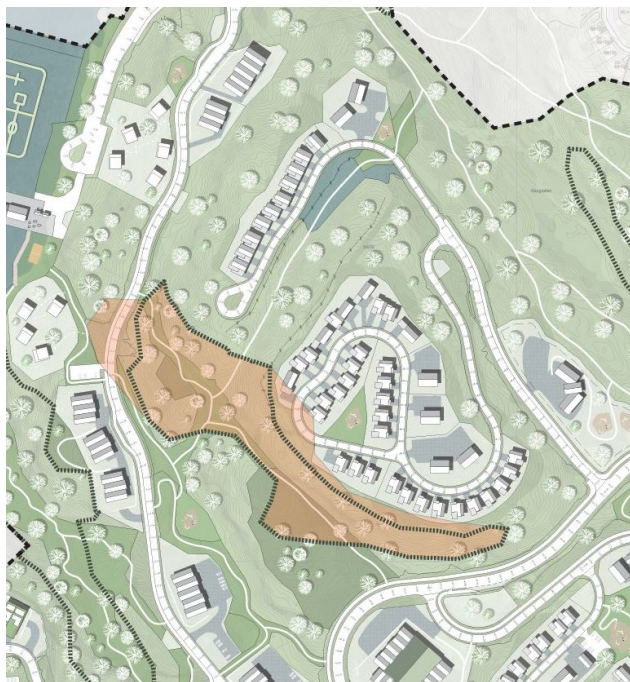
Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelsen. Lokaliteten er av moderat størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon, men noe av mindre dimensjoner. Det er svært lav tetthet av store trær og trær med spesielt livsmedium (trær med sprekkebark). Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert, mens det tidligere er registrert ask (EN, 2017) og lind (NT, 2017) (ask og alm medregnes ikke i vekting av naturmangfold). Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Om lag 25% av naturtypen berøres av planen i form av direkte arealinngrep. Restarealet vurderes som noe forringet, siden området inneholder viktige forbindelser, som man ønsker å forsterke.

Naturtypen vurderes som **forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Middels**



Naturtype 9, Frisk lågurtedellauvskog, Ågreheia N 1

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Middels verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelsen og antall habitatspesifikke arter. Lokaliteten er av moderat størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon. Det er svært lav tetthet av store trær og ingen trær med spesielt livsmedium. Det er registrert noen habitatspesifikke arter. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet ask (EN) og lind (NT), mens det tidligere er registrert lind (NT) og vaniljerot (NT, 2016) (ask og alm medregnes ikke i vekting av naturmangfold). Skogen bærer ikke preg av beite. Ut mot vannet er det et smalt parti med flomskog, spesielt i sør. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Over 50% av naturtypen berøres av planen i form av direkte arealinngrep. Deler av arealet blir avsatt til bevaring av vegetasjon.

Naturtypen vurderes som **sterkt forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Middels**



Naturtype 10, Rik edellauvskog, Rosshaven

Opphav: Naturtyper - DN-håndbok 13

Verdi: Middels verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturtypen er satt til Rik edelløvsog med utforming lågurt-eikeskog. Området er dominert av eik, med små innslag av andre treslag. Skogen er for det meste av relativt fattig lågurttype. Sør i området er det en mindre ospeskog i en rik noe løsmassedekket, delvis leirholdig bakke ned mot bekk. Tekst er hentet fra Naturbase faktaark.

Virkning:

Naturtypen berøres ikke av direkte arealinngrep. Aktivitet blir trolig lik som dagens situasjon. Delene av naturtypen som ligger innenfor planområdet avsettes med hensynssone bevaring naturmiljø.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 11, Gammel fattig edellauvskog, Myråsen S 1

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Svært stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til stort på grunn av størrelsen. Lokaliteten er av relativt stor størrelse. Det er svært lite liggende død ved av stor dimensjon og lite død ved generelt. Det er svært lav tetthet av store trær og det er ingen trær med spesielt livsmedium. Av rødlistearter ble det under kartleggingen funnet lind (NT), som også er registrert tidligere. Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen berøres ikke av direkte arealinngrep. Aktivitet blir trolig lik som dagens situasjon. Delene av naturtypen som ligger innenfor planområdet avsettes med hensynssone bevaring naturmiljø.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 12, Gammel fattig edellauvskog, Gangdalen 1

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelsen. Lokaliteten er av moderat størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon, store trær eller trær med spesielt livsmedium. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen berøres i svært liten grad av inngrep. Det skal etableres en sti til Myråsen gjennom lokaliteten. Det er allerede flere stier gjennom lokaliteten, og en del aktivitet.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 13, Gammel fattig edellauvskog, Gangdalen 2

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av størrelsen og tettheten av store trær. Lokaliteten er av moderat størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon og generelt lite død ved. Det er moderat tetthet av store trær og ingen trær med spesielt livsmedium. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert, mens det tidligere er registrert villeple (VU, 2017, pålitelig kilde). Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Mellom 20 og 50 prosent av naturtypen berøres av direkte arealinngrep. Eksisterende sti blir erstattet med ny gang- og sykkelsti. Aktiviteten blir dermed lavere.

Naturtypen vurderes som **forringet** av planforslaget.

Konsekvens: **Middels**



Naturtype 14, Gammel fattig edellauvskog, Nedre Ågre 1

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Lokaliteten er av liten størrelse. Det er ingen liggende død ved av stor dimensjon og generelt lite død ved. Det er svært lav tetthet av store trær og ingen trær med spesielt livsmedium. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Skogen bærer ikke preg av beite. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen berøres ikke av planforslaget.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturtype 15, Gammel fattig sumpskog, Ågreheia 2

Opphav: Naturtyper - Miljødirektoratets instruks

Verdi: Stor verdi

Naturmangfoldbeskrivelse:

Ingen variabler trekker opp og naturmangfold er vurdert til lite. Lokaliteten er av svært liten størrelse. Det er svært lite liggende død ved av stor dimensjon. Det er relativt lav tetthet av store trær og ingen hule løvtrær. Det er ikke registrert habitatspesifikke arter. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Det er ingen kildevannspåvirkning i myrskogen. Tekst er hentet fra Faktaark – Naturtyper NiN.

Virkning:

Naturtypen berøres ikke av planforslaget i form av direkte arealbeslag. Det kan bli noe økt aktivitet gjennom området av folk som ønsker å gå fra lekeplassen og ut til utsiktspunktet. Det er ikke lagt opp til etablering av stier.

Naturtypen vurderes som **ubetydelig påvirket** av planforslaget.

Konsekvens: **Ubetydelig endring**



Naturmangfoldloven §§ 8 – 12

§8 Kunnskapsgrunnlaget.

På land:

I miljødirektoratets naturdatabase er det registrert rik edelløvskog (DN13), ask, rik blandingskog (DN13), gammel fattig edellauvskog (DN) og følgende fugler: heipiplerke, bjørkefink, hvitryggspett.

I forbindelse med planarbeidet for områdeplanen ble det foretatt supplerende registreringer av naturmangfoldet. Arbeidet ble utført av Agder Naturmuseum og botanisk hage. Det ble registrert spesielt 5 naturtypeområder. Det ble gjort funn av rødlistearten ask. Det er ellers registrert gamle eiketrær, gamle lauvingstrær av lind, bekkeravine, noen rikere karplanter, svartorstrandskog, myske, lundgrønnaks, lundhengeaks, gul eikeriske, blomkålsopp, disse er ikke rødlistet. Fremmedarter finnes i mindre grad. Det går en gammel vei gjennom området, gamle Prestevei, hvor det langs denne står mye gammel eik. Utredningen foreligger i egen rapport (se vedlegg).

Ny kartlegging av naturtyper etter miljødirektoratets instruks ble utført i 2024. Innenfor planområdet ble det registrert flere områder med gammel fattig edellauvskog, to områder med gammel fattig sumpskog, to områder med frisk lågurtedellauvskog og en huleik.

I løpet av mai/ juni skal det utføres en tilleggsregistrering av fugler ved Landvikvannet. Målet er å undersøke om Aagrestrand kommer i konflikt med viktige hekkeplasser og leveområder for sårbare fuglearter.

I vann:

Rapport om stivt havfruegras, utført av Agder Botaniske Forening, viser at det ikke er registrert stivt havfruegras siden 2012. Den største påvirkningen vurderes å være forurensing, avrenning fra jordbruk, fosfater og plantevernmidler. Båtplasser og offentlig badeplass vurderes å ha svært liten eller ingen påvirkning på arten.

Det er en spesiell sildebestand som hvert år kommer inn til Landvikvannet gjennom Reddalskanalen. Informasjon fra Havforskningsinstituttet viser til at silda gyter mest sannsynligvis på hard bunn som stein/fjell. Det ikke funnet gyteområde i Landvikvannet. Det antas at silda gyter i Haneto område (vest av Reddalskanalen) eller nær Havsøya. Gyteperioden for silda i Landvikvannet er mellom april-mai og silda klekker i Juni.

Totalt:

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt.

§9 Føre-var prinsippet

På land sikres de viktigste naturtypene og det sikres ellers store grøntområder. Bestemmelser sikrer også rene masser, samt etablering av stedegen vegetasjon eller såing med blomsterengblanding i fyllinger. Som avbøtende tiltak for hogging av asketrær, er det lagt inn krav om planting av nye.

I Landvikvannet er det krav om spunting eller annen tilfredsstillende erosjonssikring for de delene som skal fylles opp ut mot vannet. Dette skal hindre uønsket utglidning av masser. Bebyggelse i Landvikvannet skal etableres på peler eller flytende, og er i stor grad reversible tiltak. Det er lagt inn bestemmelser som begrenser anleggsperioden for tiltak i Landvikvannet. Det er lagt inn krav til tildekking av forurensede masser og en rekke andre avbøtende tiltak for fremtidige båter.

Planforslaget vil vurdere krav til eventuelle nye bestemmelser og endringer i utformingen av plankartet etter ferdigstilt rapport om kartlegging av fugl ved Landvikvannet.

§10 Samlet belastning

Generelt vurderes den samlede belastning for artene i distriktet å ikke bli skadelidende. Sårbare fugler ved Landvikvannet vil vurderes ytterligere før planen vedtas. Planforslaget tar hensyn til store deler av naturtypene, gjennom begrensede arealinngrep, hensynssoner og sammenhengende grønnsstruktur. Konsekvensen for de fleste naturtypene som ligger helt eller delvis innenfor planområdet er vurdert til ubetydelig endring. En naturtype er vurdert til noe konsekvens og fem naturtyper er vurdert til

middels konsekvens. Samlet konsekvens for naturtypene er derfor vurdert til middels negativ konsekvens.

§11 Kostnader

Planforslaget legger opp til en rekke skadereduserende og kompenserende tiltak for å begrense prosjektets mulige skader på naturmangfoldet. Tiltakshaver er ansvarlig for at de avbøtende tiltakene gjennomføres.

§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Planforslaget legger opp til flere avbøtende tiltak, og en utforming som skal sikre minst mulig skade på naturmangfoldet. Tiltakene og løsningene er sikret gjennom plankart og bestemmelser.

8.2 VANNMILJØ

Se vedlegg: Rapport – vurdering av naturmangfold og vannmiljø i Landvikvannet, Rambøll AS, *Rapport om biologisk mangfold i Landvikvannet herunder stivt havfruegras, Trond Baugen, Agder Botaniske Forening, Befaringsnotat – stivt havfruegras 2024, Trond Baugen, Agder Botaniske forening, Analyserapport, Eurofins, Dybdeloddinger og stikk i Landvikvannet, Småbåthavn og sedimentprøver, NIVA, Båttrafikk Reddalskanalen, Gilje byggrådgivning AS, Analyseresultater med påførte grenseverdier, Miljøovervåkning i Landvikvannet i Grimstad 2021, Rapport vannmiljø, Rambøll AS 2024*

Krav til utredning

Departementet skrev i sin behandling av innsigelsen:

«Departementets vurdering er gjort på bakgrunn av eksisterende kunnskap. Dersom nye og grundigere undersøkelser viser at utfylling og småbåthavn kan gjennomføres uten at det påvirker vannkvaliteten eller naturmangfoldet negativt, eventuelt med avbøtende tiltak, vil kommunen kunne utarbeide en ny detaljregulering for dette. Dette arbeidet bør skje i dialog med Statsforvalteren i Agder, som fortsatt vil ha innsigelsesrett dersom nasjonale eller vesentlige regionale interesser ikke ivaretas i tilstrekkelig grad.»

I sitt innspill til varsel om oppstart av detaljregulering skrev Statsforvalter: *“Da Statsforvalteren mener det er overveiende sannsynlig at nasjonale og vesentlige regionale interesser tilknyttet vannmiljø og naturmangfold vil bli vesentlig negativt berørt av tiltak i Landvikvannet, ber vi om at kommunen forholder seg til gjeldende områderegulering og ikke går videre med de deler av planarbeidet som omfatter tiltak i og i tilknytning til Landvikvannet.”*

Videre prosess og foreløpige avbøtende tiltak

Statsforvalteren er sterkt imøtekommet ved at man ikke har valgt å gå videre med utfylling i åpent vann. Forslagsstiller har videre valgt en kunnskapsbasert tilnærming av dette forholdet og valgt å innhente kunnskap. Nye og grundigere undersøkelser er altså gjennomført. Både på naturmiljø, vannmiljø og bunnforhold. Grimstad kommune har fått utarbeidet en rapport «Miljøovervåkning av Landvikvannet i Grimstad 2021» Som en oppfølging av dette er det videre foretatt nye og grundigere undersøkelser i 2024. Rambøll har laget en ny rapport og det er utarbeidet en konsekvensutredning basert på det oppdaterte kunnskapsgrunnlag.

Rapporten fra Rambøll 2025 er tydelig på at planforslaget kan gjennomføres, men forutsetter at den kjemiske tilstanden i vannet er «god» før nye tiltak gjennomføres. Den kjemiske tilstanden kan forbedres med avbøtende tiltak (eksempelvis tildekking av sedimenter). Dette er lagt inn som krav innenfor planområdet. Siden man ikke kan forutsette tilsvarende tiltak i resten av Landvikvannet, er det ikke gitt at den kjemiske tilstanden totalt sett i Landvikvannet forbedres. Økt trafikk kan derimot gi økt påvirkning. Derfor mener Rambøll at den kjemiske tilstanden må være god i hele vannet (miljømålet er nådd), før man begynner med tilrettelegging av båtplasser osv.

Departementet skrev videre:

«Departementet mener økt tilgjengelighet til Landvikvannet for allmennheten, muligheter for bading og anlegg for ikke-motoriserte vannaktiviteter er gode folkehelsetiltak. Etter departementets vurdering vil de foreslåtte tiltakene som ikke innebærer utfylling eller økt båttrafikk, i liten grad påvirke naturmangfoldet og vannkvaliteten i Landvikvannet negativt. Fordelene ved disse tiltakene vurderes derfor som større enn ulempene. Dette innebærer at badeområde i Landvikvannet (o_VB) og de deler av badeområde på land (o_GB) og parkareal (o_GP) som ikke krever utfylling i vannet godkjennes. Utformingen av disse arealene, både på land og i vannet, forutsettes avklart i detaljregulering, jamfør kravet om felles detaljregulering i bestemmelsene punkt 2.1.1.»

Som følge av dette er badeområdene som ligger inne i detaljregulering i tråd med departementets avgjørelse:

- 1 Det er videre gjort et grep om at øvrige installasjoner ute i åpent vann er gjort på pæler og flytende innretninger.
- 2 Det er i reguleringsbestemmelse lagt inn et krav om at før områdene langs land kan opparbeides med noe som kan medføre utvasking av partikler, så skal det anlegges en tett spuntvegg eller annen tilfredsstillende erosjonssikring. Spuntveggen kan ikke etableres ut i åpent vann, men det er tillatt å trekke den lengre inn mot land.
- 3 Det er videre satt konkret krav til at de begrensede arbeidene som da gjøres skal gjøres i vinterhalvåret. Dette var et krav i områdeplan, men det er ytterligere innskjerpet i detaljregulering.
- 4 Når det gjelder bruk av masser er det i fellesbestemmelsene for hele planområdet satt krav til rene masser.
- 5 Det er satt begrensninger på størrelse og fart på båter
- 6 Det er satt krav til at båtmotorer skal være med lavutslipp
- 7 Det er konkrete bestemmelser om tildekking av visse bunnområder for å unngå oppvirvling av partikler.
- 8 Det er satt krav til tiltak som medfører at planlagte båtplasser, men ikke minst eksisterende båtplasser og andre som ferdes i vannet trekkes ut ifra de grunneste områdene, for å unngå oppvirvling av partikler/sedimenter.
- 9 Det er spart et sivbelte utenfor spuntveggen.

Vannmiljø

Når det gjelder båthavna viser undersøkelsene forekomster av miljøgifter på bunnen. For å sikre at småbåthavn kan gjennomføres med minst mulig negativ påvirkning er det i detaljreguleringen foretatt noen grep. Det som potensielt kunne påvirket vannkvaliteten mest negativt ville være om det ble virvlet opp partikler/sediment. Det er derfor i detaljreguleringen satt krav til at det ikke kan være båttrafikk på grunnere områder enn 3 meters dyp. Videre er det satt krav i bestemmelsene til utslipp fra båtmotorer (skilting av kun tillatt for motorer nyere årsmodell enn 2002). Fartsbegrensningen i Landvikvannet legger ellers de nødvendige begrensningene sammen med båtplassenes bredde som begrenser størrelse på båtene.

Miljømålet for Landvikvannet er «god» kjemisk tilstand. Dette er et mål som det offentlige skal jobbe mot, og iverksette tiltak for. På Vann-nett er det angitt mål om å oppnå god tilstand innen 2027. Siden det foreløpig ikke er definert kjemisk tilstand, antas det at det kan ta lengre tid enn frem til 2027 før miljømålene nås.

Naturmangfold

Rapporten fra Rambøll 2025 viser til noe negativ påvirkning på naturmangfold. Det omfatter i hovedsak en liten reduksjon i habitat, og ulik påvirkning knyttet til forstyrrelser. Store deler av disse virkningene kan begrenses gjennom avbøtende tiltak.

Fra andre steder har man sett at etablering av en pir og noen flytende innretninger kan få en positiv effekt på naturmangfold. Erfaringsmessig har man sett at skygge og groing på installasjoner fører til at fisk og skalldyr til visse tider trekker til slike konstruksjoner. Man vet at skygge kan være negativt igjen på bunnvegetasjon. Men akkurat i Landvikvannet er det helt dødt på bunnen. Man oppnår derfor kun de positive effektene.

Konkret test oppvirvling av sedimenter

Det er foretatt en konkret test på oppvirvling av sedimenter 5. november 24. Vindstyrken var nær 0 og det var klart vær/sol med best mulige forhold for sikt gitt de ellers dårlige siktforholdene det er i vannet. Det ble brukt en 18 fots arbeidsbåt med 80 HK motor som vil være representativ for de største båtene det vil være tillatt å ha i havna. Maks tillatt fart i Landvikvannet er 5 knop. Båten holdt minst denne farten. Det ble gjennomført en faktisk test, i det konkrete området, med dykker i vannet for å registrere på hvilken dybde båttrafikk førte til bevegelse i bunnsedimentene. Det ble ikke registrert bevegelse i bunnsedimenter ved ferdsel på dypere vann dybde enn 2 meter. For å ha god sikkerhet er kravet i reguleringsbestemmelser satt til minimum tre meter der båter ferdes. Landvikvannet har ikke noe dybdekart. Derfor er det foretatt nøyaktige dybdemålinger med landmålerutstyr. Det er vanlig at fiskere går med båter nært land. Denne begrensningen vil også slå inn for disse. Det er også flere eksisterende båtplasser på innsiden av den planlagte båthavna. Dybderegrensningen vil føre til at de ledes ut på dypet i stedet for å kjøre langs land, som de gjør i dag for å komme korteste vei til Reddalskanalen. Tiltaket vil i sum gi en forbedring for vannkvaliteten. Dybdemålingene viser at båtplassene vil bli anlagt fra en dybde på over 3,5 opp til 6,5 meters dyp. Ferdselen vil da naturlig i all hovedsak skje på dybder fra 5-10 meter noe som vil gi god sikkerhet mot oppvirvling av partikler. På samme dag som testen ble tatt ble det også tatt ett sett nye sediment og vannprøver.

Oppsummering av virkninger

Vannforskriften paragraf 12 åpner opp for å tillate ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst, selv om det medfører at miljømålene i paragraf 4-7 ikke nås, dersom det skyldes:

- a. nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannsforekomst, eller
- b. ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.

Undersøkelser viser at miljøtilstanden *ikke er svært god*. Tiltakene man ønsker i Landvikvannet kan derfor kun tillates dersom paragraf 12 ikke kommer til anvendelse. Det vil si at man er avhengig av at tiltakene ikke er til hinder for oppnåelse av miljømålene, og ikke forringer miljøtilstanden.

Fra foreliggende kunnskapsgrunnlag, er det ikke noe som tyder på at tiltakene vil forringe miljøtilstanden, eller være til hinder for at miljømålene nås. Dette forutsetter likevel avbøtende tiltak, som å hindre båtferdsel der dette kan føre til oppvirvling av sedimenter, og tidsbegrensning på når på året det kan gjennomføres bygge- og anleggstiltak i Landvikvannet, opprensning mv. En viss grad av usikkerhet er likevel knyttet til dette. Rambøll anbefaler derfor at man bør nå miljømålene før nye tiltak iverksettes. Forslagsstiller mener at planforslaget kan gjennomføres før miljømålet er nådd, til tross for at det er noe usikkerhet om den kjemiske tilstanden utenfor planområdet kan påvirkes negativt. Dette på bakgrunn av følgende:

Lokale tiltak

- De lokale tiltakene innenfor planområdet vil være forbedringstiltak innenfor området. Sammen med hensynssonen langs vann (begrenset ferdsel på mindre enn 3m dyp), vil dette være en god start på å nå miljømålene i vannet, og det vil gjøre folk mer oppmerksomme på å ikke kjøre nær land andre steder. Dersom vannkvaliteten skal bedres, forutsetter dette samtidig at det blir gjort forbedringstiltak i andre deler av vannet, uavhengig av

reguleringsplanen. Dersom det kun blir gjort tiltak innenfor planområdet, kan man få økt utslipp av metaller og PAH fra nye båter, og i sum få en negativ virkning.

- Ved å gjøre kompensierende tiltak som foreslått og samtidig overvåke effekten av disse i noen år etterpå vil man kunne skaffe seg verdifull kunnskap om hvilke effekter tiltakene har på vannkvaliteten. Kunnskapen vil kunne brukes videre for å gjøre tilsvarende tiltak i andre deler av vannet som de er eller justeres for enda bedre effekt. Dette vil være et bidrag til arbeidet med å nå miljømålene. Det finansieres da av privat utbygging fremfor offentlige midler.

Ny badeplass

- Badeplassen vil ikke bare være viktig for nye beboere på Aagre. Den vil også bli en flott møteplass for Myråsen og Landvik. God tilrettelegging kan senke presset på Rorevann, hvor NIVA i 2014 anbefalte å legge inn forbud mot bading.

Tilleggs vurdering – allmennhetens interesser

Akkurat som at departementet mener at tilgjengeligheten for allmennheten til Landvikvannet må anses som en større fordel enn ulempe i forbindelse med vannkvalitet, vil også båtplasser være en fordel. Ulempene er vurdert over til å være små. I sum anses fordelene til å være større enn ulempene. Tilgjengelighet til skjærgården og strandsonen både i sjø og vassdrag er generelt fremholdt som svært positivt. Men for å komme ut i skjærgården trenger man båt. Strandsonen langs land i Landvikvannet og Reddalskanalen er i all hovedsak, grunnet topografi og andre ferdselshindre, kun tilgjengelig om man har båt. Grimstad har i mange år hatt som målsetning at flest mulig skal ha tilgang på båtplass. Helst i fellesanlegg i nærheten av der folk bor. Tilgang på båt gir tilgang til mer av strandsonen. I denne planen er det i tillegg satt krav til båtdeling. Det vil i sum gi et betydelig bidrag til at flere både i og utenfor området vil få tilgang til strandsonen ikke bare på Aagrestrand, men ellers i sjø og vassdrag.

Tilrettelagte friluftsområder i og ved vannet, mulighetene for ferdsel med forskjellige farkoster, gir svært stor bokvalitet både for ny bebyggelse i området, men også for betydelig bebyggelse i nærområdet. (Myråsen, Holvika, Østerhus mv) Mulighet for å ha et tilgjengelig ferskvann, ikke bare saltvann. Sosiale faktorer som treffsted og aktivisering. Alt dette gir betydelige folkehelsegevinster, store gevinster i bokvaliteter.

Det legges til grunn at i områdeplanen var det lagt opp til betydelig utfylling. Det er det som potensielt kunne ha stor betydning for vannmiljøet. At dette er droppet, må være meget positivt.

At det vil dempe presset for bading og opphold ved drikkevannet Rore har blant annet helsemessige gevinster. De eventuelle negative gevinster for vannmiljø/naturmiljø er små og blir veid opp med stor tyngde.

Isolert sett vil vei til Aagrestrand og tilrettelegging av fellesområdet der nede aldri lønne seg for boligene i området. For å få til en praktisk og ikke minst økonomisk gjennomføring av de overnevnte fordelene med vei ned og tilrettelegging av fellesområdene er man avhengig av at det tillates båtplasser.

--> Virkning akseptabel isolert sett på vannkvalitet grunnet liten reell påvirkning og at det gjennomføres avbøtende tiltak. Men svært positivt under hensyntagen andre positive samfunnsmessige fordeler som overnevnt. (Tilrettelagt fysisk aktivitet og friluftsliv nær der folk bor, tilgang på bading i ferskvann, livskvalitet i tilgang på å oppholde seg nær vann, sosiale treffsteder mv)

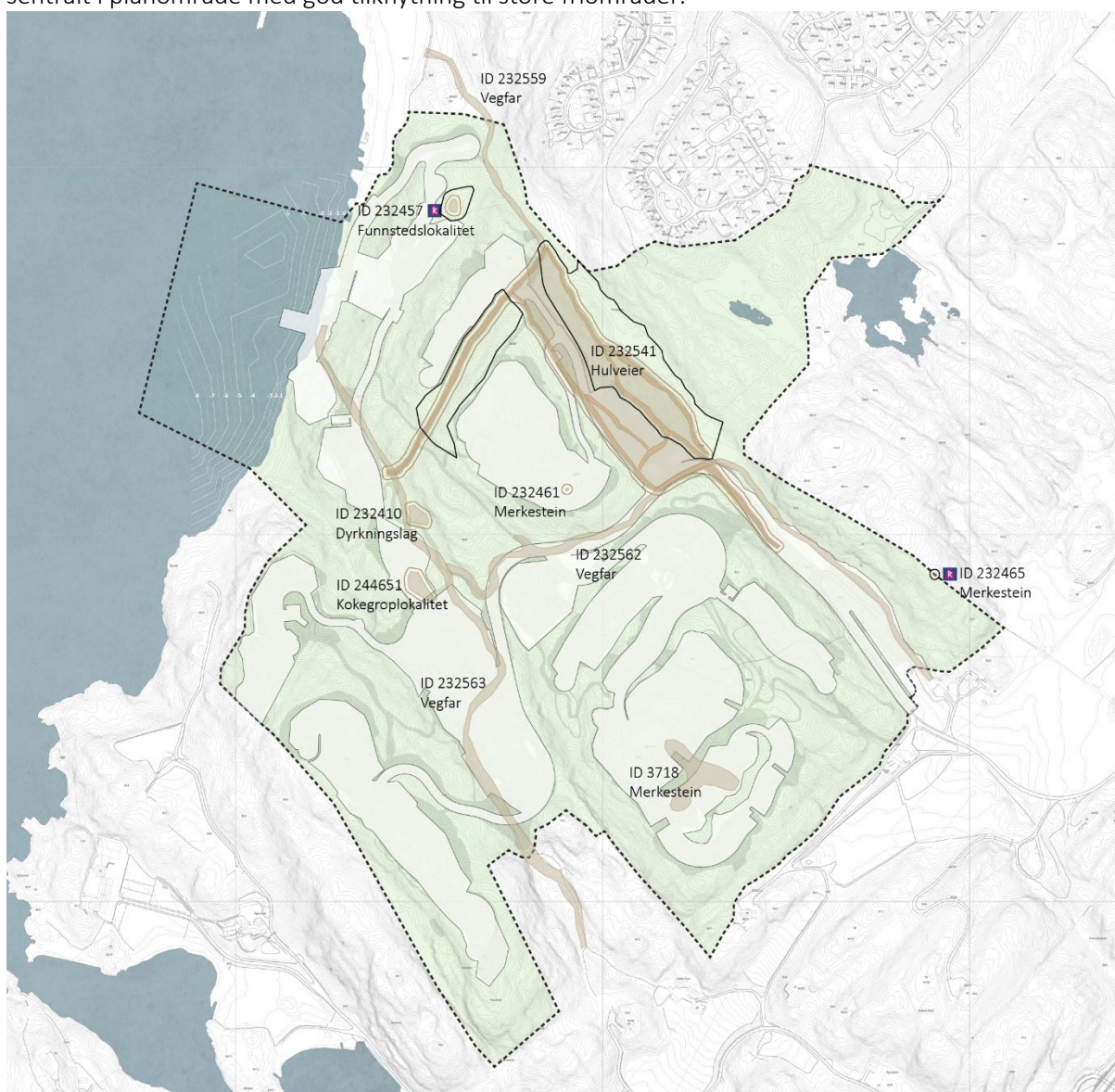
--> Meget positiv virkning at tilrettelegging her vil dempe presset på vannmiljøet i drikkevannet Rore

Det henvises ellers til konsekvensutredning vedlagt planen.

8.3 KULTURMINNER

Se vedlegg: *Arkeologisk registrering under vann_datert 06.11.2017, Rapport kulturhistorisk registrering_Fase 1_Høsten 2017. Nye rapporter i 2024*

Områdeplanen ivaretar to automatisk fredet kulturminner i sin helhet og store deler av hulveiene (svarte omriss i illustrasjonen nedenfor). Tre automatisk fredet kulturminner er blitt fritatt for videre utgraving av kulturminnemyndigheten. Det er også deler av hulveiene. Automatisk fredede kulturminner som bevares er avsatt til bevaring av kulturminne/ kulturmiljø (H730 og H570). Det ble gjort forsøk på å ivareta hulveiene i sin helhet, men dette lar seg vanskelig gjøre med tanke på høydeforskjeller i området som gjør at adkomstvei inn i området må løses fra Gangdalen. Barnehagetomten er også i konflikt med registrerte hulveier. Barnehagen har en svært god plassering sentralt i planområde med god tilknytning til store friområder.



Figur 95 Temakart, kulturminner og detaljreguleringsplanen

For kulturminner utenfor 100m-beltet har forholdet til kulturminner vært avklart siden områdeplanen. I detaljreguleringsplanen er områdeplanens begrensninger og krav til hensyn i all hovedsak videreført. Endringene som er gjort er derfor ikke knyttet til hvilke kulturminner som bevares med vern, men hvilke kulturminner som blir bevart uten vern.

Vegfar fra Ågre til Landvikvannet, via Nedre Ågredalen Øst

Områdeplanen sikret ikke vegfarene gjennom vern, men deler av vegfaret i Gangdalen ble regulert til tursti (fra Ågre til barnehagetomta), og vegfaret i 100m-beltet ble regulert til grøntareal.

I detaljreguleringsplanen er turstien i Gangdalen ikke videreført. Med tanke på at det etableres gang- og sykkelsti på samme vegstrekk, som både er kortere og slakere, har vegfaret ikke en funksjon som snarveg. Det kunne til en viss grad ha hatt en funksjon som en «roligere» sti, men området for lager kommer forholdsvis tett på, og man vil ikke få opplevelsen av å gå i inne i skogen. Med hensyn til overvann er det også sett på som et veldig aktuelt område å fordrøye vann i. Stien kan også fungere som en ny åpen bekk.

I Nedre Ågredalen Øst er derimot vegfaret bevart i større grad. Vegfaret blir ikke regulert med vern, men forbindelsen blir bevart. Deler av strekningen vil opparbeides med ny sti. I illustrasjonen nedenfor er forbindelsen i planforslaget vist med rød linje for gang- og sykkelsti, og grønn linje for tursti.

Del av hulveg, o_TD13

I Gangdalsheia vest ble en del av hulvegen omgjort til utbyggingsformål i områdeplanen. Delen forbinder hulvegen som er båndlagt i Gangdalsheia Nord og vegfaret i Nedre Ågredalen Øst. I planforslaget til detaljreguleringsplanen er denne delen bevart som grøntareal, og regulert til turdrag. Planen båndlegger ikke hulvegen, men gir muligheter for å opparbeide stien ytterligere. Forbindelsen er likevel sikret, og blir en flott snarveg.

Kulvert/ bro, o_KV2

Områdeplanen setter krav til etablering av kulvert under o_KV2, eller at o_KV2 etableres som bro, slik at det opprettholdes en forbindelse mellom hulvegene på hver side av vegen. O_KV2 går ikke lengre helt ned til Landvikvannet, og den betjener betydelig færre enheter enn den gjorde i områdeplanen. Med betydelig redusert ÅDT, vurderes ikke vegen lengre som en stor nok barriere til å forsvare kostnadene med en kulvert eller bro. Detaljreguleringsplanen setter heller krav om opparbeidelse av sti over bakken.

Fysisk markering av hensynssoner og båndleggingssoner for hulveger

Områdeplanen setter krav til fysisk markering av hensynssonene og båndleggingssonene til hulvegene som grenser til utbyggingsområder. Siden utbyggingsområdene er blitt betydelig mindre, og avstanden til utbyggingsområder har blitt betydelig større enkelte steder, er det gjort en tilpassing av bestemmelsen. Der hensynssonene ligger «utsatt» for utbyggingsområder, er kravet om fysisk markering av hensynssonen videreført. Der det nå er stor avstand til utbyggingsområder, er kravet tatt bort. Permanente gjerder/ markeringer er markert med regulert gjerde i plankartet.

Kulturminner i 100m-beltet og skolevegen

Agder fylkeskommune har bekreftet at de ikke har funnet nye kulturminner i 100m-beltet. Det er heller ikke registrert kulturminner i skoleveg-traséen.

--> Virkning opp mot områdeplan uendret. Generelt sett positiv virkning at man har fått større bevisstgjøring til enkelte kulturminner som hulveier.

8.4 LANDSKAP

Områdeplanen

Områdeplanen avklarte i stor grad hvilke områder som kan og bør benyttes til bebyggelse, og hvilke som bør avsettes til grønnsstruktur. Med hensyn til fjernvirkning ble det også lagt inn hensynssone landskap mot Landvikvannet.

Nedenfor følger konklusjonen fra konsekvensutredningen av landskap i 100m-beltet/ landskapsvirkning fra Landvikvannet:

3D-studier viser at langsgående boligrekker sjenerer i høyere grad enn tversgående hus-”klynger”. Dette har også en sammenheng med plasseringen av grøntområdene. Dersom grøntområder ligger som smale belter mellom boligrekker, vil hogging av trær som ødelegger for utsikt til boliger ha en stor effekt. Det vil derfor fremstå som mer skånsomt om boligbebyggelse etableres samlet i klynge, fremfor som rekker i terrenget. Ved å gå vekk fra kommuneplanens lineære 100 m belte, og i stedet samle bebyggelsen gir dette mulighet til å frigi/bevare større sammenhengende grøntområder. Disse naturområdene gir området et grønt preg ift. fjernvirkning. Konsekvensutredningen viser tydelig at det ikke nødvendigvis 100 m belte i kommuneplanen som gir det beste resultatet med tanke på fjernvirkning.

Landskap: Ved utarbeidelse av fremtidig detaljreguleringer bør følgende hensyn følges opp:

- *Et vegetasjonsbelte bør opprettholdes med så få inngrep som mulig.*
- *Det bør legges til rette for bebyggelse med tett/lav utnyttelse for minst mulig eksponering. Det bør bygges under ett. Utbygging bør planlegges samlet slik at terrengendringer planlegges for sammenhengende arealer og ikke enkelttomter.*
- *Det bør avsettes hensynssone på de mest eksponerte områdene ut mot Landvikvannet med tilhørende bestemmelser som sikrer at landskap og terrengformasjoner tas særskilt hensyn til ved detaljregulering.*
- *Bebyggelsen følger naturlige hyller og vegetasjonsbelte mellom boligrekken vil kunne bryte opp bebyggelsens synlighet fra avstand.*
- *Bebyggelse legges inn for å oppta terrengvirkninger som følge av veien ned.*

Bildet nedenfor er hentet fra planbeskrivelsen til områdeplanen. Hovedprinsippene var å samle bebyggelsen i flere samlinger, slik at det ikke ble mange rekker med bebyggelse med lite vegetasjon mellom. På denne måten ble det tre grønttrag fra Landvikvannet og opp i feltet – Gangdalen, fellesområdet opp til Gangdalsheia og Nedre Aagredalen Vest.



Figur 96 Illustrasjon – Aagre, fra områdeplanen

Planstrategi Grimstad kommune februar 2024

Bevare, sikre og videreutvikle kommunens grønnstruktur som rekreasjonsområde for mennesker, for naturmangfoldet og for å bidra til klimatilpasningen. Grønnstrukturen skal være variert og bestå av store og små naturpregede områder i form av parker, friområder, turdrag, små og nære skogholt og større sammenhengende friluftsområder.

Ved planlegging og regulering av nye områder til boligformål eller til fritidsboliger skal det som hovedregel unngås store landskapsendringer. Som hovedprinsipp skal byggene tilpasses terrenget og en skal unngå flatsprengning.

Detaljreguleringsplanen

Hovedprinsippet i planstrategien om landskapsinngrep er godt imøtekommet. Nærmest all bebyggelse og veier ligger med varierte høyder tilpasset terrenget. Sprengning er så langt det i dag er mulig begrenset gjennom nøye studier i 3D samtidig som man jo må ivareta en rekke regelverk og krav til stigning, universell utforming/tilgjengelighet mv.

Hovedprinsippene i områdeplanen er videreført, men med noen justeringer. Da områdeplanen ikke definerte bygningsvolumene/ typologien, er endringene hovedsakelig knyttet til vegstruktur og justering av områder for bebyggelse og grønnstruktur.

Nedenfor er detaljreguleringsplanen illustrert. Utsnittet er det samme som det første bildet av områdeplanen. Endringene kan oppsummeres med følgende punkter:

- Adkomsten til Landvikvannet er lagt via Nedre Aagredalen og ikke direkte ned Gangdalen
- Det nederste boligområdet i Gangdalsheia Nord/ 100 metersbeltet er redusert i areal
- Heia mellom toppen av Gangdalsheia og Nedre Aagredalen (Gangdalsheia Vest) er endret fra boligformål til grønnstruktur og LNF
- Deler av Nedre Aagredalen er endret fra grønnstruktur til utbyggingsformål, park og lekeplass
- Det er sikret betydelig større areal med grønnstruktur på Hauheia
- Det er lagt inn inntil 9 hytter på peler i lia et stykke opp i fra Landvikvannet



Figur 97 Illustrasjon – Aagre, fra detaljreguleringen

Hovedprinsippene i planstrategien om grønnstruktur (sitert over kapitlet) er meget godt ivaretatt på Aagre.

I illustrasjonen nedenfor er endringene fra grønnstruktur til utbyggingsformål og fra utbyggingsformål til grønnstruktur fra områdeplanen til detaljreguleringsplanen illustrert.

Områder som ikke er markert, er ikke endret fra områdeplanen til detaljreguleringsplanen (gjelder ikke for småbåthavn og badeområder i Landvikvannet). **Oransje** områder var grønnstruktur i områdeplanen, og er avsatt til utbygging i detaljreguleringsplanen. **Grønne** områder var utbyggingsområder i områdeplanen, og er nå avsatt til grønnstruktur og annen veggrunn - grøntareal i detaljreguleringsplanen.

Illustrasjonen beskriver også hovedtrekkene i hva de oransje områdene er detaljregulert til.



Figur 98 Temakart, endringer fra områdeplan til detaljreguleringsplan

--> Endringene gir positive virkninger for flere temaer. Deriblant vann og avløp, overvann, klima og energi. Endringene vurderes også i all hovedsak som positive med hensyn til landskap. Nedenfor blir de viktigste endringene beskrevet.

Adkomst til Landvikvannet og bebyggelse i Gangdalsheia Nord

Vegføringen i områdeplanen fungerte bra med de opprinnelige planene om en større utbygging nedover lia. Deler av lia ble etter hvert endret fra boligformål til bevaring av kulturminne. Dette gjorde at en større del av vegen ble liggende uten bebyggelse. Da lia er forholdsvis bratt, gav dette forholdsvis store inngrep i forhold til omfanget av bebyggelse. I detaljreguleringsplanen er vegen derfor flyttet. Vegen legges på en naturlig hylle, og behøver ikke ta opp like mange høydemetre. Dette gir først og fremst betydelig mindre inngrep i lia der den opprinnelig var tenkt.

Det er ikke lagt boligrekker langs den nye vegen, slik at vegetasjonen i all hovedsak fremdeles blir bevart. Det legges opp til fire og fem etasjer høye bygninger i BB7 og 8. Dette gjør at bebyggelsen fremdeles får en viss visuell forbindelse til boligene i BK1 og B1, og prinsippet fra områdeplanen om å hindre «perler på en snor» vurderes å være hensyntatt.

Fra snuplassen ved BB8 endres vegføringen, og man legger opp til avvik fra vegnormalen for å begrense inngrepene mest mulig. Dette innebærer mindre svingradiuser og en mindre strekning med 12% stigning.



Figur 99 Illustrasjon – veg ned til fellesområdet

--> Virkning positiv

Gangdalsheia Vest

Den største endingen er i Gangdalsheia Vest, hvor et helt høydedrag er endret fra boligformål til grønnstruktur. Bebyggelsen nedenfor, i Nedre Aagredalen Øst, er også trukket ytterligere ut fra høydedraget. Grepet sikrer først og fremst store grøntarealer internt i området. Fra Landvikvannet gjør det også at fjernvirkningen blir mindre, både ved at det blir mindre eksponert bebyggelse, og at grønnstrukturen som bevares er så stor at man er sikker på at det blir mye vegetasjon i området.



Figur 100 Illustrasjon – Gangdalsheia Vest

--> Virkning positiv

Haueheia

I områdeplanen var dalsøkket regulert til grønnstruktur, mens lia var regulert til boligformål. Vegen til de terrasserte boligene var tenkt opp og ned langs lia, gjerne med bebyggelse langs vegen. I detaljreguleringen har man sett at å fylle opp deler av dalsøkket kan gi en rekke positive kvaliteter. Først og fremst gir dette muligheter for å skape romlige kvaliteter med bebyggelsen i Nedre Aagredalen/ Aagre Platå, med kvartalslek og park/ overvannshåndtering i sentrum. Adkomsten til de terrasserte boligene blir også betydelig bedre. Mht. avløp fjerner man også behovet for en egen pumpe til terrasseboligene. I tillegg kan man nå avsette det meste av lia til grønnstruktur.



Figur 101 Illustrasjon – Haueheia

--> Virkning positiv

Pålehytter

Departementet avviste innsigelsen fra fylkesmannen om å etablere bebyggelse i 100 metersbeltet slik at det kunne vært lagt inn mer boliger. I planforslaget er nesten all bebyggelse likevel tatt ut av andre årsaker. En av de er landskaphensyn. En liten kompensasjon av dette «tapet» er anleggelsen av disse hyttene. De bidrar til verdiskapning, gjennomføring av plan og ikke minst opplevelse for brukere som igjen støtter opp om området ved Landvikvannet. Pålehyttene gir lavere landskapsvirkning enn den bebyggelsen ville gjort.



Figur 102 Illustrasjon – Pålehyttene



Figur 103 Illustrasjon – Pålehyttene

--> Virkning positiv

Planområdet for øvrig

I planområdet for øvrig er det lagt stort fokus på å lage en levende vegstruktur, som følger store og små bevegelser i landskapet. Der inngrepene er størst, som på Aagretoppen og Aagre Platå, er det også lagt inn bevegelse i veger, uteareal og bebyggelsen. Store deler av planområdet består i dag av skinn vegetasjon. Nye fyllinger i grøntdrag og nye hager vil dermed gjøre flere områder grønnere, enn om man var mer konsekvent på å bevare eksisterende vegetasjon i grøntområdene mellom bebyggelsen.



Figur 104 Illustrasjon – Planområdet utenfor hensynssone landskap

--> Virkning positiv

Inngrep i grøntområder

I illustrasjonen nedenfor er skråningsutslag i 3D-modellen markert med sterk grønnfarge. Dette er steder hvor eksisterende grønnstruktur vil erstattes med ny grønnstruktur i form av jordkledde skråninger. Utbyggingsområdene i områdeplanen er vist med tykk svart linje. Man kan se at selv når man regner med skråningsutslag, så regulerer planen store grøntområder.



Figur 105 Illustrasjon – temakart inngrep i grønnstruktur

Virkningene av å regulere skråninger som grøntareal vurderes i all hovedsak å være positive. De største fordelene er at man sikrer store grøntområder og får en mer anvendelig %-BYA. Ved å regulere skråninger til grønt, fremfor boligformål, fjerner man en stor del av incentivet for å etablere brattest mulig skråninger eller høye murer for å få mest mulig flatt areal inne på tomtene. Ved at skråningene legges til grøntarealene vil helningen på skråningene i større grad bestemmes ut fra tilstøtende terreng og massebalanse. Det er satt krav til type stedegen vegetasjon og eller blomsterfrøblanding noe som vil gi bedre levevilkår for bier og andre insekter.

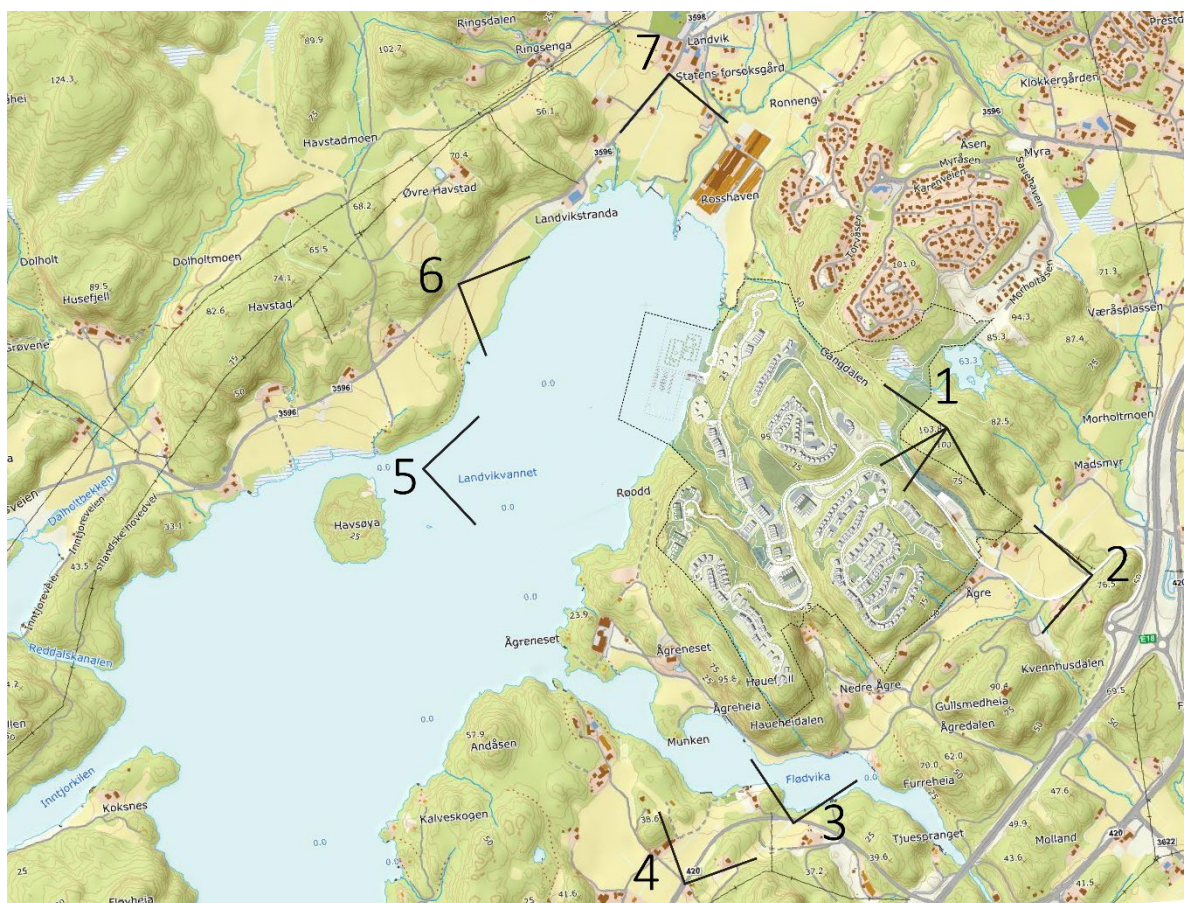
--> Virkning positiv

8.5 FJERNVIRKNING

Området har tre heier med topper over kote +90. Toppene er generelt sett skrinne med hensyn til vegetasjon og løsmasser. Dette gir forhold hvor bebyggelsen må trekkes langt unna toppene, og stort sett helt bort fra de, for å unngå silhuettvirkning. Samtidig er de største natur- og kulturverdiene i de lavere delene av området. Samtidig er det ikke slik at heiene er veldig synlige fra områder av betydning.

Med hensynene som er tatt gjennom regulering av små og store grøntområder, og bestemmelser knyttet til arkitekturen i de mest eksponerte områdene, vurderes de totale konsekvensene til å være akseptable.

Lengre nede er fjernvirkningen vist fra 7 ulike steder. I realiteten er dette et område som er lite synlig fra andre steder så bare av den grunn blir fjernvirkningene lave. Det er forsøkt å finne steder hvor de nye tiltakene er mest mulig synlige. Stedene er nummerert i kartet nedenfor (det er tatt to bilder i punkt 1).



Figur 106 Illustrasjon – Kart med kameravinkler

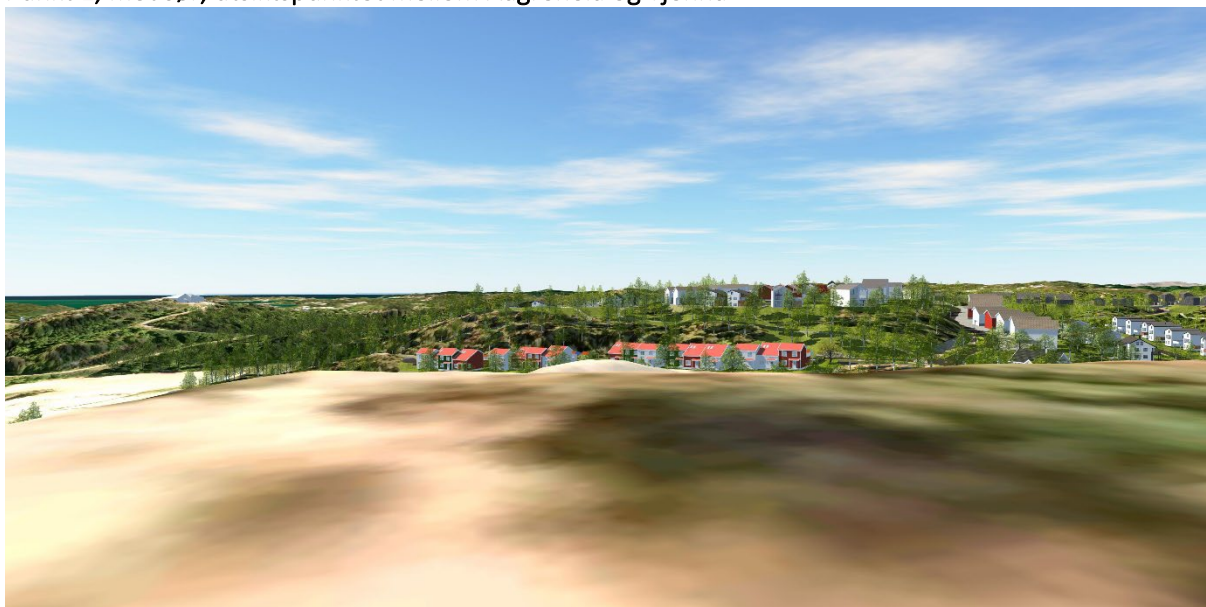
Punkt 1, mot vest, utsiktspunktet mellom Aagreheia og Tjenna



Figur 107 Illustrasjon – fjernvirkning fra utsiktspunktet i Myråsen

I bildet ser man Gangdalsheia Sør til høyre, og Aagreheia Nord, samt deler av Aagretoppen, til venstre. Heiene i vest danner silhuetten over disse delområdene.

Punkt 1, mot sør, utsiktspunktet mellom Aagreheia og Tjenna



Figur 108 Illustrasjon – fjernvirkning fra utsiktspunktet i Myråsen

I bildet ser man mer mot sør. Til venstre i bildet kan man se sjøen, men eksisterende vegetasjon dekker nok til dette i virkeligheten. Det blir antydning til silhuettvirkning fra Aagretoppen. Ulike mønretninger gjør likevel at bebyggelsen glir inn i hverandre og virkningen blir ikke veldig fremtredende. Heia senkes også flere meter på toppen for å få masser til andre steder i planområdet. Dette er den største grunnen til at det blir lite silhuettvirkning.

Punkt 2, Ågre



Figur 109 Foto, Ågre, Google Maps



Figur 110 3D-illustrasjon, Ågre

Langs jordene på Ågre vil utbyggingen på Aagreheia være synlig. Det har derfor blitt jobbet med hvordan fjernvirkningen kan bli minst mulig i dette området. Det første grepet er hentet fra områdeplanen, og er regulering av et grøntbelte som går langs den nye hovedvegen og langs den eksisterende boligvegen inntil Aagreheia Sør. Fra krysset hvor disse møtes er det i detaljreguleringen lagt inn et grøntdrag som går opp til Aagretoppen og ut til hver side. Videre er det lagt inn flere mindre grøntområder mellom bebyggelsen, og satt krav til en bebyggelse som blir mer oppbrutt.

Eksisterende veg langs jordet (til venstre i bildet) vil utvides til samleveg med separat gang- og sykkelsti.

Punkt 3, Dannevik, langs Fv.420



Figur 111 Foto, Dannevik, langs Fv.420, Google Maps



Figur 112 3D-illustrasjon, Dannevik, langs Fv.420

Langs Fv. 420 åpner det seg et lite gløtt mot Reddalskanalen og Haueheia ved Dannevik. Her vil man kunne skimte bebyggelse på Aagretoppen. Den ytterste boligen på Hauefjell vil sannsynligvis bli synlig. Tomta utmerker seg som en svært flott utsiktstomt, og tomteprisen vil trolig bli høy. Dette øker sjansen for at tomtekjøper også ønsker å investere i et unikt hus. Fjernvirkningen anses derfor ikke som skjemmende, men heller spennende.

Punkt 4, Tjore, langs Fv.420



Figur 113 Foto, Tjore, langs Fv.420, Google Maps



Figur 114 3D-illustrasjon, Tjore, langs Fv. 420

Ved Tjore er situasjonen relativt lik. Man kan samtidig antyde en eller to til av boligene på Hauefjell.

Punkt 5, Landvikvannet



Figur 115 3D-illustrasjon, Landvikvannet

Landvikvannet er stort, og det er vanskelig å antyde noen steder som er betydelig mer besøkt enn andre. Bortsett fra trafikken som går over vannet mellom Reddalskanalen og Eineidkanalen samt inn til Inntjorekilen. Utsnittet er tatt i nærheten av Havsøya. Fjernvirkningen vil variere etter hvor man er på vannet. Illustrasjonen får samtidig frem de viktige prinsippene med jordfarger på bebyggelsen i de mest eksponerte områdene, Hauheia og Gangdalsheia Nord. Man vil også kunne se deler av Aagre Platå, Gangdalsheia Sør, samt Aagreheia enkelte steder. Da det legges opp til mer tradisjonell arkitektur i disse områdene, med malte hus og saltak, vil det stort sett være disse områdene som først fanger blikket. Formene og de arkitektoniske uttrykkene som kommer i disse områdene er typisk sørlandske, og har en estetisk kvalitet som man ønsker i området. Det er ikke et mål i planen at all bebyggelse skal bli «usynlig», men at de danner et miljø som er godt å bo i og spennende å se på avstand.

Punkt 6, Reddalsveien



Figur 116 Foto, Reddalsveien, Google Maps



Figur 117 3D-illustrasjon, Reddalsveien

Langs Reddalsveien kan man i dag se alle toppene i silhuett samtidig. Fra Myråsen i nord, sørover til Gangdalsheia, Aagreheia og Haueheia. Her vil man få silhuettvirkning fra planforslaget på alle heiene. Hvor synlig bebyggelsen blir vil avhenge av høyden på vegetasjonen foran bebyggelsen. Den fremste rekka i Gangdalsheia Sør har krav til varierte møneretninger. Dette er lagt inn for at bebyggelsen skal oppleves mest mulig «selvgrodd», og ikke som perler på en snor. På Aagretoppen vil dette i stor grad skje naturlig, da det er flere rekker som flettes inn i hverandre på så lang avstand. På Haueheia er det lagt inn spesielle krav til arkitekturen.

Punkt 7, Reddalsveien ved Landvik



Figur 118 Foto, Reddalsveien ved Landvik, Google Maps



Figur 119 3D-illustrasjon, Reddalsveien ved Landvik

Fra Landvik vil det også bli noe silhuettvirkning. Hensynene som er lagt inn i plankart og bestemmelser gjør seg også gjeldene fra denne vinkelen.

Sammendrag fjernvirkning

Bebyggelsen på Aagre er lagt med høydeforskjeller på alle nivå i stedet for å flatspreng området. Ingen veier er rette og ingen veier er flate.

Fjernvirkninger må veies opp mot hensynet til å planlegge boligområder med best mulig bokvalitet for innbyggerne.

Dette området er som vist ikke spesielt sårbart for fjernvirkninger. Feltet Myråsen kommunen bygget ut for noen år siden har endel av de samme virkningene uten at de har vært veldig negative erfaringsmessig. De positive virkningene med lys, sol, utsikt blir imidlertid svært prissatt. Det vil bli minst like bra på Aagre.

--> Virkning positiv

8.6 LANDBRUK

Hovedadkomst og skolevei er oppgraderinger av eksisterende veier som går langs landbruksareal. Man har ved utredning og valg av veitraseer tilstrebet minst mulig berøring av landbruksjord, men noe har vært uunngåelig at blir tapt. Sikkerhet for skolebarn har her veid tyngre enn landbruksjord i avveiningen. Et eksempel er at man har valgt å gå bak landbruksbygning ved Morholtskogen fremfor å gå gjennom gårdstunet. (Foto under)

Det vil nok ha liten innvirkning på pløyd areal som man ser her. Veien vil bli en del av vendeteigen noe som av erfaring fungerer bra. Men konsekvensen blir at rundballene må settes et annet sted.



Figur 120 bilde av låve ved starten av del 5 av skolevegen

Forslagsstiller foreslo å bruke S1 standard kombinert med sveltikellipse for KV1 hovedveien inn til Aagre (Del 1 av skolevegen). Dette ut ifra flere erfaringer i Kristiansand som tilsa at det kunne være en god trafikk-løsning og spare landbruksjord. Dette tilbakemeldte kommunen på at de ikke ønsket.

Ingen utbygging av boliger eller noe annet er hverken nær landbruk eller på dyrket mark. Man får altså svært mange boliger uten å berøre landbruk.

--> Virkning negativ

8.7 BARN OG UNGES INTERESSER

Planområdet er i liten grad i bruk i dag. Barn og unges interesser er derfor hovedsakelig knyttet til hvilke muligheter planen legger til rette for fremtidige beboere.

Lek og friluftsliv

Planen gir et bredt tilbud til lek og friluftsliv. Fra badeområdet ved Landvikvannet, til flotte kvartalslekeplasser, spennende stier, utsiktspunkt for dagsturer og store grøntområder til fri utfoldelse.

--> Virkning meget positiv

Skolevei

Skolevei har vært et stort fokus helt siden arbeidet med områdeplanen startet. Studiene som ble gjort i forbindelse med områdeplanen viste en mulighet for å komme under 4km skoleveg, samtidig som de fleste alternativene viste at de ulike endene av delfeltene i områdeplanen kunne havne 50-200m over denne grensen.

Gjennom arbeidet med detaljreguleringsplanen for utbyggingsområdene og detaljreguleringsplanen for skoleveien, ser det nå ut som man havner under 4km for **alle** enhetene.

Det er sett på muligheter for ulike snarveger for å ytterligere redusere avstanden. Med hensyn til stigning er det likevel vanskelig å finne snarveger som er åpenbare alternativer til å følge vegene, fortauene og gang- og sykkelstien. Dette gjelder særlig for Gangdalsheia, Aagre Platå og Haugeheia. På Aagreheia er det derimot lagt inn en snarveg som kan bli svært attraktiv. Denne blir bratt, men til gjengjeld reduserer den avstanden opp mot 1,3km.

--> Virkning positiv

8.8 SOSIAL INFRASTRUKTUR (BARNEHAGE-, SKOLE-, HELSE- OG KULTURILBUD)

Med nærmere 600 boenheter vil planen bidra til flere unger i både barnehager og på skolene. Det pågår arbeid med utvidelse av barneskolen. Regulert tomt til barnehage i området gir rom for å etablere en barnehage i nærområdet.

--> Uendret virkning

8.9 SKRED

Se vedlegg: *Rapport Skredfarevurdering_datert 16.11.2017, Oppsummering_skredfarevurdering - Aagreheia*

Steinsprang

Områdeplanen var veldig konservativ, og satte krav til sikring av de fleste skrentene, selv om ikke alle berørte boliger eller veger direkte. Gjennom detaljreguleringen er konflikten mellom utbygging og faresoner ytterligere redusert. Slik planforslaget er utformet, er det ingen steder hvor man er nødt til å etablere bebyggelse innenfor fareområdene for steinsprang. På bakgrunn av dette er rekkefølgekravene til ras- og fallsikring fjernet. Den tidligere bestemmelsen er erstattet av en ny rekkefølgebestemmelse som setter krav til en konkret vurdering av skredfare og eventuelle sikringstiltak før tiltak ved Landvikvannet kan igangsettes.

Bestemmelsene tillater fremdeles sikring av fareområdene. Bakgrunnen for endringen er at man ikke ønsker å etablere fangnett og gjøre store inngrep dersom sikkerheten likevel er akseptabel uten tiltakene. Totalt sett vurderes dette som et godt tiltak for landskapet, og uten særlig konsekvens for sikkerheten.

Deler av o_OVT1 og 2 er omfattet av faresone. Det er ikke tenkt bebyggelse eller ferdsel innenfor disse områdene, og sikkerheten er dermed tilstrekkelig. For å etablere et eventuelt fordrøyningsbasseng, vil man primært fylle opp mot vegen og parkeringsplassen, og bevare det meste av eksisterende terreng mot lia. Det vil med andre ord ikke være behov for å grave ut masser i faresonen. Dette gjør at nye tiltak i liten grad vil påvirke faregraden.

--> Uendret virkning

Flom- jord- og sørpeskred

Siden områdeplanen ikke la til rette for tiltak i sikkerhetsklasse S2 innenfor faresonene, ble det ikke satt krav til sikring. Med hensyn til overvann er det lagt til rette for et fordrøyningsbasseng i den nordlige delen av faresonen. Resten av faresonen er tenkt fylt opp med masser for planering på et høyere nivå, og eventuelle garasjer innenfor BAA, vil dermed etableres på masser som ligger høyere enn faresonen.

Fareområdet i Nedre Ågredalen Vest blir ikke berørt av byggeområder. Området reguleres til grøntareal med hensynssone bevaring naturmiljø. Det er samtidig krav om etablering av «trestien» i dette området. Det viktigste sikringstiltaket vil være å ikke øke avrenningen i området. Planforslaget legger opp til at store deler av nedbøren i nedslagsfeltet går via fordrøyningsbassenget i Nedre Ågredalen.

--> Uendret virkning

Aktsonhetsområde for kvikkleire

Selv om aktsonhetsområdene for kvikkleire er betydelig reduserte i de nye kartene til NVE, er det likevel nødvendig at disse utredes nærmere av geoteknikker.

--> Uendret virkning

8.10 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Se vedlegg: 004 ROS-Analyse 2024

Det er lagd en ROS-analyse for å avdekke uønskede hendelser. Nedenfor er avbøtende tiltak i planen og risikobilde etter tiltak oppsummert/ beskrevet.

Hendelser med lav risiko (grønn):

Punkt 4, Flomras:

Det er lagt inn mulighet for åpen fordrøying i nedslagsfeltet til alle faresonene. Sør i Gangdalen vil vegen, parkeringsplassen og BAA fylles opp. Risikoen etter tiltak vurderes å være svært lav.

Punkt 34, Avfallshåndtering:

Rekkefølgebestemmelser sikrer at anlegget ikke er i drift etter ny bebyggelse tas i bruk. Risikoen er fjernet.

Hendelser med middels risiko (gul):

Punkt 2, Steinsprang:

Bebyggelse og veger er i all hovedsak flyttet bort fra faresonene, som fjerner risikoen selv uten konkrete sikringstiltak. Bestemmelsene sikrer nye og konkrete vurderinger før etablering av

fellesområdet. Bestemmelsene sikrer også mulighet for sikringstiltak dersom man under utbyggingen skulle oppdage behov for dette. Risikoen vurderes som svært liten.

Punkt 5, Kvikkleire:

Bestemmelsene sikrer utredning utført av geoteknisk kompetanse. Ytterligere undersøkelser vil fastsette eventuelle avbøtende tiltak.

Punkt 11, Sårbar flora:

Detaljreguleringen viderefører båndleggingssonene for naturmiljø. Det er også satt krav om planting av ask som avbøtende tiltak. Risikoen vurderes som liten. Planens påvirkning på vannmiljø er utredet.

Punkt 12, Sårbar fauna:

Planen legger til rette for 50 båtplasser. Antallet kan økes under forutsetning av ytterligere undersøkelser for påvirkning på sildebestanden. Risikoen vurderes som svært liten. Planens påvirkning på vannmiljø er utredet.

Punkt 15, Forminner/ kulturminner:

Detaljreguleringsplanen ivaretar hensynene som ligger i områdeplanen. Det er ikke registrert nye kulturminner i 100m-beltet.

Punkt 41, Forurensning til sjø/ vassdrag:

Det er funnet sulfidførende bergarter. Planforslaget er i stor grad tilpasset til funnene mht. skjæring/ fylling, og risikoen for forurensing vurderes som liten.

Tiltaksplan vil sette ytterligere føringer for undersøkelser og avbøtende tiltak for å redusere risikoen.

Punkt 51, Naturlige terrengformasjoner:

Lekeplasser er trukket bort fra skrenter. Bestemmelsene setter videre krav om hekk/ gjerde mot tilstøtende områder som ligger lavere enn lekeplassene. Risikoen vurderes som lav.

--> Uendret virkning

8.11 LYD OG STØY

Samlevegen, som blir den mest trafikkerte vegen, og eneste vegen med fartsgrense 50km/t, fordeler store deler av trafikken ut på mindre internveger før det kommer bebyggelse i nærheten. På internvegene vil fartsgrensen begrense støyen. På Aagre Platå er det lagt inn gate i stedet for veg med krappere svinger og krav om annen belegning, bl.a. for å redusere fart og støy ytterligere.

--> Uendret virkning

8.12 ANLEGGSSFASEN

Det er ikke noen forhold som tilsier at det er større utfordringer knyttet til støy og trafiksikkerhet enn i andre tilsvarende områder. Hensynene vil derfor ivaretas i forbindelse med utbyggingen. Det er satt krav til utbyggingrekkefølge for å begrense ulempe

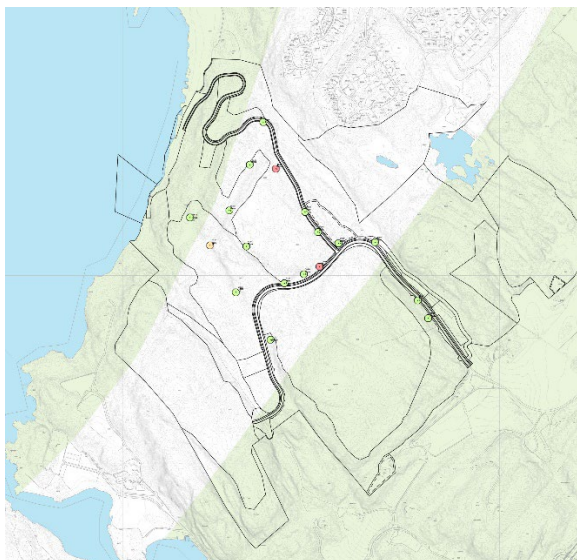
--> Noe negativ virkning

8.13 SULFID

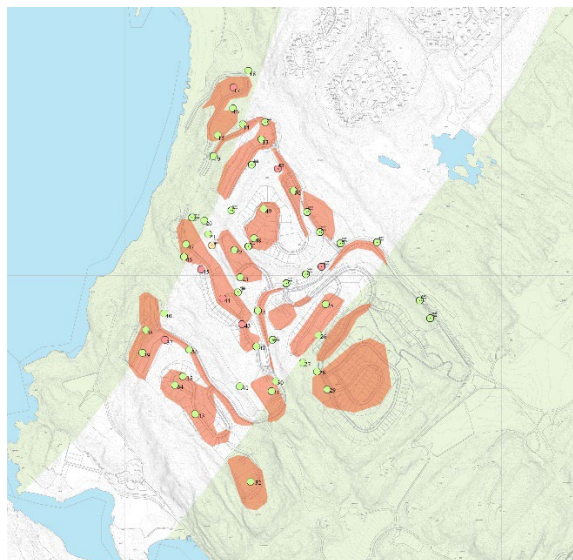
Se vedlegg: *Notat sulfidførende bergarter*

Rapporter/ notat som skal fullføres før sluttbehandling: Tiltaksplan, Sulfidførende bergarter

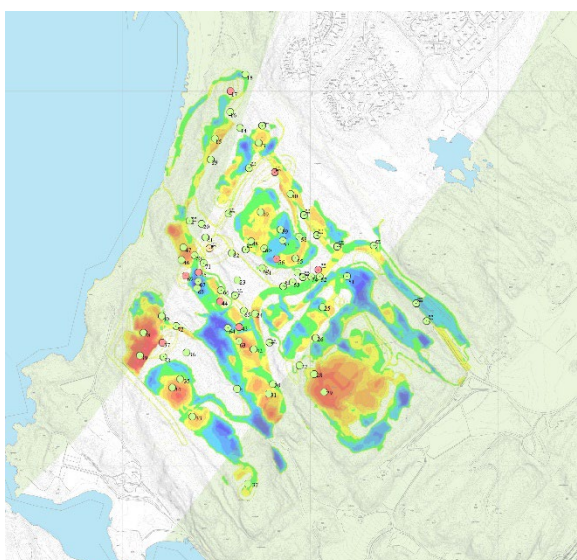
I forbindelse med planarbeidet er det tatt 101 prøver fra området. Prøvetakingen har gått parallelt med utarbeidelsen av planforslaget med analyser i flere omganger. På den måten har man kunnet hatt størst fokus på prøvetaking der planforslaget legger opp til skjæring. Tilsvarende har planforslaget kunne tilpasse seg områdene hvor prøvene gav utslag.



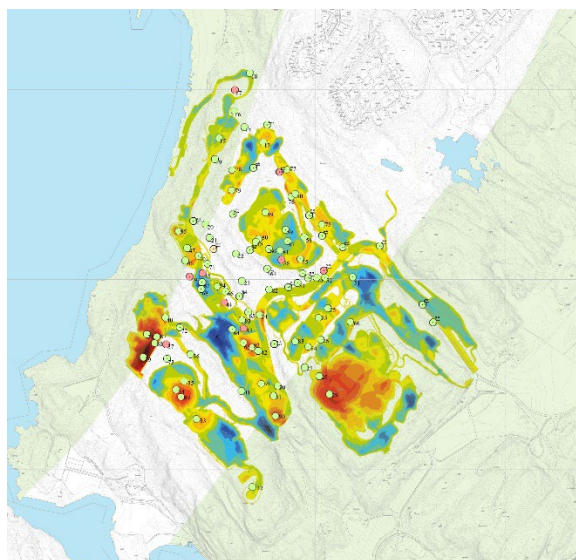
Figur 121 De første prøvene med formålsgrenser fra områdeplanen



Figur 122 Andre runde med prøver sammen med områder foreløpig planforslag la opp til skjæring i



Figur 123 Tredje runde med prøver sammen med detaljert oversikt over skjæring/ fylling i foreløpig model

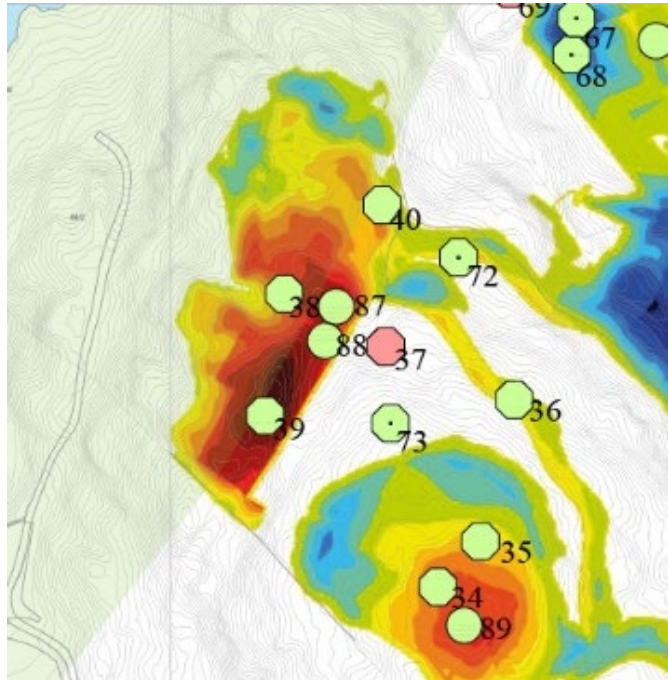


Figur 124 Nyeste runde med prøver sammen med planforslaget. (Mindre justeringer i o_KV12 er utført i etterkant)

De mest utfordrende plassene mht sulfid har vært Nedre Ågredalen Øst og Haueheia Nord.

Haueheia Nord

I Haueheia Nord ligger en av de største skjæringene i planforslaget. Det ble også påvist syredannende berg i dette området forholdsvis tidlig i prosessen (punkt 37). Da prøven ble tatt, lå den helt i grensen av utbyggingsområdet. Utbyggingsområdet er siden redusert, slik at prøven ligger et stykke utenfor. Det er også tatt flere prøver som avgrenser området.

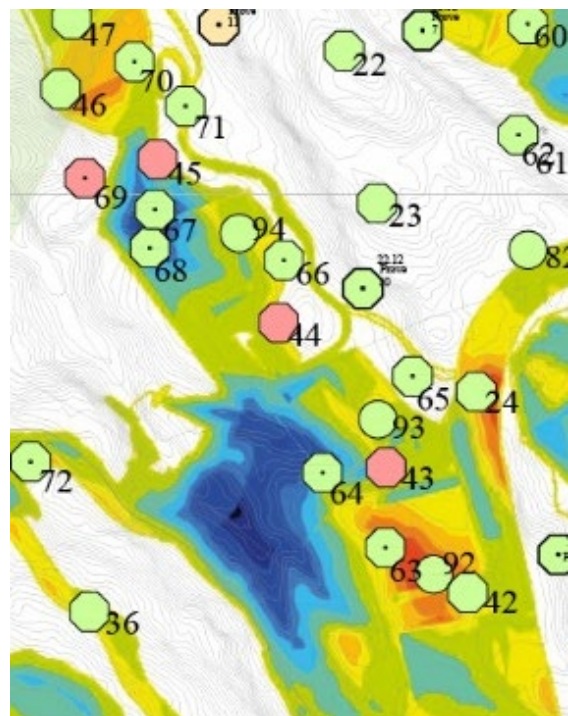


Figur 125 Prøvepunkt og skjæring/ fylling

Nedre Ågredalen Øst

I Nedre Ågredalen Øst er det fire prøver som har gitt utslag. Tidligere planforslag la opp til en del skjæring rundt punkt 44, og større inngrep rundt punkt 71. På bakgrunn av resultatene fra sulfidundersøkelsen, ble bebyggelsen trukket bort fra lia i øst, og en del av områdene ble hevet. På denne måten ligger de positive prøvene nå enten i et område som skal fylles (grønn til blå), eller i et område hvor det er svært lite skjæring (gul).

Detaljplanen avklarer så langt at en potensiell negativ virkning ikke er så stor som den kunne vært og godt håndterbar.



Figur 126 Prøvepunkt og skjæring/ fylling

--> Noe positiv virkning. Sett mot områdeplanen tar detaljreguleringen viktige hensyn, og styrer utbyggingen på en måte som gir god utnyttelse av området, samtidig som det gir forholdsvis lite konflikt med sulfid.

8.14 VEGER – AVVIK PÅ VEGLENGDE

Valg av vegstandard er i all hovedsak basert på antall enheter langs vegene. Vegnormalen angir også veglengder for de ulike vegklassene. Landskapet i området gjør det likevel vanskelig å få samsvar mellom antall enheter og veglengder, noe som fører til at en del av vegene har avvik på lengde.

Med hensyn til veglengdene er det ønskelig å nevne at avstandskrav ikke er noe alle kommuner praktiserer. Eksempelvis har ikke Kristiansand dette. Avstandskravet handler først og fremst om et ønske om en effektiv vegstruktur, herunder minst mulig vegstrekning med 30-sone mellom boliger og fylkes-, riks- og europaveger. Det finnes en rekke eksempler på boligområder med mer enn 700m med 30-sone fra boligen til samleveg. Generelt vil man ofte også kunne godta rundt 1000m med 30-sone.

Avvikene er videre beskrevet nedenfor.

Bakgrunn/ mulighetsstudie

Områdeplanen

Områdeplanen danner grunnlaget for detaljreguleringen. Den detaljregulerer samlevegen frem til Aagre platå, samt en adkomstveg til barnehagetomta og videre ned til Landvikvannet/ Aagrestrand. Adkomstvegen er tegnet som A3-veg så langt det er bebyggelse, og A1-veg det siste stykket ned til Landvikvannet. I planbeskrivelsen er det vist en mulig inndeling i vegklasser i fremtidige internveger. Alle internvegene er angitt som adkomstveger.

Oppsummering områdeplan:

- Samleveg fra Morholtkrysset til sentrum/ Aagre platå
- Øvrige internveger som adkomstveger (A3, A2 og A1)

Mulighetsstudie

Selv om områdeplanen detaljregulerte deler av vegene, og antydte fremtidige vegklasser på internveger, har man sett bredt etter alternativer i detaljreguleringen, for å ikke utelukke alternative og bedre løsninger. Mulighetsstudiet innebar å se på muligheter for å danne sløyfer som knyttet sammen delfeltene Aagre platå med Hauefjell/ Haueheia nord, og Aagre platå med Gangdalsheia sør. Det man så var at å knytte sammen disse områdene resulterte i store terrenginngrep, konflikt med kulturminner og mye ekstra veg. Siden området er så kupert som det er, mister man også mye av det bebyggbare arealet ved å benytte samleveger internt i området, da disse ikke legger til rette for avkjørsler til boliger. Det man dermed satt igjen med var å finne vegtraseer som fulgte terrenget best mulig, gav en best mulig utnyttelse per meter veg, og ikke minst trygge forbindelser. Videre måtte man velge mellom å regulere disse som samleveger med mange avvik (kurvatur og avkjørsler), eller adkomstveger med få avvik, i tillegg til avvik på veglengde.

Oppsummering mulighetsstudie:

- Samleveg-sløyfer er ikke aktuelt av hensyn til grønnstruktur, landskap, kulturminner, utnyttelse av området og følgelig økonomi.
- Bruk av samleveger internt i områdene vil sannsynligvis kreve avvik på vegkurvatur og avkjørsler.
- Bruk av adkomstveger vil kreve avvik på veglengder.

Visjon

Resultatene fra mulighetsstudiet har selvfølgelig også blitt påvirket av hvilken visjon man har hatt for området. Dersom man hadde hatt en visjon om mest mulig effektiv trafikkavvikling, ville man fått dette til ved å nedprioritere landskaphensyn og sannsynligvis økonomiske hensyn. Med hensyn til trafikkavvikling har det vært viktig å få en trygg infrastruktur, men at folk skal komme seg raskest mulig fra boligen til E18 i bil, har ikke vært en prioritet. Området ligger for veldig mange i sykkelavstand (eller elsparkesykkel-avstand) til det meste man trenger i dagliglivet. 30-soner, som begrenser fordelen med

bilkjøring, kan derfor være med å få flere til å velge sykkelen fremfor bilen. Fartsgrensen har også stor betydning for støyforholdene, og følgelig på bokvalitet.

Hovedpunkter/ bestemmelser i vegnormalen

Adkomstveger

- Maks 250m lengde i blindveger
- Maks 600m lengde i sløyfer

Samleveger

- Ingen krav til lengde

Adkomstveier i boligområder med direkte avkjørsler. Hastighet 30 km/t.

A1 betjener mindre enn 50 boenheter (ÅDT 350), eller mindre enn 80 boenheter (ÅDT 560) ved sløyfe.

A2 betjener 50 eller flere boenheter (ÅDT 350) og mindre enn 80 boenheter (ÅDT 560).

A3 betjener 80 eller flere boenheter (ÅDT 560) og mindre enn 250 boenheter (ÅDT 1750).

KV2

Total veglengde: 540m (blindveg)

Vegklasse: A3 pel 0 til 265, A1 pel 265 til 540.

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 510m

ÅDT: 69 boenheter og barnehage pel 0 til 265, 18 boenheter pel 265 til 540

Avvik:

Veglengde er for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

Begrunnelse for avvik:

Vegen var tegnet som A3 i områdeplanen, og var da tegnet ned til nedre del av Gangdalsheia nord og Landvikvannet. Veglengden er dermed betydelig redusert i detaljreguleringsplanen, og det samme er ÅDT-en. På bakgrunn av dette er det naturlig å benytte adkomstveger.

Man kunne oppgradert første del til S1. Dette ville gitt større terrenginngrep, men ikke nødvendigvis veldig store utslag. Dette ville fjernet avviket på veglengde på KV2, men ikke på KV3. Samtidig ville dette gitt 50-sone forbi barnehagen, og det ville satt krav om større byggeavstand mot vegen på barnehagetomta.

ÅDT-en er betydelig lavere enn hva vegklassen er dimensjonert for å håndtere. De positive virkningene av en 30-sone ved barnehagetomta er vurdert som større enn eventuelle positive virkninger av å øke vegstandarden.

KV3

Total veglengde: 625m (blindveg med sløyfe fra pel 300)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 720m

Antall boenheter: 18

Avvik:

Veglengde er for lang. Vegene har 2 boenheter mer enn det som er angitt i vegnormalen.

Begrunnelse for avvik:

Det tillates inntil 51 enheter langs KV3. A1-veger er dimensjonert for mindre enn 50 enheter i blindveg og mindre enn 80 enheter i sløyfe. Det betyr at når man har passert to hus er vegen i tråd med

vegnormalen. Fra her er det ikke langt til vegen deler seg i en sløyfe, og videre er godt innenfor dimensjoneringsgrunnlaget.

Fra krysset ved KV2 begynner vegen med en krapp sving. Svingen har en liten radius (20m), for å gjøre fjellskjæringen minst mulig. Radiusen er i tråd med veklasse A1, men ikke vegklasse A2. Det har vært sett på mange alternativer for å komme opp på Gangdalsheia sør. Mulighetene er likevel svært begrenset med hensyn til helning på terrenget rundt heia, og kulturminnene nord-øst for KV2. Det er svært hensiktsmessig med en liten radius for å begrense terrenginngrepene, og samtidig ha mest mulig vinkelrett kryss. Videre opp lia gir også små utslag i økt vegbredde store utslag på behov for skjæring.

Med hensyn til inngrep i terrenget vurderes det derfor som hensiktsmessig med vegklasse A1. De positive virkningene på landskapet vurderes som større enn de negative virkningene av avviket på antall enheter og veglengde.

KV4

Total veglengde: 740m (blindveg)

Vegklasse: A3 med separat GS

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 740m

Antall boenheter: 199

Avvik:

Veglengde er for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

Begrunnelse for avvik:

KV4 er den adkomstvegen det har vært jobbet mest med å se på muligheter for samleveg. Dette siden vegen til en viss grad fungerer som en samleveg, ved at flere mindre blindveger og sløyfer kobler seg på denne. Selv om antall boenheter er godt innenfor vegklasse A3, er det likevel ikke punkt som utelukker aktualiteten for samleveg i seg selv.

En måte å løse området på ved bruk av samleveg, er å flytte krysset på KV1 til den skarpe svingen. KV4 kunne da gått gjennom B4 med radius 60 eller høyere (minstekravet til samleveg). Videre kunne vegen gått delvis inn på BK6 og BF5 og videre opp o_TD7 (for å slake ut svingen til r=60). Vegen langs B5 kunne blitt etablert som blindveg. I et slikt scenario vil man fort få opp mot 200m mer veg og en ekstra blindveg. Dette ville igjen gått på bekostning av boenheter og grønnsstruktur.

KV5

Total veglengde: 260m (blindveg)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 380m

Antall boenheter: 24

Avvik:

Veglengde er 10m for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

KV6

Total veglengde: 215m (blindveg)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 530m

Antall boenheter: 17

I tråd med vegnormalen.

KV7

Total veglengde: 360m (sløyfe)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 800m

Antall boenheter: 34

I tråd med vegnormalen.

KV8

Total veglengde: 460m (sløyfe)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 970m

Antall boenheter: 39

I tråd med vegnormalen.

KV9

Total veglengde: 65m (sløyfe)

Vegklasse: A3

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 30m

Antall boenheter: Se KV10. Vegen betjener de samme enhetene.

I tråd med vegnormalen.

KV10

Total veglengde: 860m (blindveg)

Vegklasse: A3

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 800m

ÅDT: 286 boenheter + Aagrestrand

Avvik:

Veglengden er for lang. ÅDT-en er i utgangspunktet for høy, men trafikken vil fordele seg på KV9 og KV10. Like etter KV9 og KV10 møtes, er antall boenheter nede i 193.

Begrunnelse for avvik:

Bakgrunnen for valg av vegstandard er sammensatt, og har vært et viktig tema gjennom hele prosessen. Veglengden og ÅDT-en tilsier at det er fornuftig med en samleveg på deler av strekningen.

Det viktigste punktet for valg av vegstandard er et ønske om å fokusere på gatemiljøet, bokvalitet og myke trafikanter. Området har mange leiligheter og flere svært viktige fellesfunksjoner for hele planområdet. Her refereres det spesielt til Aagredalen. For å sikre disse kvalitetene mener vi det er avgjørende at fartsgrensen ikke er over 30 km/t. Deler av vegene har også krav til annen belegning enn asfalt for å redusere farten ytterligere. Ved å ha adkomstveg-standard, åpner man også opp for at det kan etableres avkjørsler til byggeområdene. Vegene er prosjektert slik at man kan ha en avkjørsel til parkering på terreng og en avkjørsel til parkeringskjeller/ underetasje per leilighetsbygg, uten bruk av ramper (blir sannsynligvis rampe i BB9 og BB10).

Ved å ikke legge til rette for 50-sone, får man betydelig mindre støy, og fordelene ved å bruke bil blir litt mindre. Dette håper vi kan bidra til at flere fra Aagre, Myråsen, Landvik osv. benytter fortau og stier når de skal til Aagrestrand, i stedet for bilen.

Alternative løsninger:

Det er også sett på om andre vegføringer både kan gi samleveg-standard nærmere Aagrestrand, og/ eller kortere veglengder på adkomstvegene. Ett alternativ som ville gitt kortere veglengde på adkomstvegene, er en videreføring av områdeplanens veg til Landvikvannet/ Aagrestrand. Dette alternativet ble lagt til side, da det gav betydelig større terrenginngrep og totalt sett gav mer veg per boenhet. Fortauet og vegen er også betydelig brattere i områdeplanen, og man har bratt stigning flere høydemetre enn i planforslaget i detaljreguleringen. I områdeplanen hadde man rundt 10% stigning med forholdsvis lite avbrekk over en høydeforskjell på rundt 68m (fra krysset o_KV2-o_KV3 til fellesområdet). I planforslaget er det kun bratt over en høydeforskjell på rundt 22m (o_KV12).

KV11

Total veglengde: 350m (blindveg)

Vegklasse: A2

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 580m

Antall boenheter: 76

Avvik:

Veglengde er for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

Begrunnelse for avvik:

Etter ca. 70m betjener vegen 56 enheter. Med hensyn til ÅDT vil en samleveg være veldig overdimensjonert. Vegen ligger også i et område med mye terreng, og det er benyttet små radiuser og flere svinger for å tilpasse vegen landskapet best mulig. Siden både vegkurvatur og ÅDT er mest i tråd med adkomstveg-standard, er det vurdert som hensiktsmessig å benytte dette, selv om veglengden er noe lengre enn avstandskravet i vegnomralen.

KV12

Total veglengde: 270m (eks. p-plass) (blindveg)

Vegklasse: A3

Lengste avstand til samleveg: 1275m (fra enden av p-plass)

ÅDT: Aagrestrand

Avvik:

Veglengde er 20m for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

Begrunnelse for avvik:

Avviket vurderes å være svært lite, og akseptabelt. Det vises ellers til begrunnelse for o_KV10 for total lengde langs adkomstveg.

KV13

Total veglengde: 635m (blindveg)

Vegklasse: A3 pel 0 til 325, A1 pel 325 til 635.

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 700m

ÅDT: 41 boenheter pel 0 til 325, 23 boenheter pel 325 til 635

Avvik:

Veglengde er for lang. Vegene er godt dimensjonert mht. ÅDT.

Begrunnelse for avvik:

Vegen betjener betydelig færre enheter enn hva man normalt sett har langs en samleveg. Svingen ved o_KV14 er også betydelig krappere enn minimumskravet til samleveger. Vegen ligger i et område hvor man vil få en del fylling, og hver meter ekstra på vegbredden gir tydelige utslag på fylling. Av hensyn til

ÅDT og landskap, er det derfor vurdert som hensiktsmessig med adkomstveg-standard. Fortau er lagt inn fra samlevegen og opp til krysset med o_KV4, for å gi en trygg veg for myke trafikanter dersom folk ikke overholder fartsgrensen. Ved å ha adkomstvegstandard og 30-sone, vil vegen også medføre mindre støy.

KV14

Total veglengde: 170m (blindveg)

Vegklasse: A1

Lengste avstand fra bolig til samleveg: 500m

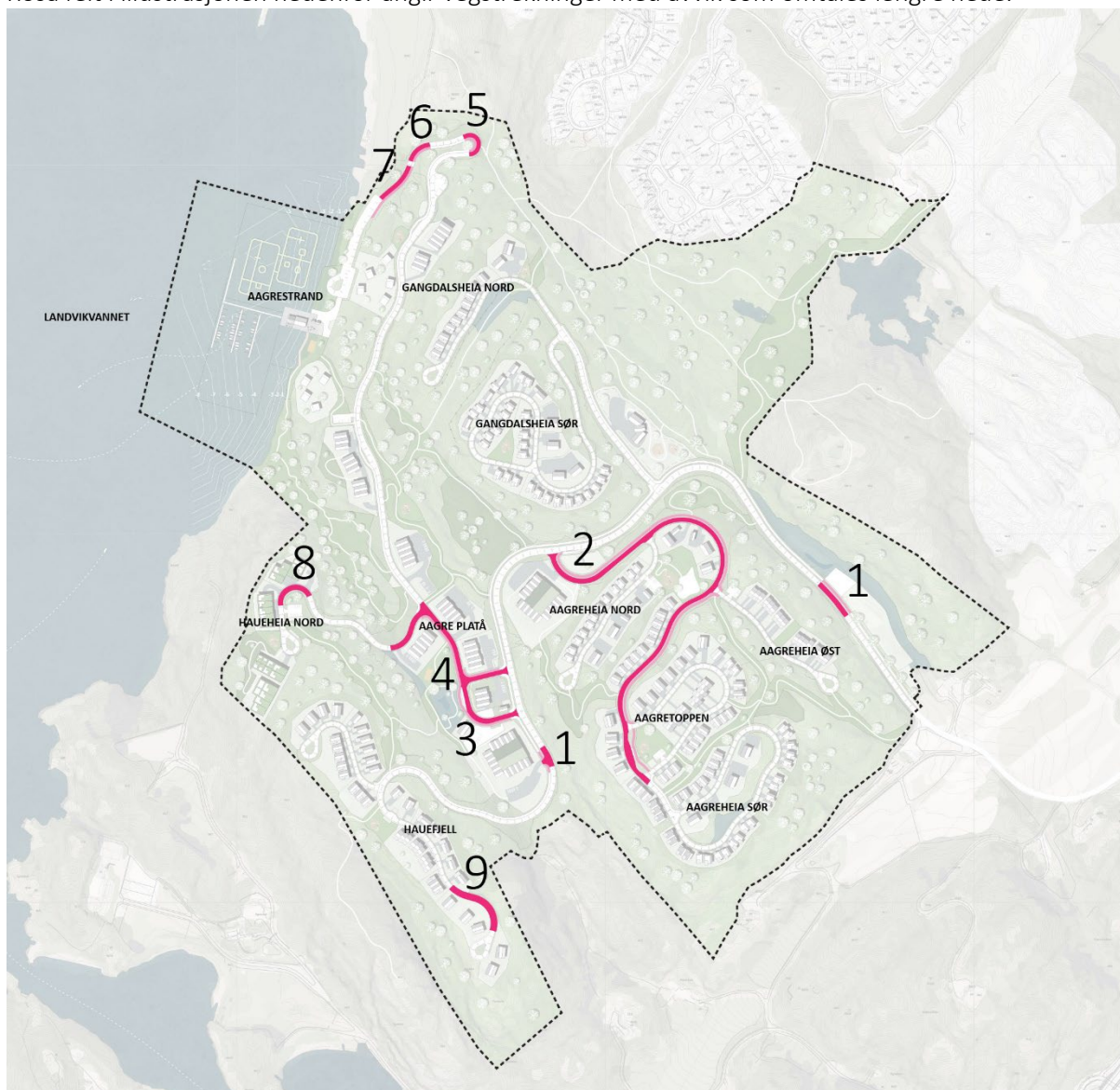
Antall boenheter: 18

I tråd med vegnormalen.

8.15 VEGER – ØVRIGE AVVIK

Avvik fra Vegnormal for Grimstad kommune

Rosa felt i illustrasjonen nedenfor angir vegstrekninger med avvik som omtales lengre nede.



Figur 127 Temakart – avvik vegnormalen

Avvik 1, avkjørsler fra samleveg

Det er regulert tre avkjørsler fra o_KV1, som er planlagt som samleveg, henholdsvis til BAA, o_PP1 og BB1.

Begrunnelse for avvik

Avkjørslene til BAA og o_PP1 er videreført fra områdeplanen, hvor begge områdene er detaljregulert. Verken BAA eller o_PP1 vil ha en trafikkmengde som forsvare arealbruken og de økonomiske utgiftene ved å etablere kryss til disse. På bakgrunn av dette vurderes det som hensiktsmessig å avvike vegnormalen i dette området.

Avkjørselen til BB1 ligger i enden av o_KV1. Like etter avkjørselen endres vegklassen til adkomstveg A3. Samlevegen kunne i utgangspunktet blitt avsluttet ved krysset til o_KV10, men er valgt videreført opp til avkjørselen for å få en mest mulig oversiktlig situasjon ved krysset til o_KV10. Avkjørselen er viktig for å få adkomst til hovedinngangsplanet på BB1. Det vil sannsynligvis anlegges parkeringsplasser på terreng også fra denne avkjørselen. Med hensyn til at vegklassene endres like ved avkjørselen, er det vurdert som akseptabelt med avkjørsel her.

Avvik 2, tverrsnitt

Vegen er tegnet med et breiere tverrsnitt enn kravet i vegnormalen.

Begrunnelse for avvik

Endringen er en utvidelse med grøft mellom vegen og gang- og sykkelstien. Målet er at færre skal benytte kjørevegen til sykling.

Avvik 3, Svingradius

Svingen har en horisontalradius på 25m. Vegnormalen setter krav til minimum 30m radius.

Begrunnelse for avvik

En større radius korter ned rettstrekningene på hver side av svingen, hvor det henholdsvis er lagt kantstopp for buss og nedgravd renovasjon. På andre siden av vegen vil en større radius gi en dårligere utnyttelse av tomta. En radius på 25m vurderes som svært hensiktsmessig med hensyn til arealbruk og funksjoner. Det er også et grep som gir lavere fart. Noe som er ønskelig i området.

Avvik 4, Vegdekke

Vegene i «sentrum» av Aagre Platå har krav om etablering av vegdekke i andre materialer enn asfalt. Eksempelvis betongheller, belegningsstei, steinheller osv. Det samme gjelder for fortauet, men dette kan også etableres med farget asfalt.

Begrunnelse for avvik

Målet med dette er å gjøre vegen til et flott element i landskapsrommet mellom bebyggelsen, og redusere farten.

Avvik 5, 6 og 7, Svingradius og stigning

Adkomstvegen, o_KV12, har tre avvik fra vegnormalen. Avvik 5, er avvik fra minste horisontalradius ved stigning < 5%. Minste radius i vegnormalen er 30m, mens vegen er tegnet med radius 12m.

Avvik 6 er avvik på minste radius ved stigning 5-10%. Kravet er min. 40m. Her har vegen en stigning på nesten 10%, og en radius på 30m.

Avvik 7 er avvik på stigning langs adkomstveg. Kravet er maks 10%, mens stigningen er prosjektert på ca. 12%.

Begrunnelse for avvik

Ved første innsendelse til administrasjonen var o_KV12 tegnet som landbruksveg klasse 5, med stigningsforhold opp mot 18%. Målet med dette var å få en kjørbar adkomst på sommerstid, samtidig som man minimerte terrenginngrepene. Etter dialog med kommunen kom man frem til at det ville være hensiktsmessig for bruken av fellesområdet at vegstandarden ble oppgradert. For å begrense terrenginngrepene mest mulig, er det derfor gjort avvik fra vegnormalen. Avvik 5 er helt nødvendig, for å skifte retning og begynne nedstigningen. En større radius vil gi svært store fyllinger og skjæringer. Her er fortauet lagt på innsiden av svingen. Både for å få en større radius på vegen, og for å sikre at korteste veg går langs fortauet.

Avvik 6 er gjort for å begrense skjæringen. Det er ikke umulig å løse svingen med radius 40, men det krever mer skjæring, og fører følgelig til noe høyere stigning.

Avvik 7 er man heller ikke fullstendig avhengig av, men det gir mindre fylling, redusert behov for bruk av mur (for å hensynta nedenforliggende jorde), og det gir mulighet for å etablere flere parkeringsplasser i tilknytning til fellesområdet. Sistnevnte siden man fortære kan redusere stigningen til 5%.

Avvik 8, Svingradius

Svingen har en horisontalradius på 20m. Vegnormalen setter krav til 30m radius.

Begrunnelse for avvik

Det er et mål at området oppleves som et tun, og det ønskes lav fart. En mindre radius svarer godt på dette. I tillegg fjerner man behovet for flere mindre stikkveger med egne vendehamre/ snuplasser.

Avvik 9, stigning i avkjørsler

Vegnormalen setter krav til maks 7% stigning i avkjørsler. På den aktuelle vegstrekningen er stigningen nesten 10%.

Begrunnelse for avvik

Det er sett på flere aktuelle utforminger av området, og det er mulig å få til stigning på 7%. Dette krever likevel store terrenginngrep. Med hensyn til terrenget, og sett i lys av en svært lav ÅDT, vurderes det som hensiktsmessig å legge til rette for høyere stigning i avkjørslene.

Oppsummering vegnormal

Kommunestyret vedtok i planstrategien februar 2024: *“For å redusere tap av landbruksjord, synlig sprenging og landskapsinngrep skal det utvises skjønn i praktisering av regelverk som eksempel veinormaler, og gis fleksibilitet i plan og byggesaker.”* Avvik må derfor sees i lys av det og dette at avvikene er der fordi de utgjør en konkret vurdering. For en så stor plan i et område som har så store høydeforskjeller må avvikene likevel anses som små. En må også huske at en normal er rådgivende og generell, ikke noe minstekrav. Men en plan er en konkret vurdering og spesiell.

--> Virkning positiv

8.16 KLIMA- OG MILJØKONSEKVENSER

Arealbruk og natur (nedbygging av ulike markslag)

Områdeplanen sikret store grøntområder mot Myråsen/ Tjenna og Landvikvannet. I detaljreguleringsplanen har det vært et stort fokus på bevaring og tilrettelegging av ytterligere grøntområder. Store deler av planområdet består av skrin vegetasjon og lite løsmasser. Dette gjelder i hovedsak på de tre toppene. Her er det planlagt småhusbebyggelse. Skråninger skal jordkles og etableres med stedlig vegetasjon eller blomsterengblanding. Her kan man flere steder dermed få bedre vekstvilkår. Der vegetasjonen er mer etablert, og konsekvensene av omdisponering er større, er tettheten høyere, og man utnytter hver kvadratmeter man tar desto mer. (sammenlignet med områdeplan og kommuneplan)

--> Virkning noe positiv.

Transport og mobilitet.

Området er til dels bilavhengig. Planen søker å derfor å tilrettelegge for fremtidig bussforbindelser mer enn områdeplanen gjorde. Den søker også å tilrettelegge for aktiviteter som gjør at man kan bruke mye av fritiden i nærområdet, og ikke behøve bil til alle aktiviteter og gjøremål. Når det er sagt, ligger området svært nærme E18, og bidrar i svært liten grad til trafikkorker. Nærhet til E18 gjør det også enklere å pendle, og det ligger et bra potensiale i å styrke bussaksen langs E18 med hyppigere avganger i nærheten av Morholtkrysset.

Fra starten av hovedvegen (innenfor planområdet) er det 2,2km til Bergemoen, 4,4km til UiA og 2,4km til Østerhus. Dette er avstander som er aktuelle å sykle. Utover dette legger planen til rette for park&ride, bike&ride, bildeling og båtdeling.

Hvordan mobilitet skjer er for tiden i stor endring. Med for eksempel elektrisk sykkel eller sparkesykkel rekker man nå fint til og fra Lillesand, Reddal eller Fevik og lengre enn det. Bestillingstransport som kommer på anrop er også noe fylkeskommunen satser på. (Svipp) Det kan samordnes med annen skoleskyss, pasienttransport og ordinært rutetilbud. KI (Kunstig intelligens) og smarte algoritmer utvikler seg i et høyt tempo som vil øke effektiviteten og kvaliteten på Bestillingstransport. Selvkjørende enheter vil om kort tid redusere kostnadene og øke tilgjengeligheten til et helt annet nivå på persontransport og varelevering. Tilbudet til å få levert måltider, dagligvarer og andre varer hjem har i det siste blitt veldig omfattende og bra. Fylkeskommunen har i sine strategier å tilrettelegge for kombinerte reiser og er opptatt av å kunne bruke hele Agder. AKT Svipp er et pilotprosjekt for å teste ut bestillingstransport med dør – til – dør transport.

--> Virkning noe positiv

8.17 TRAFIKK PÅ VANNET OG I KANALEN

Det er over flere år gjort kartlegging og undersøkelser av trafikken i Reddalskanalen. En vurdering ble oppsummert i 2018. Noen private grunneiere/grunneierlaget har tatt til orde for at trafikken er negativ for dem. Vi er enige at for de få personene det gjelder er virkningene negative. Man kan møte flere båter. Men man må kunne sidestille andre brukere av båt at de har lik rett til bruk av den offentlige kanalen som er oppgradert av offentlige midler. Grimstad er antakelig den byen med mest underskudd på båtplasser langs Sørlandet. I kommunens strateginotat for båthavner pekes det på at det også er ønskelig med flere båtplasser i Landvikvann. At det tilrettelegges for så stor andel båtdeling betyr at godene deles på flere.

--> Virkninger uendret.

8.18 ENERGIFORBRUK

Moderne boliger er generelt sett energieffektive. Planen legger også til rette for solceller. Hensyn til lavest mulig energiforbruk gjør seg også synlig i løsning for avløp, hvor antall pumper er redusert til et minimum.

--> Virkning uendret/som forventet

8.19 KRIMINALITETSFOREBYGGING

Kriminalitetsforebygging i planen er først og fremst knyttet til etablering av attraktive områder hvor folk ønsker å oppholde seg og bevege seg.

--> Virkning uendret

8.20 BYGGESKIKK OG ESTETIKK

Dette er en plan som tar konkret stilling til byggeskikk og estetikk. Arkitekturopprøret oppsto under detaljplanleggingen og er blitt lagt merke til. Temaet har også vært førende for å oppfylle ønskede hensikter med hensynssone landskap. Det er også lagt opp til å kunne imøtekomme forskjellige interesser slik at mer moderne bebyggelse tillates noen steder, mens andre steder legges det opp til mer stedegen sørlandsk bebyggelse uten at det er ment å være noe historiekopi. Mens mange områder er passive til byggeskikk og uten at områdeplanen legger føringer på det, gjør denne detaljreguleringen det.

--> Virkning meget positiv.

8.21 FOLKEHELSE

Planen legger til rette for god folkehelse. Foruten de åpenbare positive effektene av et fellesområde ved Landvikvannet, lekeplasser med gode kvaliteter, friområder, møteplasser, utsiktspunkt, turstier og store grøntområder, har planen også et fokus på å skape sosiale fellesskap med inspirasjon fra bl.a. Randesund Hageby og boligkonseptet Bovieran. Målet med slike konsept handler om å møte det økende behovet for leiligheter samtidig som man legger til rette for å bygge relasjoner og redusere ensomhet. Dette gjør seg synlig i planen gjennom områdene som er regulert til tjenesteyting, flotte uteområder med park og stein på veger, samt tilrettelegging for Bovieran-konseptet i to delområder.

Planen følger opp kommuneplanens arealkrav til 25m² lekeareal per enhet, innenfor områdene avsatt til LEK og BAD. Det er avsatt betydelig større areal til felles uteoppholdsareal enn kravene i kommuneplanen (15m²), med ca. 22m² per enhet innenfor formålene FRI og OVT5 (parken). Utover dette er det avsatt store arealer til bading og andre aktiviteter i vann (VBAD). Det er lagt inn store privat-felles uteoppholdsarealer for flere leiligheter (AUT), og ikke minst et flott stinett med turstier og snarveger (TD) og store arealer med skog (LNF), som kanskje er den beste lekeplassen av alle.

--> Virkning svært positiv.

8.22 BOKVALITET

Kvalitetene som beskrevet i vurdering av planforslaget lengre nede gjentas ikke, men de er store og de skiller seg fra noen andre områder. Boligundersøkelsen Grimstad kommune nylig gjorde noen funn som blant avdekket at langt fra alle nødvendigvis ønsker å bo urbant som i en by, heller ikke når de blir eldre. Nye former for transport og deling vil også gjøre det langt enklere. Bokonseptet med vinterhage er så plasskrevende at det uansett nærmest umulig ville kunne la seg realisere i eller nærmere Grimstad sentrum. Spørsmålene i undersøkelsen inneholdt etter vår mening også noen mangler, som

eksempelvis utsikt som betyr mye for mange når man spør om bokkvalitet og som blir meget godt ivare tatt her.

--> Virkning svært positiv.

8.23 INNBYGGERVEKST OG BOLIGRESERVER I KOMMUNEN FOR FREMTIDIG VEKST

“På papiret”, altså gjennom områder i kommuneplan og i reguleringsplaner har kommunen endel boligreserve. Men det har gjennom de siste tiårene vist seg at tross det er det har det for det meste vært lite utvalg og diversitet i salgskanalerne klare for kjøp. Det er stor politisk enighet i at det trengs mer boligområder og mer variasjon for å møte fremtidens behov. Kommunen har hatt netto vekst i innbyggertall samtlige år siden –60 tallet.

Menon ringvirkingsanalyse anslo ca. 6 000 nye innbyggere i Grimstad fram mot 2030 ved full utbygging.

Ordfører i kommunen har anslått 450 boliger per år til Grimstad som følge av Morrow i tillegg til det som ellers kan forventes. Andre anslag er 500 ekstra boliger totalt i Grimstad som følge av eventuell full utbygging av Morrow fram til 2030 (basert på anslaget fra Menon).

Dagens pendlingsmønster er at 11,4% av arbeidstakerne i Arendal bor i Grimstad. Selv om den store fabrikken kommer i Arendal vil mange arbeiderne ha en ektefelle eller samboer. Det kan godt være de får seg jobb i Grimstad, Lillesand eller Kristiansand. Da er det viktig for Grimstad å ha gode boligområder å tilby nær E18 på dette strekket.

Om man ser på ordinær vekst har det som et årlig gjennomsnitt de siste 5 årene blitt bygd ca. 155 boliger i Grimstad. Boligmassen har i snitt økt med 1,3% per år, mens befolkningsveksten har vært på 1,4% per år (for samme 5-års periode).

--> Meget positiv virkning

8.24 NÆRHET TIL OMRE INDUSTRI OG ANNEN NÆRING

Aagre vil bli det nærmeste boligområdet langs E18 til Omre industri. Det kan være helt avgjørende for noens etablering at:

- Det er mulig å bosette seg i nærheten av sin arbeidsplass
- Det er mulig å få en attraktiv tomt i nærheten hvor man kan realisere sin boligdrøm
- Styrker attraktiviteten for kommunen og andre aktører som skal selge inn arbeidsplasser på Omre at et er nærliggende attraktive boligområder.

Det er selvfølgelig ikke langt herfra til Campus, men her er det betydelig andre boligområder som er nærmere. Men med utviklingen som er pr nå og det som i tillegg er planlagt på Bergemoen er plasseringen av Aagre attraktiv.

--> Svært positiv virkning

8.25 ELDBØLGENS UTFORDRINGER FOR EN KOMMUNE

For å møte de økonomiske utfordringene knyttet til den kommende eldrebølgen, trenger kommunen en variert bebyggelse spredt over hele det området som er dekket av planstrategien. Dette vil bidra til å tiltrekke seg nye innbyggere/skattebetalere/ressurspersoner som kan bidra til å dekke de økende kostnadene. Attraktive tomter som tillater bygging av drømmehjem vil ikke bare tiltrekke boligkjøpere, men også entreprenører som kan etablere nye bedrifter og skape arbeidsplasser i lokalsamfunnet.

Mange potensielle tilflyttere har sterk tilknytning til området, men har tatt utdanning og fått arbeidserfaring andre steder. De vil være mer tilbøyelige til å flytte tilbake hvis det er tilgjengelige tomter/boliger som passer deres behov.

Det er lagt inn bokonsept med felles vinterhave. Dette har vært prøvd ut over mange år andre steder i norden med svært positivt resultat for eldre mennesker.

--> Meget positiv virkning

8.26 100 METERSBELTET

PBL § 1-8 "I 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser."

Det presiseres at det er ved sjøen det er byggeforbud. I vann er kravet at det skal tas særlig hensyn. Det presiseres at 100 metersbeltet er innover land. I prinsippet er de flytende og de pælte konstruksjoner i vann ikke omfattet, men de er likevel vurdert her. På land er tiltakene i all hovedsak ikke privatiserende, men altså offentliggjørende.

Naturmiljø er omtalt i andre kapittel.

--> Noe negative virkninger.

Kulturmiljø er det ikke her.

--> Ingen virkninger.

Friluftsliv er betydelig omfattet i andre kapittel.

--> Betydelige positive virkninger.

Landskap. Stor bearbeiding siden områdeplan.

--> Positive virkninger.

Andre allmenne interesser. (eks barnehagens)

--> Positive virkninger.

8.27 GJENNOMFØRING AV PLAN OG ØKONOMISKE KONSEKVENSER FOR KOMMUNEN

Gjennomføring av planen gjøres av utbygger, uten kommunale kostnader. Kommunen vil overta et nytt og moderne teknisk anlegg for fremtidig drift som igjen skal dekkes inn av selvkostprinsippet og påkoblingsavgifter.

Det er ikke satt rekkefølgekrav til opparbeiding av fortauet o_F07, som går ned til Aagrestrand. Etablering av vegen ned til Aagrestrand vil kreve en del terrengbearbeiding, og det er vurdert som hensiktsmessig å ha mulighet til å kun etablere veg ned i første omgang. Dette vil redusere behovet for inngrep. Siden det ikke er boligbebyggelse langs vegstrekningen, og siden det er flere snarveger ned til fellesområdet som ikke benytter denne vegstrekningen, kan det være tilstrekkelig med kun veg. Dersom området utvikler seg til et populært samlingssted for Myråsen/ Morholtåsen/ Landvik, kan det bli aktuelt med fortau ned. Derfor er det også regulert i plankartet. Etablering av fortauet kan dermed skje etter at kommunen har overtatt vegen. Kommunen må i tilfellet stå for kostnadene av denne utvidelsen.

--> Virkning noe negativ

9 KONSEKVENsutREDNING

9.1 IKKE-TEKNISK SAMMENDRAG AV NY KONSEKVENsutREDNING

Konsekvensutredningen utreder ett alternativ for småbåthavn og fellesområde. Konsekvensene blir sammenlignet med nullalternativet (utviklingen av vannmiljøet og naturmangfoldet dersom planforslaget/ tiltakene ikke gjennomføres). Planforslaget legger til rette for 50 båtplasser, felleshus, kajakkbrygge, lekeområder på land og i vann og badeplass. Planforslaget vil påvirke vannmiljøet og naturmangfoldet i form av arealinngrep og forstyrrelser (aktivitet). Småbåthavner kan generelt sett også påvirke vannmiljøet gjennom utslipp av miljøgifter fra bunnstoff og oppvirvling av sedimenter. Planforslaget legger derfor føringer for å hindre og forbedre dette.

Alle fysiske inngrep skjer i planområdet. Det aller meste av aktiviteten som kommer som følge av planforslaget, skjer også innenfor planområdet. Det er derfor ventet størst påvirkning på vannmiljøet og naturmangfoldet i Landvikvannet. Siden nye båtplasser også medfører økt trafikk i Reddalskanalen, er Strandfjorden (vannforekomsten som omfatter nedre del av Reddalskanalen) tatt med som en del av influensområdet (området som kan bli påvirket av planforslaget). Det ventes også noe økt trafikk til Reddalsvannet. Dette er også tatt med i influensområdet.

Landvikvannet er et spesielt vann som har en lagdelt vannsøyle. I bunnen av vannet er det saltvann, mens det i toppen er ferskvann. Det er også flere sjikt med ulikt saltinnhold. Dette kommer av at vannet ligger på samme høyde som havet, samtidig som det kun er forbundet med en liten kanal. I disse forholdene har en helt spesiell sildebestand utviklet seg. I tillegg til silda, er det mange registreringer av truede arter i området. Særlig ulike fuglearter. Både Landvikvannet og Reddalsvannet har store områder med siv/ ulike vannkantsamfunn, som er viktige områder for fugler. Enkelte av disse sivarealene er registrerte naturtyper. Ingen av de registrerte naturtypene ligger innenfor planområdet.

Landvikvannet opprinnelig en ren ferskvannsinnsjø, som lå ca. 2 meter over havet. Reddalskanalen ble etablert i 1877, og førte til en bedre forbindelse fra Reddal og Landvik til sjøen, samtidig som senkningen av vannet gav store nye landbruksareal. Siden Landvikvannet har den spesielle lagdelingen og historien som det har, er det enda ikke bestemt hvordan vannet skal klassifiseres med hensyn til videre forvaltning/ miljømål. Den kan ikke tilbakeføres til sin naturlige tilstand (heve vannet). Derfor må den enten kategoriseres som en ny type vannforekomst, eller en sterkt modifisert vannforekomst. Dette arbeides med å beslutte.

Basert på foreliggende kunnskap er vannet angitt med moderat økologisk tilstand. Undersøkelser som er gjort i forbindelse med planarbeidet tilsier at vannet har dårlig kjemisk tilstand. Dette er særlig knyttet til forurensede sedimenter.

Planforslaget inneholder en rekke avbøtende tiltak, som er lagt inn i plankartet og bestemmelsene. Tiltakene består i hovedtrekk av:

- Kartlegge fugler som hekker i området før byggestart, slik at man kan tilpasse anleggsperioden for å redusere forstyrrelser.
- Etablere informasjonsskilt som oppfordrer til å ta ekstra hensyn til fuglelivet
- Rydde opp i forurensningen i sedimentene.
- Spare et sivbelte langs det nye fellesområdet.
- Etablere piren med felleshus på påler.
- Etablere brygger på påler eller flytende.
- Etablere fysiske merker av 3 meters dyp for å forhindre at båter virvler opp sedimenter.
- Begrense båtstørrelser som kan ligge i båthavna.
- Sette krav om nyere båttyper.
- Ikke tillate bunnstoff.
- Legge til rette for tømmestasjon på land.

Konsekvensen på vannmiljøet i Landvikvannet består av positive og negative virkninger, hvor summen er vanskelig å anta. Positive tiltak er bl.a. tildekking av forurensede masser og ulike krav til båtene og båtferdsel. De negative virkningene er knyttet til utslipp av metaller og PAH, fra øt båttrafikk. Rambøll anbefaler i sin vurdering at den kjemiske tilstanden må forbedres til «god», før nye tiltak. For naturmangfold/ arter er tiltakene vurdert som negative. Det er da særlig forstyrrelse av fugler ved aktiviteter som bading og kjøring med båt som er utslagsgivende.

For Reddalsvannet og Strandfjorden er konsekvensene vurdert som ubetydelige. Dette siden den økte trafikken vurderes som svært lav. Det er også så stor avstand fra fellesområdet til disse vannforekomstene, at det ikke ventes at aktivitet i fellesområdet vil gi forstyrrelser.

Den sammenstilte konsekvensen blir «noe konsekvens» for planforslaget. For nullalternativet er den sammenstilte konsekvensen vurdert som «ubetydelig konsekvens».

Definering av vanntypen i Landvikvannet, usikkerhet i konkrete områder for hekking, et sammensatt påvirkningsbilde (landbruk, trafikk, boliger, eksisterende båter m.m.), gir noe usikkerhet i vurderingene. Kunnskapsgrunnlaget vurderes samtidig som tilfredsstillende for beslutningene som skal tas.

Nedenfor er sammenstillingen av konsekvens gjengitt.

Delområder	0-alternativet	Planforslaget
1 (Landvikvannet og Landvikvannet, utløpselv)		
Elver, innsjøer, grunnvann og kystvann	(ubetydelig endring)	-
Naturtyper	(ubetydelig endring)	-
Arter med funksjonsområder	(ubetydelig endring)	--
2 (Reddalsvannet og Reddalsvannet, utløpselv)	(ubetydelig endring)	(ubetydelig endring)
3 (Strandfjorden)	(ubetydelig endring)	(ubetydelig endring)
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Noe konsekvens
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	Forventet utvikling av området vurderes som ubetydelig konsekvens.	Ingen delområder med stor konsekvensgrad.
Rangering av alternativer	1	2
Begrunnelse for rangering		Større konsekvensgrad enn nullalternativet.

9.2 VURDERING OPP MOT ØVRIGE TEMAER

I forbindelse med områdereguleringen ble det utredet tre ulike utbyggingsalternativ, i tillegg til nullalternativet. Alternativene viste ulike måter å bygge i 100m-beltet og ved Landvikvannet på, og omfattet ulike bebyggelsesstrukturer, ulike størrelser på båthavna, ulik grad av utfylling i Landvikvannet m.m. Basert på konsekvensutredningen ble områdeplanen utformet som et best mulig kompromiss mellom de negative virkningene for landskap og positive virkningene for friluftsliv osv.

I detaljreguleringen er hensynet til landskap ytterligere forbedret. Her vises det til øvrige temaer i planbeskrivelsen. Det har også vært et stort fokus å gjøre tiltak som reduserer virkningene for vannmiljø. Selv om konsekvensutredningen viser noe konsekvens for vannmiljø og naturmangfold i vann, vurderes de positive konsekvensene for særlig friluftsliv og veg opp for dette. Tilgangen på rekreasjonsarealer, særlig nær der folk bor, er svært viktig for trivsel og helse. Tilrettelegging ved Landvikvannet vil ikke bare gi et flott tilbud til nye beboere, men også til mange eksisterende beboere, eksempelvis på Myråsen.

Det vises ellers til kapittel 8.2.

Båtplass situasjonen overordnet i Grimstad

Det har i mange tiår vært lange ventelister på båtplasser i Grimstad, sammenlignet med andre kommuner på Sørlandet som har fått regulert mer. Det har vist seg spesielt vanskelig å få regulert båtplasser i Grimstad. Det eneste området av en viss størrelse som kunne avhjulpet etterslepet er Skjevika. Men det planarbeidet er avsluttet.

Grimstad har i mange år hatt som målsetning at alle innbyggere som ønsker det, skal ha tilbud om båtplass. Helst i fellesanlegg nær der folk bor. Dersom målsettingen om at alle som ønsker har tilgang til båtplasser ikke oppnås vil det være svært sosialt uheldig. At noen har tilgang mens andre ikke har skaper uheldige forskjeller.

En kartlegging Grimstad adressetidende gjorde i desember 2022 viste at det er betydelige ventelister. Kommunen har 365 personer på venteliste, Grimstad motorbåtforening har 322 personer, Homborsund har 90 personer. Holvika og Søm har ikke ventelister, men man må være medlemmer og følge ansiennitet, så det er i praksis mangel der også.

I strateginotat Multiconsult gjorde i 2009 for Grimstad kommune viste en grovtelling at det var ca 4000 båtplasser i kommunen. På den tiden var det ca 21000 innbyggere. Altså 0,2 båtplasser pr innbygger. Behovet ble den gang vurdert til 3500 nye båtplasser inkludert det udekkede behovet med ventelister mm. Den gangen var kommunens venteliste på 220 plasser. Det har altså økt til 322 på 12 år. Dersom man legger til grunn at Aagre ikke skulle øke etterslepet på båtplasser måtte det vært 200 båtplasser på Aagre.

Strateginotatet estimerte at det pr nå er 110 båtplasser i Landvikvannet og anbefalte 50 nye båtplasser med 3 meters bredde. (Dette var før det var planlagt utbygging på Aagre)

Grimstad er en vekstkommune samtidig har det ikke lyktes å realisere mange av de ønskede områdene for båtplass i strateginotatet. Begge faktorer vil altså føre til at ventelistene øker- ikke minker.

Grepet som foreslås på Aagre med at det legges opp til båtdeling er nytt, innovativt og vil være positivt da det hjelper til med å oppfylle målsetningen. Alle er enige om at allmennhetens tilgang til skjærgården er svært viktig. Det er en stor livskvalitet og burde nesten være en innbyggerrett langs kysten. For å komme seg ut i skjærgården må man ha båt. Derfor er det så viktig å få etablert båtplasser, fortrinnsvis nær der folk bor.

10 ALTERNATIVER

10.1 ALTERNATIVER

I løpet av planprosessen er det sett på en rekke alternativer. Fra det ene alternativet til det neste, kan det være alt fra store konseptuelle forskjeller til småjusteringer i vegføring. Undervegs skal alle temaer vurderes og vektes i valget av alternativet man skal jobbe videre med.

I grove trekk er det arbeidet med utgangspunkt i at områdeplanen setter hoveddrammene – utbyggingsområder – grøntområder – hensynssoner – båndleggingssoner – rekkefølgekrav osv. Det opprinnelige målet om å få et fellesområde ved Landvikvannet er også trukket med som en forutsetning.

Fra dette utgangspunktet handler det først om å se på ulike vegalternativer, hele tiden med grønnstruktur og øvrige hensyn med i vurderingen. Hvor kan vegen ligge for å oppleves mest naturlig, nå flest mulig uten mye ekstra veg, legge til rette for gode løsninger for vann og avløp osv.? I planprosessen har undersøkelser av sulfidførende bergarter også vært svært sentralt. Dette er et av temaene som det er vanskelig å finne kompromisser for senere i prosessen. Er det sulfid, er det uaktuelt å sprengne mye. I alle fall dersom man ikke kan etablere svært mange enheter på det aktuelle området.

Nedenfor er det vist utsnitt av det siste alternativet som var helt i tråd med områdeplanens formålsgrenser, og det endelige planforslaget fra samme vinkel. Planforslaget er naturligvis mer detaljert enn det tidligere alternativet. Prinsippene er samtidig tydelige i begge bildene. Til orientering har det hele tiden vært aktuelt med fellesområde ved Landvikvannet. I alternativet nedenfor var det ikke begynt å skissere i dette området kun vei ned i første omgang.

Det er benyttet 3D-modeller gjennom hele prosessen. Modellene kan lagre ulike alternativer. Vanlig arbeidsmetode er å kun lage nye alternativ når det gjøres tydelige endringer i utformingen. Små justeringer gjøres i samme alternativ. Det endelige planforslaget er alternativ 35, mens det andre bildet er fra alternativ 9. Frem til alternativ 9 ble det vurdert en rekke alternativer innenfor områdeplanens utbyggingsområder. De neste 15 handlet om å se enkelte områder med nye øyne, mens de siste 10 handlet om å finjustere, og detaljere ytterligere. Ved å studere denne lille delen utviklingen vil man kunne se at det er lagt et omfattende arbeid i å utvikle et best mulig boligområde og få gode avveininger av hensyn.



Figur 128 Hovedalternativ 9



Figur 129 Planforslaget

Flere av endringene fra alternativ 9 til alternativ 35 er beskrevet i andre kapitler. Deriblant endringer innenfor hensynssone landskap – flytte veg til Landvik, endre fra gult til grønt i Gangdalsheia Vest, flytte vegen til Hauheia Nord med hensyn til avløp, fjernvirkning, overvann og andre funksjoner på Aagre Platå, endre vegføring sør på Hauufjell med hensyn til inngrep, endre til ensidig betjening i Aagreheia Øst med hensyn til solforhold, trekke bebyggelsen i ytre del av Aagre Platå bort fra heia/ ta bort en boligrekke av hensyn til terreng og sulfid m.m.

I grove trekk vurderes det som at planforslaget finner helhetlige løsninger. Selv om det er gjort endringer fra områdeplanen, er dette i all hovedsak snakk om mindre justeringer i plassering av bebyggelse, som samtidig svarer godt på intensjonene i områdeplanen.

11 OVERORDNEDE PLANER OG RETNINGSLINJER

11.1 ATP

Målsettingen for ATP-planen er følgende: «*Det overordnede målet for planen er en bærekraftig vekst som stimulerer til en samfunnsutvikling som er klimavennlig, fremmer folkehelse, bedrer trafiksikkerhet og gir en god utvikling av regionens byer og tettsteder. Innenfor bærekraftsmålet ligger 0-vekst i personbiltrafikken fra 2025 og 50% reduksjon i utslipp av klimagasser fra personbiler i 2030.*»

ATP-planen viser flere grep som vil hjelpe for å nå målene. Bl.a. er det et stort fokus på fortetting og bygging langs kollektivakser. Aagre er hverken et fortetningsområde eller utbygging langs en kollektivakse.

Aagre er likevel ikke langt ut på landet. Fra «sentrum» av feltet er det 3,3km til Holviga skole, 3,4km til Østerhus og 3,1km til Bergemoen. Bussholdeplassen på Morholt er 1,8km unna, det samme er Morholt-krysset og E18. Med sykkel eller el-sparkesykkel, kan man nå bussholdeplasser, skole, mange arbeidsplasser og fritidstilbud innen rimelig tid. For de som pendler i bil er det kort avstand til E18. Det er all grunn til å anta at ikke alle velger bilen i Aagre. Samtidig er det rimelig å anta at området blir bilbasert med dagens kollektivtilbud.

Gjennom grep som er tatt i planen, og grep som kan gjøres utenfor planen, bør det være mulig å bli mindre avhengig av bilen. Utenfor planområdet bør det legges til rette for park&ride i tilknytning til E18, og gjerne andre lokale akser. Innenfor plangrensen er det bl.a. sett til ATP-planen mht interne

veger og stier. Planen legger til rette for bussholdeplass sentralt i områder, der tettheten er størst. Området får en god dekning med gang- og sykkelstier og fortau, og det er et stort fokus på etablering av snarveger.

12 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

12.1 INNSPILL OG KOMMENTARER – VARSEL OM OPPSTART

Statsforvalteren i Agder, 19.05.2022

Innspill

Tiltak i Landvikvannet

Da Statsforvalteren mener det er overveiende sannsynlig at nasjonale og vesentlige regionale interesser tilknytta vannmiljø og naturmangfold vil bli vesentlig negativt berørt av tiltak i Landvikvannet, ber de om at kommunen forholder seg til gjeldende områderegulering og ikke går videre med de deler av planarbeidet som omfatter tiltak i og i tilknytning til Landvikvannet.

Kommentar

Forslagsstiller viser til meklingspresentasjon og resultatet fra Departementets vurdering. Grepet med å gå bort i fra utfylling, ytterligere kunnskapsgrunnlag og vurderinger viser at det er store samfunnsmessige gevinster og små ulemper for vannmiljø og naturmangfold.

BATP

Areal- og transportplan for Arendalsregionen (ATP) ble vedtatt etter vedtak av områderegulering for Aagre. Utbygging av boliger innenfor det oppstartsmeldte planområdet er ikke i tråd med ovenfornevnte plan. Vi ber om at det i planbeskrivelsen redegjøres for hvordan planforslaget forholder seg til ATP-planen. Også på Stølehalvøya planlegges boliger utenfor ATP-planens definerte lokalsentre. For planer som strider med føringer i ATP, forventer Statsforvalteren at kommunen gjør en vurdering av den samla effekten som denne typen utbygginger medfører.

Forslagsstiller viser til at kommunen i sin planstrategi tross bevissthet rundt ATP har innlemmet Aagre i kommunale arealplaner og i sin arealstrategi fremover.

Forslagsstiller viser til at detaljplanen følger opp føringer på antall boliger. Det er nå innenfor skoleavstand. Det er lagt opp til mer konsentrert bebyggelse og mer natur.

Som følge av planområdets plassering med relativt stor avstand til sentrum, skoler og arbeidsplasser, vil planforslaget skape mye trafikk. Statsforvalteren oppfordrer med bakgrunn i redegjørelsen over, ikke til høy utnyttelse i området.

Landskap

God terrengtilpasning må tilstrebes og dokumenteres.

Store gamle trær bør kartlegges, og viktige enkelttrær og treklynger bør avmerkes i

Det er gjort et omfattende arbeid med landskapstilpasning. Mange alternativer er utredet. Noen er dokumentert i planbeskrivelsen.

plankartet som «tre som skal bevares»/ hensynssone naturmiljø H560.

De oppfordrer sterkt til at planarbeidet innledes med en analyse av landskap og grøntstruktur, herunder kartlegging av viktige landskaps- og grøntstrukturelementer innenfor hele planområdet. En slik analyse bør være førende for utforming av planen, og anbefalinger bør innarbeides i plankart og bestemmelser. Konkret oppfordrer de til at positive turmål, som eksempelvis Ågreheia, reguleres til egnet grønnstrukturformål i planforslaget.

De forventer at god terrengtilpasning blir premissgivende for disponering av arealene innenfor hensynssonen for landskap i områdeplanen. For å oppnå dette må alternativer utredes.

Med bakgrunn i omfanget av planområdet, det kuperte terrenget, usikkerhet med tanke på boligbehov samt som følge av strid med ATP, oppfordrer de til at det stilles krav til trinnvis utbygging.

Statsforvalteren forventer at planforslaget, ved utlegging til offentlig ettersyn, har illustrasjoner (f.eks. fotomontasje, snitt og/eller perspektivtegninger) som viser de landskapsmessige konsekvensene av tiltak som hjemles i planen. Herunder må illustrasjonene blant annet vise behov for sprengning, planeringshøyder, regulert infrastruktur, behov for skjæringer og fyllinger, maksimal utnyttelse samt nær- og fjernvirkning.

Sulfid og masse- og overvannshåndtering

Det må utføres tilstrekkelige undersøkelser av berggrunnen, og det må utarbeides tiltaksplan.

Siden det er sannsynlig at det finnes sulfidholdig berggrunn innenfor planområdet, og som følge av at området har avrenning til sårbare vannforekomster, mener de at det uavhengig av resultater av før-kartlegging, må etableres et prøvetakingsprogram for å overvåke vannkvaliteten i resipienten i forkant av en eventuell utbygging. Overvåkingen bør være ut utbyggingsperioden. På bakgrunn av foreliggende og nye data må plandokumentene gjøre rede for resipientenes miljøtilstand, jamfør

Planen tilpasser seg landskapet i stor grad, og regulerer store områder til grøntareal. Inngrep er sett i sammenheng med naturverdier, fare for sulfid, klima og massetransport, tilgjengelighet, stigning på veger m.m. Det vurderes som at planen svarer godt ut landskapstilpassing, særlig sett i lys av alle andre hensyn som skal tas.

Store gamle trær er ikke kartlagt og bevart i plankartet. Plankartet inneholder båndleggingssoner som sikrer de største verdiene. Det er krav om planting av asketrær som avbøtende tiltak. Planen sikrer også store sammenhengende grøntområder hvor det i dag er mange store eiketrær.

Det ble utført landskapsanalyse i forbindelse med områdereguleringen, og det er ikke sett behov for en ny analyse. Planbeskrivelsen belyser vurderingene som er gjort med hensyn til landskap, turmål og fjernvirkning, samt alternativer.

Det er gjort omfattende analyser for trinnvis utbygging og satt føringer for dette.

Planbeskrivelsen søker å belyse konsekvensene gjennom en rekke illustrasjoner og temakart.

Alt imøtekommet i planforslaget

Omfattende prøvetaking, vurderinger og grep er gjennomført. Imøtekommes i planforslaget og planprosessen

Det er i selve planen gjort omfattende vurderinger av massebalanse og massehåndtering, herunder midlertidig uttak og deponering.

Det vurderes som at det er tatt tilstrekkelig med prøver i denne fasen. Planforslaget er i stor grad tilpasset til resultatene, gjennom å redusere skjæring på stedene med sulfidførende berggrunn. Tiltaksplan blir utarbeidet.

veileder 02:2018 «Klassifisering av miljøtilstand i vann», samt gi en vurdering av hvordan sannsynlige scenarier vil kunne påvirke vannforekomstene nedstrøms planområdet for relevante parametere, jf. vannforskriftens § 4 og miljømål for overflatevann. Beregningene må utføres av kompetent fagmiljø.

De minner for øvrig om at regional plan for vannforvaltning skal legges til grunn for all virksomhet og planlegging i vannregionen og kommunen, jmfør vannforskriftens § 29 om vedtak av forvaltningsplaner.

De oppfordrer til at det planlegges for naturbaserte løsninger for overvannshåndtering og minner om at det i statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning påpekes at det skal begrunnes dersom naturbaserte løsninger er valgt bort.

Omfanget av planområdet sammenstilt med det kuperte terrenget og det faktum at store deler av arealene preges av bart fjell/ områder med tynt løsmassedekke, tilsier at det må lages en plan for massehåndtering som vedlegges planforslaget ved offentlig ettersyn. Vi oppfordrer til tidlig dialog med Direktoratet for mineralforvaltning og bergmesteren for Svalbard for å avklare eventuelle krav tilknyttet lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven).

Fremmede arter

Statsforvalteren ber om at det gjøres rede for eventuelle forekomster av fremmede arter innenfor og i nærhet til planområdet.

Planarbeidet bør ta høyde for å begrense risiko for spredning av fremmede arter i forbindelse med massetransport i anleggsfasen. Reguleringsbestemmelsene bør derfor sikre at nye masser som tilføres planområdet skal være rene også med hensyn til å inneholde frø og/eller plantedeler fra uønskede fremmede arter.

På mark med et etablert og naturlig vegetasjonsdekke har fremmede plantearter små muligheter til å etablere seg, mens på «forstyrret mark», f.eks. etter et anleggsarbeid med mye masseforflytting, er sannsynligheten

Førkartlegging vurderes i tiltaksplan. #Følgopp

Planen legger til rette for naturbaserte og åpne løsninger for overvannshåndtering.

Planen søker å oppnå best mulig massebalanse, og det er et mål om at masser i størst mulig grad hentes og brukes internt i området.

Gjennomført i planarbeidet og svart ut i planforslaget

Viser til rapport om biologisk mangfold.

Planen setter krav til rene masser, samt etablering av stedegen vegetasjon eller såing med blomsterengblanding i nye skråninger.

for etablering av fremmede plantearter stor, selv uten tilførsel av urene masser. Statsforvalteren vil derfor gi råd om at det gis bestemmelser om etablering av et naturlig vegetasjonsdekke på utfyllinger, skråninger og andre typer areal som vil være sårbare for etablering av fremmede arter. En trinnvis utbygging av området vil kunne virke forebyggende med tanke på å hindre spredning av fremmede arter ved at man med dette reduserer mulighetene for at store planerte områder blir liggende ubebygde over lengre tid.

Støy og trafiksikkerhet

Omfanget av utbygginga tilsier at anleggsfasen kan bli langvarig. Det er da spesielt viktig at støyforhold i anleggsfasen utredes. De forventer at det stilles krav om avbøtende tiltak. Trafiksikkerhet i anleggsfasen er også et forhold som må sikres og omtales i planbeskrivelsen.

Ivaretas først og fremst av annet regelverk. Også ivaretatt gjennom utbyggingsrekkefølge mv i planforslaget.

Barn og unge

Det er viktig at planprosessen organiseres slik at synspunkter fra barn som berørt part kommer fram og at ulike grupper barn og unge gis anledning til å delta.

Se kapittel i planbeskrivelse

Barn og unge er hørt gjennom varsling til foreldre, og innspill fra barn- og unges representant.

Når det gjelder barnehagen som planlegges, forventer de at det ivaretas naturlig terreng og vegetasjon tilknytta barnehagens lekeareal, som grunnlag for gode og varierte utearealer som innbyr til ulike typer lek. Dette må sikres i plankart og bestemmelser.

Barnehagen ligger med store grøntområder som nærmeste nabo.

Holvika barne- og ungdomsskole ligger etter tilpasninger av både utbygging og trasé for skolevei innenfor avstand 4 km.

Som en innledende del av planarbeidet på Aagre bør kommunen gjøre en vurdering av skolekapasitet etter nærskoleprinsippet, jamfør opplæringsloven § 8-2. Hva som regnes som nærskolen tar utgangspunkt i geografien, men også andre objektive forhold som topografi og farlig skolevei er relevante hensyn. Dersom slike innledende vurderinger tilsier at boliger på Aagre vil sokne til en annen skolekrets enn Holviga, må kommunen vurdere om det er behov for å melde utvidelse av planområdet for å regulere tiltak for å sikre trygg skolevei til annen skole.

Risiko og sårbarhet

Deler av planområdet er belagt med hensynssone H310 – ras og skred. De oppfordrer til tidlig dialog med NVE.

Viser til planbeskrivelsen og vedlagt skredfarevurdering.

Andre tema

- Klima- og energiplanlegging, jf. pbl § 3-1 første ledd bokstav g).
 - Folkehelse, jf. lov om folkehelsearbeid § 4.
 - Støy, se retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021.
 - Luftkvalitet, se retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (T-1520/2012).
 - Estetisk utforming/landskapsestetikk, jf. pbl. § 1-1 femte ledd.
 - Universell utforming, jf. pbl. § 1-1 femte ledd.
 - Barn og unges oppvekstvilkår, herunder trygg adkomst til barnehage, skole og andre aktiviteter, samt lekearealer som er tilfredsstillende med hensyn til sikkerhet, omfang og lokalisering, jf. pbl. § 1-1 femte ledd og rundskriv om barn og planlegging T-2/2008.
 - Risiko- og sårbarhetsanalyse. Resultatet fra analysen skal innarbeides i plan og bestemmelser, jf. pbl. § 4-3. Veilederen «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen» (DSB/2017) anbefales. Klimaendringer/klimatilpasning skal også belyses i ROS-analysen, se i denne sammenheng bl.a. www.klimatilpasning.no.
 - Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, jf. § 7.
 - Vannforskriften § 12.
- Viser til planbeskrivelsen og øvrige plandokumenter.

Agder fylkeskommune, 20.05.2022

Innspill

Generelt

Fylkeskommunedirektøren mener at fysiske tiltak i og langs Landvikvannet er konfliktfylt, og forutsetter at det gjennomføres grundige objektive utredninger. Mulighetsrommet for forslagstiller, er at det kan gjennomføre en ny konsekvensutredning for tiltak i og ved

Kommentar

Viser til planmateriale og nye vurderinger som er gjort mht. natur, friluftsliv og vannmiljø.

Planområdet avviker noe fra områdeplanen.

Landvikvannet, i tråd med de føringer som er gitt i KMDs vedtaksbrev av 22.01.21. For å kunne regulere inn tiltak i området er det en forutsetning at tiltakene ikke medfører negative konsekvenser for natur-, friluftsliv og vannmiljø.

Planavgrensningen, presentert med rød markering i oppstartsbrevet, er større enn det som er vedtatt i områdeplanen. Dette ligger også i kommunens kartløsning, og de antar at dette er en feil som rettes opp, jf. figur 1.

Friluftsliv

Planarbeidet vektlegger tilgang til attraktive grøntområder. Fylkeskommunedirektøren vil påpeke at tilrettelegging for friluftsliv i størst mulig grad bør utføres skånsomt og ut fra naturgitte forhold. Det er utfordrende topografi i planområdet, og det argumenteres med at det blant annet vil være formålstjenlig å øke tilgjengeligheten til Landvikvannet. Også eventuell tilrettelegging for friluftslivet må utredes for å sikre at ikke naturmangfold og vannkvaliteten i Landvikvannet blir negativt påvirket.

Småbåtanlegg og lignende infrastruktur er ikke forenelig med allmennhetens friluftslivsinteresser i strandsonen til Landvikvannet. Fylkeskommunedirektøren vil i den forbindelse påpeke at Landvikvannet trekkes frem som et viktig friluftslivsområde i kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv der det blant annet pekes på at vannet utgjør et viktig landskapstrekk. Det er derfor åpenbart at inngrep i strandsonen vil kunne forringe friluftslivsverdier utover planområdet.

Fylkeskommunedirektøren antar at grønnstruktur i planområdet primært vil bli brukt av de som bosetter seg i planområdet, samt av beboere fra det eksisterende boligfeltet på Myråsen. Dette er i seg selv mange innbyggere. Det er allikevel viktig at det sikres tilstrekkelig parkeringsareal for allmennheten og gode koblinger mellom grønnstruktur både internt i planområdet og videre.

Vannforvaltning

Planens påvirkning for vann må utredes. Tiltakshaver er ansvarlig for at nødvendige tiltak

Vi er uenige i vurderingen om at et småbåtanlegg ikke er forenelig med allmennhetens friluftslivsinteresser i strandsonen til Landvikvannet. Tvert imot vil dette være positivt. Planen setter også krav til utleiebåter. Rekreasjon og friluftsliv kan også skje der det er tilrettelagt for det.

Planen sikrer mange offentlige parkeringsplasser i nærheten av grønnstrukturen. Det ventes at området kommer til å bli brukt av mange flere enn de på Aagre

Viser til KU, planbeskrivelse og vedlagte rapporter.

iverksettes slik at vannforekomstene ikke blir forringet, jf. miljømålene i vannforskriften § 4 -7. Det må innhentes kunnskap om dagens tilstand i vannforekomsten, og påvirkningsgraden av eventuelle nye tiltak må anslås og vurderes.

Barn og unges interesser

I tråd med statlige planretningslinjer for å sikre barn og unge i planleggingen, skal barn og unge sikres deltagelse i forbindelse med reguleringsarbeid. Fylkeskommunedirektøren anbefaler at barn og unge får anledning til å delta i kartlegging av arealer som de bruker og at arealene kan sikres i prosessen. Dette kan gjennomføres blant elevene på den aktuelle skolen, spesielt ved vurdering av trase for skolevei (se mer under samferdsel). Dette planarbeidet skal synliggjøres i plandokumentene.

Det er gjennomført medvirkning med barn og unge i forbindelse med skolevegen. Barn og unge er ellers hørt gjennom varsling til foreldre, og innspill fra barn- og unges representant.

Skolevei

Fylkeskommunedirektøren forutsetter at det legges vekt på at alle barn/ unge skal kunne gå eller sykle til skolen. I oppstartsvarslet viser det til flere trasealternativer for skole- og turvei (Områdeplan for Aagre- planbeskrivelse s.48). Det understrekes at det ikke skal reguleres inn boliger i områder som ligger mer enn 4 km i gangavstand fra skolen. Med gangavstand mener vi fra bolig døren til skolen. Dette bør utredes nærmere.

Med foreslått vegføring og det siste alternativet til skolevei i detaljreguleringen for skolevei, blir alle boligene liggende innenfor 4km. Noen ytterst få boliger ligger veldig tett på denne grensen. Det er ellers planlagt flere snarveger som reduserer avstanden.

Kulturminner

De vurderer at det er stort potensiale for å avdekke ukjente automatisk freda kulturminner innenfor 100m-belte, og det er nødvendig med en befaring for å avklare omfanget av en arkeologisk registrering. På dette grunnlag varsler seksjon for kulturminnevern at det er nødvendig med en arkeologisk registrering for å avklare forholdet til automatisk fredete kulturminner, jf. undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9.

Agder Energi Nett, 09.05.2022

Det må i planforslaget tas hensyn til bestående anlegg og for de anlegg som det er nødvendig for dem å etablere og drifte. AEN har etablert høyspentanlegg og lavspennet anlegg i området.

Kommentar

Endringen i plangrensen fra oppstartsvarsel til innsending av planforslag gjør at det ikke lenger er eksisterende anlegg i området. I planforslaget er det lagt inn aktuelle plasseringer av trafoer. Vi ber om innspill til disse plasseringene.

Statens vegvesen, 25.05.2022

De har vært i dialog med Nye Veier AS om denne saken og innspillet fra dem er som følger:

«Varslet planområde for Aagre ligger utenfor planavgrensingen og båndleggingssonen i kommunedelplanen for E18 Arendal-Grimstad. I forbindelse med fremtidig valg av hovedkryss for Grimstad vest har imidlertid i Morholtkrysset vært nevnt som et alternativ, men endelig valg av hovedkryss ligger noe frem i tid. Planarbeidet bør derfor omfatte relevante problemstillinger som ivaretar muligheten for å benytte Morholtkrysset til et fremtidig hovedkryss på E18, for Grimstad vest.»

Dagens kryss på Morholt tar ikke høyde for en stor andel lokaltrafikk med løsninger for gående, syklende og kollektiv. I tillegg er det usikkerhet rundt valg av nytt kryss på E18 fra vest for Grimstad. Dette er viktige momenter som påvirker en atkomstløsning fra dagens Morholt kryss til Aagre boligområde.

Vi viser til den sammenheng til egen rapport/trafikkanalyse datert 19.06.20 for Grimstad i forbindelse med planen for E18 Arendal-Grimstad. I denne analysen er mulige atkomstløsninger for Aagre boligområde tatt opp og vurdert.

Statens vegvesen vil legge vekt på at en reguleringsplan for Aagre boligområde ikke får negative konsekvenser for dagens E18 og fremtidig løsninger for ny E18. Det blir viktig at fremkommeligheten og trafikksikkerheten er ivarettatt, og at det legges opp til gode trafikksikre løsninger for gående, syklende og kollektiv.

Kommentar

Vegvesenet sier trafikkanalysen sier det ikke er kapasitet for en stor andel lokaltrafikk i Morholtkrysset. Vi leser helt omvendt om at trafikkanalysen sier at det er kapasitet men at det var en mulig utfordring at syklende fra Aagre som skal vestover vil ta ut i Morholtkrysset som ikke er designet for syklistene. Til det har vi følgende kommentarer:

1 Syklistene har en tendens til å sykle der de ikke skal (les kjørebane) uansett om det tilrettelagt for separat G/S.

2 Det er vel flest syklistene skal vel østover mot Øygårdsdalen. Det kommer svært få syklistene fra Morholtveien som skal vestover mot Molland. For dem vil det uansett være like enkelt å bruke undergangen.

3 Fra Aagre er det regulert turvei ned Kvennhusdalen. Den har ikke en god standard for syklistene med veldig tynne dekk, men for alle andre vil denne være foretrukket. Dette er de samme syklistene som normalt uansett velger å bruke kjørebane.

--> Det er gjort tilstrekkelige tiltak for syklistene. Svært få vil ta den veien. Noen syklistene velger uansett kjøreveier, noe de har lov til.

Nye veier har i lang tid sagt det står likt mellom valg av Morholtkrysset og Vesterled. Grimstad kommune er meget tydelige på at de uansett ønsker Vesterledkrysset. Det er avsjekket med Nye Veier januar 2025 at dette fortsatt er statusen. Som nevnt i Veivesenet sitt innspill ligger det utenfor båndleggingssonen. I forslag til revidert kommunedelplan med båndleggingssone pr januar 2025 er den ikke foreslått utvidet.

Aagre har ligget inne i kommuneplan og områdeplan i lang tid. Dersom det senere skulle bli endringer av ny E18 mener forslagsstiller at det vil være myndighetenes ansvar. Men det fremstår som svært lite sannsynlig at dette skjer. Forøvrig anses innspillet imøtekommet ved at fremkommelighet og trafiksikkerhet er godt ivaretatt.

Landvikvannets Grunneierlag/ Fiskelag, 05.05.2022

Landvikvannet må utgå fra planområdet av hensyn til den gode ørretbestanden og ålebestanden i vannet.

Skal en eventuell konsekvensutredning for Landvikvannet bli troverdig, må den omfatte følgende:

- Den gode ørretbestanden i vannet
- Den gode ålebestanden i vannet
- Svekkelse/ reduksjon av sivbeltet som er fiskens matfat
- Forurensningssone ved og nær eventuelle båtplasser
- Trafikkproblemene i Reddalskanalen

Kommentar

Viser til Flødevigens vurderinger om at 50 båtplasser går og så må man vurdere derfra. Det er lagt inn krav til ivaretagelse av sivbeltet slik grunneierlaget ønsker. Tatt hensyn til forurensning. Gjennomført konsekvensutredning.

Nils Kristian Gauslaa og Torleiv Aas, 11.05.2022



Dersom tur-/skolevei skal innreguleres på den del av gårdsveien som er markert med rød sirkel i ovennevnte kart vil vi anmode om at det reguleres inn en egen gang- og sykkelvei på nordsiden av eksisterende gårdsvei. Dette begrunnes med at gårdsveien brukes til adkomst av 4 landbrukseiendommer og flere bolighus. På landbrukseiendommen Morholt 63 er det i tillegg gartneridrift hvor det periodevis er svært mye tungtrafikk (til alle døgnets tider) med vogntog. Vi kan således ikke se at man kan oppnå en trafiksikker tur-/skolevei ved å ha blandet trafikk i en felles vei (både gående/syklende og biler/vogntog).

Videre vil vi presisere at gårdsbruket Morholt 51 har landbruksjord på begge sider av E-18, og at undergangen på E-18 fungerer som driftsvei for landbrukseiendommen. Dette var også bakgrunnen for at undergangen ble anlagt i forbindelse med utbyggingen av ny E-18. I dag brukes undergangen både til driftsvei for landbrukseiendommen og turvei.

Kommentar

Langt på vei imøtekommet. Det vises til planforslaget.

Finn Birger E. Pedersen, 21.04.2022

Ser ut fra kartet at det er tegnet en tur/skoleveg på min private veg og gjennom gårdstunet, rød strek (4) Det vil jeg ikke godta, kan ikke forstå hva som er tanken bak det.

Kommentar:

Imøtekommet.

12.2 INNSPILL OG KOMMENTARER – VARSEL OM UTVIDET OPPSTARTSGRENSE (SKOLEVEG)

07.06.2023 ble det sendt ut et tilleggsvarsel om utvidet varslingsområde.



Bakgrunn for tilleggsvarsling var:

- Nye nasjonale forventninger (FNs naturavtale) om å være restriktive på å ta i bruk natur til utbyggingsformål uten å ha vurdert andre nærliggende alternativer (eksisterende infrastruktur)
- Merknad fra fylkeskommunen om potensiale for funn av uregistrerte automatisk fredede kulturminner ved Lille Skibberfjell
- Planarbeidet er sårbart for forsinkelser dersom ett eller to av de vurderte alternativer viser seg å ikke gi en god løsning

Agder Fylkeskommune 29.06.2023

Fylkeskommunen mener det er fornuftig å utvide plangrensen for å se på muligheten for gode løsninger for myke trafikanger og skolebarn både sommer og vinter. Ellers viser fylkeskommunen til tidligere innspill for forskjellige tema. Det vises til behov for kulturminneundersøkelser.

Kommentar

Kulturminneundersøkelser gjennomført. Uten funn av konsekvenser.

Statsforvalteren i Agder 30.06.2023

Viser til tidligere innspill. Mener det var positivt at planområdet utvides. Viser til registreringer av naturtypen hul eik. Minner om at dyrka jord er en knapp ressurs og at det er stadige innskjerpinger.

Kommentar

Har valgt å gå utenom naturtypen hul eik, selv om det kunne vært en god deltrace. Forslagsstiller har så langt det bare har vært mulig lagt opp til å ta lite eller ingen dyrket mark. Slik er det også blitt. Det er kun sikkerheten til barn og unge som kan veie tyngre.

Statens veivesen 30.06.2023

Har ingen vesentlige merknader til utvidelsen.

Torleiv Aas og Magne Aas 19.06.2023

Ønsker ikke blandet trafikk.

Viser til utfordringer med smal vei gjennom boligen på Morholt 59, samt andre utfordringer videre. Har et eget forslag til trace gjennom Morholtskogen i stedet for å følge veien.

Kommentar

Overordnet er grunneiernes forslag til skolevei i all hovedsak imøtekommet. Riktignok noe lengre syd, men det er også for å imøtekomme grunneiernes ønske om å samle traceer med turveien som de har oppnådd enighet med kommunen om. Grunneierne hadde ønske om befaring og dette ble gjennomført.

Nils Kristian Gauslaa 21.06.2023

Innspillet omfattes å være noenlunde sammenfallende som det som kommer fra Aas.

Finn Birger Pedersen 08.06.2023

Viser til at trace 4 ikke er aktuell. Mener trace 2 er best og sikrest.

Kommentar

Alternativ 4 var ikke ment å være aktuell. Alternativ 2 var det stor motstand mot fra andre grunneiere. Anses likevel imøtekommet i valget som ble gjort.

Cathrine Morit 23.06.2023

Oversender kommentarer til møtereftrat.

Mener at det ikke er mulig å ha trygg skolevei mellom bolig og uthus. Foreslår å gå bak.

Kommentar

Forslagsstiller deler ikke nødvendigvis synspunkt fullt ut. Innspillet er likevel imøtekommet.

Eva og Lars Erik Jåvold, Morholt 55 og Lars Arne Jåvold og Marita Knutsen, Morholt 57 01.07.2023

Ønsker ikke turvei eller skolevei gjennom deres eiendom. Ber om at andre alternativer utredes.

Kommentar

Gilje har i 2024 vært i god dialog med Jåvold. Det synes å være god forståelse mellom partene og ønske om å finne en løsning best mulig for begge parter. Forslagsstiller har ønske om å videreføre denne dialogen i planprosessen. Basert på alle hensyn fremmes et forslag til behandling og høring.

13 FORSLAGSSTILLERS VURDERING AV PLANFORSLAGET

Valget om å detaljregulere hele hovedområdet av områdeplanen har man sett at har hatt mange gode helhetlige gevinster. Stikkord som massebalanse, sulfid, landskapshensyn, variasjon i type bebyggelse kan nevnes. Man har oppnådd mål om nok bebyggelse på en mer konsentrert måte med gevinst i store naturområder både uberørte og tilrettelagte.

Boligområdets kvaliteter som særlig kan fremheves må være:

- Flotte utsiktstomter fordelt på mange høydenivåer
- Svært solrikt med sen kveldssol for de aller fleste.
- Kort vei til hovedavkjørsel på Europavei 18
- Tilgjengeligheten til ferskvann (Landvikvannet)
- Kvalitetene som kan anlegges i og ved Landvikvannet.
- Svært mye tilgjengelig uberørt natur
- Svært mye tilgjengelig tilrettelagte friområder
- Tilrettelegging for nye modeller i delingssamfunnet.
- Muligheten for å etablere bebyggelse for eldre med vinterhage sosialt "uteopphold" året rundt.
- Fremmer aktivitet og friluftsliv for alle generasjoner.

14 VEDLEGG

- 001 Plankart – Detaljregulering for Aagre
- 002 Planbestemmelser – Detaljregulering for Aagre
- 004 Konsekvensutredning – Detaljregulering for Aagre
- 005 ROS-analyse Detaljregulering for Aagre
- 006 Planpresentasjon – Detaljregulering for Aagre

- C001-C013, Plan og profil, KV1-KV14, Tekniske vegtegninger
- Detaljregulering for Aagre - Notat – Vann og avløp
- Detaljregulering for Aagre - Notat – Sulfidførende bergarter
- Detaljregulering for Aagre - Notat – overvannshåndtering
- Detaljregulering for Aagre - Notat – oppsummering skredfarevurdering
- Detaljregulering for Aagre – Rapport vannmiljø og naturmangfold i Landvikvannet
- Detaljregulering for Aagre – Befaringsnotat – stivt havfruegras 2024
- Detaljregulering for Aagre – Vurdering av trafikksikker skoleveg
- Detaljregulering for Aagre – Vurdering av alternative traseer skoleveg
- Detaljregulering for Aagre – Innkomne innspill til oppstart av planarbeid

- Områdeplan for Aagre – Analyserapport del 1 og 2
- Områdeplan for Aagre – Arkeologisk registrering under vann
- Områdeplan for Aagre – Biologisk mangfold
- Områdeplan for Aagre – Båttrafikk Reddalskanalen
- Områdeplan for Aagre – Dybdeloddinger og stikk
- Områdeplan for Aagre – Kulturhistorisk registrering
- Områdeplan for Aagre – Landskapsanalyse
- Områdeplan for Aagre – Overvannsberegning
- Områdeplan for Aagre – Rapport skredfarevurdering
- Områdeplan for Aagre – Småbåthavn og sedimentprøver
- Områdeplan for Aagre – Vurdering av veialternativer
- Områdeplan for Aagre – Ågre tunnel

- M-rap-001-Miljøovervåking i Landvikvannet

- Veileder landskapsutforming
- Veileder lysforurensning
- Veileder sørlandsk byggeskikk