

PLANBESKRIVELSE

til

DETALJREGULERINGSPLAN

for

GRØNNLIA BOLIGFELT

Gnr. 44 / Bnr. 7 m.fl.

Plan-ID 5423202001

på Hansnes i

KARLSØY KOMMUNE

Tromsø, 10.05.2021

Rev: **30.05.2023**

Sak 08

Rådgivende Ingeniør, Tromsø

Alf Bertheussen

INNHOLDSFORTEGNELSE

Side:

0.0	Sammendrag av planbeskrivelsen	2
1.0	Innledning	2
1.1	Ny behandling av planen	
1.2	Forslagsstiller og plankonsulenter	
2.0	Planprosessen	3 – 4
2.1	Oppstartmøte	
2.2	Planprogrammet	
2.3	Kunngjøring og varsling	
2.5	Gjeldende planstatus for området	
3.0	Beskrivelse av planområdet	5 – 7
3.1	Planområdets beliggenhet, avgrensning og berøringspunkter	
3.2	Kulturminner og naturmangfold	
3.3	Rekreasjonsverdi og bruk av uteområder	
3.4	Trafikkforhold	
3.5	Barnas interesser	
3.6	Universell utforming (UU)	
3.7	Privat og offentlig servicetilbud	
3.8	Teknisk infrastruktur	
3.9	Grunnforhold	
3.10	Støyforhold og luftforurensning	
3.11	Risiko- og sårbarhet	
4.0	Beskrivelse av planforslaget	7 – 14
4.1	Planlagt arealbruk	
4.2	Reguleringsformål	
4.3	Bebyggelsens plassering og utforming	
4.4	Adkomstveger, snødeponier og parkering	
4.5	Teknisk infrastruktur	
4.6	Turstier, grønnstruktur og lekeplasser	
4.7	Sosial infrastruktur	
4.8	Sikkerhet og beredskap	
4.9	Stedets karakter	
4.10	Utbyggingsrekkefølge	
4.11	Kommunal overtakelse boligvegene SKV1 og SKV2	
4.12	Naturmangfoldloven	
4.13	Universell utforming	
4.14	Klimavurderinger	
5.0	Konsekvensutredning reguleringsplan Grønnlia	15 – 17
5.1	Adkomst til planområdet	
5.2	Trafikksikkerhet	
5.6	VAO-planlegging i området	

0.0 SAMMENDRAG AV PLANBESKRIVELSEN

Detaljreguleringsplanen for Grønnlia har vært behandlet en gang før i Karlsøy kommune, men må behandles på ny fordi Fylkesmannen i Troms og Finnmark (nå Statsforvalteren i Troms og Finnmark) har bestemt at planen må konsekvensutredes. I forbindelse med ny behandling er planområdet samtidig noe utvidet.

Planen er en privat detaljreguleringsplan til boligformål på parsell av eiendommen 44/7 Grønnlia på Hansnes. Formålet med planen er å legge til rette for videre boligbygging på Hansnes, da det er registrert et behov for byggeklare tomter på stedet. Forslagsstiller ønsker å imøtekomme dette behovet og vil etter hvert over tid klargjøre nærmere 40 tomter i planområdet. Det planlegges en gradvis utbygging av boligfeltet i 4 byggetrinn.

Planprosessen vil følge plan- og bygningslovens bestemmelser for utarbeidelse av detaljreguleringsplaner, og planen skal videre utarbeides i tråd med de overordnede rammer og premisser som gjelder for detaljplanlegging i Karlsøy kommune. Det er fastsatt planprogram i medhold av pbl. § 4-1. Planen er nå konsekvensutredet i henhold til KU-forskriften 2017.

Følgende tema er konsekvensutredet:

- 1 - Adkomst til planområdet
- 2 - Trafikksikkerhet
- 3 - Barns og unges oppvekstvilkår
- 4 - Nærturterreng og naturmangfold i planområdet
- 5 - Tilgang til friluftsområder
- 6 - VAO-planlegging i området
- 7 - Geoteknisk vurdering av områdestabiliteten

De to første temaene, og tema 6, er konsekvensutredet i denne planbeskrivelsen. Tema 3, 4 og 5 er konsekvensutredet i egne rapporter som er vedlagt saken. Tema 7 behøver ikke konsekvensutredning da det er fastslått at byggegrunnen i området er sikker. Notat av 13. januar 2021 fra Multiconsult slår fast at byggegrunnen i området er stabil og uten fare for å rase ut.

1.0 INNLEDNING

1.1 NY BEHANDLING AV PLANEN

Detaljreguleringsplanen for Grønnlia har vært fremmet én gang tidligere. Den ble vedtatt av Karlsøy kommunestyre den 24.10.2018 uten at den var konsekvensutredet, da det ikke ble vurdert som påkrevet. Dette vedtaket ble påklaget av naboer på Øvre Kardemomme som hevdet at planen måtte konsekvensutredes. Etter klagebehandlingen ble kommunestyrets planvedtak opphevet av Fylkesmannen den 07.11.2019, og saken ble sendt tilbake til Karlsøy kommune for ny behandling. Fylkesmannens vesentligste begrunnelse for å oppheve planvedtaket var at planen må konsekvensutredes i medhold av konsekvensutredningsforskriften 2014 § 2 bokstav d, fordi den ikke er i samsvar med gjeldende kommuneplans arealdel, og fordi den overstiger et areal på 15 daa. Det er senere konstatert at planen må konsekvensutredes i medhold av KU-forskriften av 2017, men realitetene i saken blir den samme.

Det ble derfor utarbeidet planprogram i medhold av pbl. § 4-1 datert 16.12.2020. Dette ble oversendt Karlsøy kommune til fastsettelse den 17.12.2020. I brev til Norprosjekt as v/Alf Bertheussen datert 11.03.2021 lister imidlertid Karlsøy kommune opp i alt 10 punkter med endringer til det innsendte planprogrammet som kommunen vil ha vurdert og utført før planprogrammet kan legges fram til fastsetting. Endringene ble vurdert og utført av plankonsulentene, og planprogrammet ble på ny sendt over til kommunen til fastsettelse den 06.04.2021.

1.2 FORSLAGSSTILLER OG PLANKONSULENTER

Forslagsstiller til planen er eieren av eiendommen Grønnlia 44/7, Jon Pedersen, Hansnes. Detaljreguleringsplanen utarbeides i samråd med Karlsøy kommune. Hovedkonsulent for utarbeidelse av reguleringsplanen er ingeniør Alf Bertheussen i Tromsø, med underkonsulent sivilarkitekt Kai Bertheussen, Tromsø.

2.0 PLANPROSESSEN

2.1 OPPSTARTMØTE

Oppstartmøte med Karlsøy kommune ble første gang avholdt på Hansnes den 13.10.2016. Til stede var forslagsstiller, konsulenter og representanter fra Karlsøy kommune. Referat fra oppstartmøtet datert 13.10.2016 er tidligere oversendt Karlsøy kommune. Det anses ikke nødvendig med nytt oppstartmøte ved ny behandling av planen.

2.2 PLANPROGRAMMET

Det er, som nevnt, utarbeidet planprogram i medhold av pbl. § 4-1. Dette ble først oversendt Karlsøy kommune til fastsettelse den 17.12.2020, og deretter, etter revisjon, oversendt på ny den 06.04.2021. Planprogrammet ble endelig fastsatt av Karlsøy kommune den 22.04.2021. Detaljreguleringsplanen er nå utarbeidet i henhold til planprogrammet, og oversendes til ny behandling i Karlsøy kommune.

2.3 KUNNGJØRING OG VARSLING

Ny oppstart an detaljreguleringsplanen ble kunngjort den 24.08.2020, samtidig med høringen av planprogrammet. Frist for merknader og innspill ble satt til den 05.10.2020. Det kom inn følgende innspill til høring av planprogrammet og til kunngjøring av oppstart detaljreguleringsplan:

- Brev fra naboer i området datert 01.10.2020
- Brev fra Sametinget datert 01.10.2020
- Brev fra Fylkesmannen i Troms og Finnmark datert 02.10.2020
- Brev fra Troms og Finnmark fylkeskommune datert 05.10.2020
- Brev fra NVE datert 05.10.2020
- Brev fra Statens vegvesen datert 09.10.2020

Merknader og innspill til høring av planprogrammet er vurdert og behandlet i planprogrammets kap. 10. Innspill til kunngjøring av oppstart detaljreguleringsplan omtales i liten grad spesifikt. Det er kanskje ikke så rart, begge dokumenter må vel regnes som to sider av samme sak.

Innspillet detaljreguleringen fra Fylkesmannen (Stadsforvalteren i Troms og Finnmark) omfatter følgende tema: *Barn og unge, Universell utforming, Boligsosiale hensyn, Folkehelse og friluftsliv, Naturmangfold, Klimagassutslipp og Støy i arealplanlegging.* Innspill fra fylkeskommunen til detaljreguleringen dreier seg om *Hensynet til barn og unge og Behovet for varierte boligstørrelser.*

Sametinget minner om *den generelle aktsomhetsplikten* overfor kulturminner, og ber om at det tas inn en reguleringsbestemmelse til planen som ivaretar dette. Alle disse temaene blir behandlet i denne planbeskrivelsen under forskjellige kapitler, i konsekvensutredningene, på reguleringskartet og i reguleringsbestemmelsene.

Planforslaget ble lagt ut til offentlig ettersyn den 29.03.2022 av Karlsøy kommune, med merknadsfrist den 10.05.2022:

- Det kom innsigelse fra Statsforvalteren i Troms og Finnmark dat. 06.05.22, hvor de viste til at "naturmangfold og friluftsliv" ikke tilfredsstilte konsekvensutredninger gitt i KU-forskriftene. STF hadde også en del faglige merknader til planen pl.an. overvannshåndtering.
- Det kom brev fra Troms og Finnmark fylkeskommune dat. 23.05.22 som ikke hadde noen merknader, og viste til at tidligere høringer var ivaretatt i planforslaget. Minnet planstiller om at klimagassutslipp med avbøtende tiltak ble vurdert medtatt i planen, og at det ble avsatt areal til snødeponier.
- Brev fra Statens vegvesen av 06.05.22 viste til at det var gjort tiltak for å bedre trafiksikkerheten i området, men anbefalte i tillegg at det ble anlagt noen fartshumper langs internvegene i feltet.
- Brev fra NVE dat. 29.04.22 viste til at overvann var ivaretatt med avskjærende overvannsgrøfter og overvannsledninger ned til det kommunale ledningsnett.
- Brev fra Mattilsynet dat. 26.04.22 viste til sitt brev av 03.09.20, og etterlyste mer konkrete planer for vannforsyning av feltet over trykksonen.
- Brev fra Karlsøy kommune v/råd for eldre og personer med funksjonsnedsettelse dat. 26.04.22, viste til universell utforming i planen og at Kardemommebakken ikke var utredet i planen.
- Brev fra beboere og naboer i Kardemomme dat. 06.05.22, viste til trafiksikkerheten i anleggstiden, dagens friarealer som blir berørt, ballslettas beliggenhet og universell utforming samt overflatevann ned fra internveg SKV2 og ballsletta.

Vår kommentar til ovennevnte:

Merknader fra STF når det gjelder "oppvekstvilkår, naturmangfold og friluftsliv" ble rettet opp og oversendt Karlsøy kommune i mail av 10.11.2022.

Øvrige merknader og innspill fra de andre ovennevnte er positive og relevante forhold for å få til en best mulig plan for Grønnlia boligfelt, er rettet opp i vår revisjon av 30.01.2023.

2.4 GJELDENE PLANSTATUS FOR OMRÅDET

Den aktuelle teigen av eiendommen Grønnlia 44/7 er ikke tatt med som boligfelt i gjeldende kommuneplans arealdel, men er lagt ut som LNF- område, og utgjør en del av hensynssone H530-4, viktig friluftsområde.

I reguleringsplanen for Hansnes fra 1986 er imidlertid adkomst til og inn i området i Grønnlia regulert inn fra Øvre Kardemomme. Dette er fremdeles gjeldende regulering.

Reguleringsplanen for Slettmo boligfelt, som ble vedtatt i 2014, berører området Grønnlia i liten grad.

3.0 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

3.1 PLANOMRÅDETS BELIGGENHET, AVGRENSNING OG BERØRINGSPUNKTER

Planområdet omfatter nå hele den teigen av eiendommen 44/7, Grønnlia, som ligger nærmest rett ovenfor tettbebyggelsen på Slettmobakken på Hansnes. Den utgjør et samlet areal på ca 88 daa, men ca. 18 daa av dette arealet øverst på eiendommen er nå lagt ut som naturområde i planen. Av hensyn til adkomstforholdene vil også ca 4,75 daa av den tilgrensende kommunale eiendommen 44/4 på sydvestsiden inngå i planområdet, hovedsakelig for å muliggjøre anlegg av en øvre adkomstveg til boligfeltet.

I sør grenser planområdet til boligfeltet Øvre Kardemomme. Planen vil også omfatte del av den kommunale eiendommen Kardemommebakken 44/75 for å kunne oppruste adkomstvegen til planområdet. De kommunale eiendommene parsell av 44/4 (adkomstveg), parsell av 44/106 (adkomstveg), 44/322 (lekeplass) og del av 44/307 (lekeplass) vil også inngå i planområdet. En mindre del av eiendommen 44/63 tilhørende Opplysningsvesenets fond vil videre inngå i planområdet i svingen på adkomstvegen øverst i Kardemommebakken.

I nordvest grenser planområdet til den nesten ubebygde eiendommen 44/19. Det står ei hytte på denne eiendommen i god avstand fra planområdet. Nord for planområdet ligger utmarkseiendommene 44/11, 44/08 OG 44/12.

I sør ved avkjøringen til Grønnlia fra Øvre Kardemomme har beboerne i området for en tid siden anlagt en ballslette på eiendommen 44/106 som også berører eiendommen Grønnlia 44/7. Denne ballsletta vil bortfalle ved anlegg av adkomstvegen, men kan erstattes med annen lekeplass innenfor planområdet.

Anlegg av øvre vegtrasé i boligfeltet vil også medføre inngrep i en liten del av eiendommen 44/249 i Øvre Kardemomme.

3.2 KULTURMINNER OG NATURMANGFOLD

Det er ikke registrert noen kulturminner i området. I forhold til Naturmangfoldloven er det ikke registrert noen sårbare arter innenfor planområdet.

3.3 REKREASJONSVERDI OG BRUK AV UTEOMRÅDER

Grønnlia er bevokst med tildels stor bjørkeskog, og i mindre deler av planområdet er det plantet gran og furu og enkelttrær av lerk. Terrenget har en ganske jevn stigning fra kote +30 og opp til kote +85, men er noe bratt i enkelte områder.

Det er ingen boligbebyggelse innenfor planområdets grenser, men det står ei telemast og ei bu tilhørende Telenor på området.

I revidert reguleringsplan fra 2014 vil lekeplassen ved barnehagen på 2,53 daa grense opp mot den planlagte utbyggingen i Grønnlia.

Fra Øvre Kardemomme i sør går det i dag to stier opp til Grønnlia og videre mot vest i terrenget. Stiene er brukt av beboerne i nærområdet.

Et par lekehytter er bygd i skogen opp av eiendommen 44/286.

Terrenget forøvrig i planområdet blir i dag mindre benyttet av beboerne i området. Det vises for øvrig til egen KU til planprogrammets kap 5.4 som vedlegges dokumentene.

3.4 TRAFIKKFORHOLD

Kjøreadkomsten til planområdet går via Kardemommebakken opp fra fylkesvegen til Øvre Kardemomme og fram til regulert adkomst i reguleringsplanen fra 1986.

Øvre Kardemomme benyttes også, sammen med Nedre Kardemomme, som adkomst til barnehagen, og gang- og sykkelveg går herfra videre nordover til Slettmobakken.

3.5 BARNAS INTERESSER

Barnehagen har i dag stort sett fullt belegg, mens Hansnes skole har god kapasitet for økning i elevtallet.

Nærliggende grøntområder benyttes av både barnehagen og skolen til lek og læring sommer og vinter.

3.6 UNIVERSELL UTFORMING (UU)

Gangstien mellom Slettmobakken og Øvre Kardemomme, samt parkeringsplass og innkjøring til Hansnes barnehage, er asfaltert og tilrettelagt for universell tilgjengelighet.

Gangstiene i Grønnlia-området er for bratte til å tilfredsstille kravet til UU.

3.7 PRIVAT OG OFFENTLIG SERVICETILBUD

Grønnlia boligfelt ligger mellom og ovenfor de to eksisterende sentrumsområdene på Hansnes.

I sør ligger skolen med sine aktivitetstilbud; svømmehall (basseng) og idretts-/ballbane. Ved fylkesvegen ligger butikk, bensinstasjon og kafè m.v.

I nord ligger kirka og den kommunale administrasjonen med sine servicetilbud. Her finnes også helse- og legetjeneste, samt omsorgssenter.

Nedenfor ligger butikk og bensinstasjon, samt fergeleiet for ferga til Vannøya og Reinøya.

Mot øst ned av fylkesvegen ligger Hansnes industriområde med blant annet byggevarebutikk, kommunal kai og småbåthavn.

De mange og nære tilbud som beskrevet ovenfor, gjør Grønnlia til et meget attraktivt boligområde. Ut fra planområdet kan man komme til de fleste servicetilbudene uten å benytte fylkesvegen som adkomst.

3.8 TEKNISK INFRASTRUKTUR

Kommunale vann- og avløpsledninger er utbygd i Øvre Kardemomme og Slettmobakken for tilkobling av Grønnlia boligfelt. Vannforsyningen i området tillater ikke utbygging over kote +35.

Vannforsyningen fra Hessfjord vannverk har et vannspeil på kote +50.

I området ovenfor Kardemomme og Slettmobakken kommer det ned overflatevann og noen mindre bekker som skaper en del overvannsproblemer, spesielt om våren. Om sommeren er disse stort sett tørre. Karlsøy kommune har fått utarbeidet en overvannsplan for Slettmo-området, som også vil kunne brukes til Grønnlia boligfelt.

Det går en kraftlinje rett bak bebyggelsen i Øvre Kardemomme. Denne vil i noen grad berøre utbyggingen i sørligste del av Grønnlia, og vil måtte legges i kabelgrøft.

En telelinje går opp fra telebygget (ved avkjøringen til området) på eiendommen 44/322, ved siden av Hansnes barnehage og opp over Grønnlia.

3.9 GRUNNFORHOLD

Grunnforholdene i området består av fjell- og morenemasser som vil gi stabile forhold i utbyggingsområdet, jf. vedlagte notat fra Multiconsult av 13. januar 2021.

3.10 STØYFORHOLD OG LUFTFORURENSNING

Det er i dag lite støy fra ekstern trafikk i området. Kjøring til og fra barnehagen skjer stort sett om morgenen og på ettermiddagen.

Det er ikke registrert noen luftforurensning i nærområdet.

3.11 RISIKO OG SÅRBARHET

Det er ingen snøskredfare i planområdet, og det er heller ikke registrert noen fare for jord-, stein- eller leirras.

Nedslagsfeltet ovenfor planområdet er svært begrenset, bare ca. 25-30 daa. Det vil derfor ikke være noen fare for flomskader selv ved økte nedbørsmengder.

4.0 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

4.1 PLANLAGT AREALBRUK

Det totale arealet på eiendommen 44/7 er ca. 88 daa. Arealet innenfor plangrensen er ca 97 daa inkludert del av den kommunale eiendommen 44/4. Arealbruken innenfor plangrensen fordeler seg slik til forskjellige formål:

- Boligtomter BFS	ca. 38,0 daa
- Vannforsyningsanlegg BVF	ca. 0,3 daa
- Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg BAS	ca. 1,3 daa
- Lekeplasser BLK	ca. 8,9 daa
- Veggrunn SKV	ca. 14,4 daa
- Parkeringsplasser SPP	ca. 0,5 daa
- Overvannsnett SOV	ca. 6,1 daa
- Naturområde GN	ca. 21,7 daa
- Vegetasjonsskjerm GV	ca. 6,1 daa

Som følge av det relativt sterkt stigende terrenget er øvre boligveg (SKV2) ført i en sving mot sørvest inn på kommunens eiendom (44/4) for å oppnå tilfredsstillende stigning på adkomstvegen til øvre del av boligområdet. Denne vegsvingen berører også en liten snipp av eiendommen 44/249. Samlet areal av eiendommen 44/4 som inngår i planen er ca. 4,75 daa. Av dette er 2,83 daa regulert til lekeplass med ballbane (BLK3), resten reguleres til kjøreveg og utfartsparkering.

Totalt er det regulert inn 39 tomter i planen fordelt på 20 tomter langs nedre adkomstveg og 19 tomter langs øvre adkomstveg. Størrelsen på tomtene er i gjennomsnitt i underkant av ett daa, varierende fra 775 m² til 1500 m².

Boligområdet er delt inn i 12 tomtfelt med følgende størrelser og antall tomter:

Felt	BFS1:	1,30 daa	1 tomt
"	BFS2:	4,00 daa	4 tomter
"	BFS3:	4,30 daa	4 tomter
"	BFS4:	3,66 daa	4 tomter
"	BFS5:	4,20 daa	5 tomter
"	BFS6:	1,79 daa	2 tomter
"	BFS7:	3,07 daa	3 tomter
"	BFS8:	3,63 daa	4 tomter
"	BFS9:	3,66 daa	4 tomter
"	BFS10:	2,41 daa	2 tomter
"	BFS11:	1,99 daa	2 tomter
"	BFS12:	3,92 daa	4 tomter

For å etterkomme et mulig behov for varierte boligstørrelser og -typer, vil det også være mulig innenfor hvert av disse tomtfeltene å sammenføye flere tomter for å kunne bygge leilighetsbygg og rekke- eller kjedehus med en annen tomteinndeling i feltet, jf. reguleringsbestemmelsene pkt. 1.1 b).

I planen er det lagt inn en trasè for overvann bak bebyggelsen (SOV3), og to avskjærende trasèer SOV1 og SOV3 for nedføring av overvannet til det kommunale overvannsnett på Slettmobakken. (Jf. overvannsplan G01 fra Multiconsult).

4.2 REGULERINGSFORMÅL

Reguleringsplanen omfatter følgende reguleringsformål i medhold av Plan- og bygningslovens § 12-5:

Nr. 1 Bebyggelse og anlegg; herunder boligbebyggelse, vannforsyningsanlegg, annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg (Telenor og trafo) samt lekeplasser.

Nr. 2 Samferdsel og teknisk infrastruktur; herunder kjøreveger, fortau, annen veggrunn – grøntareal, offentlig parkering samt overvannsnett.

Nr. 3 Grønnstruktur; herunder naturområde og vegetasjonsskjermer.

I medhold av Plan- og bygningslovens § 12-6 er det lagt inn i planen hensynssoner for fri sikt i vegkryss samt klimavernsoner i form av vegetasjonsskjermer mellom boligfelt Slettmobakken og bebyggelsen i nedre del av Grønnlia. Eksisterende vegetasjon skal her bevares. Det er også lagt inn en vegetasjonsskjerm ved innkjøringen til feltet mellom SKV1 og eksisterende boliger på sørvestsiden.

4.3 BEBYGGELSENS PLASSERING OG UTFORMING

Den planlagte boligbebyggelsen i området vil bare unntaksvis få større høyde enn 2 etasjer over terrenget. Bebyggelse i 3 plan på nedsiden kan forekomme på de bratteste tomtene.

Graden av utnyttelse i boligfeltet angis som bebygd areal (BYA) i prosent av netto tomteareal.

Planområdet inneholder totalt 39 tomter i varierende størrelse og form.

Boligfeltene bør også tillates utbygd med en tettere boligform, som til eksempel rekke- og kjedehusbebyggelse dersom det blir markert for dette. På tomtene i spesielt bratt terreng må det ikke godkjennes hustyper beregnet for flate tomter.

4.4 ADKOMSTVEGER, SNØDEPONIER OG PARKERING

Alle tomtene får adkomst fra offentlig boligveg. Trafikkarealet reguleres i bredde 10 meter. Ved opparbeidelse av kjørebane med opp til 5,0 meter bredde vil der bli minimum 2,5 meter bred plass til å deponere snø på hver side av vegen. Snø kan ellers, hvis nødvendig, deponeres fra snuplassene for nordendene av boligvegene inn på deler av naturområde GN2, og eventuelt på den kommunale eiendommen 44/4 sørvest for lekeplass BLK3.

For å hindre at overvann fra veg SKV2 og snødeponi langs denne ledes ned mot noen boliger i øvre Kardemomme, anlegges overvannsgrøft og stikkrenne gjennom vegen via slukkum inn på overvannsledningen i SOV3.

På egen tomt legges det opp til 1,5 oppstillingsplasser for bil pr. leilighet pluss 0,75 oppstillingsplass for bil pr. hybel, inkl. garasje og gjesteparkering.

I tilknytning til parkeringsplass for biler skal det også avsettes plass til sykkelparkering pr. leilighet/hybel. Ved adkomstveg SKV2 til øvre del av boligfeltet skal det reguleres minst 5 offentlige parkeringsplasser for bil (SPP1) for turgående i overkant av lekeplass BLK3 på kommunal grunn. Det legges også inn en offentlig parkeringsplass (SPP2) i nedkanten av boligfelt BFS1 for å lette adkomsten til lekeplass for funksjonshemmede.

4.5 TEKNISK INFRASTRUKTUR

Vannforsyning

Vannforsyning til feltet kan tilknyttes kommunal vannledning som går i Øvre Kardemomme og videre nord til Slettmobakken.

I det vanntrykket på den kommunale ledningen ikke går høyere enn til kote +50, må det etableres en trykkøkingsstasjon. Det er avsatt plass nede ved SKV1 for en trykkøkingsstasjon (BVF).

Alternativ 1 – vannforsyning

Karlsøy kommune utarbeider planer for høydebasseng med to trykksoner for vannforsyning av Grønnlia boligfelt, Revegården og bebyggelsen langs vegen opp til Revegården.

Med en slik planløsning vil også vanntrykket til Slettmobakken og Øvre Kardemomme bli bedre.

Et høydebasseng bør anlegges på kote +100/110.

Dette vil medføre at for utbygging av Grønnlia boligfelt må det etableres en trykkøkingskum i BVF til forsyning av bebyggelsen langs med SKV1 (Byggetrinn 1 og 2).

Ved utbygging langs med SKV2 (Byggetrinn 3 og 4) må en ny trykkøkingskum anlegges, alternativt et høydebasseng i GN3.

Alternativ 2 – vannforsyning

Utbyggeren av Grønnlia boligfelt bygger ut egen vannforsyning med etablering av en eller flere borehullsbrønner. Forsyningsledningene i feltet dimensjoneres for senere tilkobling til kommunalt ledningsnett, når dette en gang bygges ut.

Avløp

Avløpsvann fra feltet kan tilkobles kommunal avløpsledning i Slettmobakken.

Ved en utbygging av Grønnlia boligfelt må framdriften og antall boliger tilpasses det kommunale renseanlegget for avløp.

Overvann

Overvannet føres via overvannsledning i vegene ned til kommunal overvannsledning som er etablert ved gangvegen mellom Øvre Kardemomme og Slettmobakken (nord for barnehagen).

Slukkummer nedsettes langs vegene for å ta inn overflatevann fra veg- og vegggrøft.

Ovenfor feltet anlegges en overvannstrasè SOV1 (åpen grøft) som leder overvann ned til den kommunale overvannsledningen. Langs overvannstrasèene SOV2 og SOV3 reetableres eksisterende gangstier-/snarveger som i dag går opp til Grønnlia.

I de tekniske planene for overvann er det vurdert at overvann ned gjennom feltet skal legges i rør langs med SOV2 og SOV3. Terrenget her er for bratt til åpne grøfter.

Strømforsyning

Strømforsyning til feltet føres fra Troms Kraft sitt lavspentnett i Øvre Kardemomme og Slettmobakken, opp langs SKV1 i felles kabelgrøft med gatelys- og fiberkabel.

Eksisterende høyspentlinje er foreslått lagt som jordkabel innenfor planområdet.

For strømføring til øvre del av Grønnlia boligfelt, er det regulert inn en trafostasjon i felt BAS1 ved SKV1 og BLK1.

4.6 TURSTIER, GRØNNSTRUKTUR OG LEKEPLASSER

Eksisterende gangforbindelser som går fra Øvre Kardemomme og opp i Grønnlia skal opprettholdes gjennom planområdet. Opp gjennom feltet legges nye turstier (Sti 1 og Sti 2) langs regulerte overvannsnett SOV2 og SOV3. I GN (naturområde) ovenfor feltet, knyttes disse stiene til eksisterende stier i terrenget som går videre innover Grønnlia. De nye gangstiene i området blir for bratte til å tilfredsstille kravet til universell utforming.

Det skal utarbeides detaljplaner for lekeplassene, der minst en av lekeplassene (BLK1) skal ha tilrettelagt område for bevegelseshemmede.

Det anlegges en stor lekeplass på kommunal grunn på eiendommen 44/4 i sør (BLK3). Her anlegges det en ballbane som også kan erstatte den ballsletta som blir borte ved Øvre Kardemomme i adkomsten til Grønnlia.

Ballsletta sikres med ballnett for å hindre at baller havner ut i kjørebanen i SKV2.

Til lekeplass BKL1, som vil bli felles med barnehagen og Slettmobakken, anlegges gangsti (Sti 3) ned til gangvegen som går mellom Øvre Kardemomme og Slettmobakken.

Sentralt langs øvre og nedre boligveg i feltet anlegges lekeplassene BLK2 og BLK4, og i tillegg en mindre lekeplass BLK5 ved SOV2.

For å sikre trygg adkomst mellom lekeplassene reguleres det inn et naturområde mellom bebyggelsen BFS5-BFS6 og BFS8-BFS9, fra GN2 til SOV2 og videre mellom BFS4 og BFS7 (GN4) til BLK3. Her kan det opparbeides en gangsti.

Helt nord i planområdet mellom snuplassene i endene av øvre og nedre boligveg, anlegges en gangsti opp gjennom naturområde GN2 (Sti 4) som knytter snuplassene sammen og leder videre oppover i terrenget.

Lekeutstyr vurderes ut fra terrenget på plassene, men det bør på hver lekeplass være minimum ett huskestativ og en sandkasse, samt bord med sittebenker.

Drift og vedlikehold av lekeplassene skal ivaretas av beboerne i Grønalia i fellesskap.

Lekeareal:

BLK1 4,21 daa (innenfor planområdet)

BLK2 0,95 daa (sentralt ved SKV1)

BLK3 2,83 daa (i svingen ved SKV2 på kommunal grunn)

BLK4 0,95 daa (sentralt ved SKV2)

Adkomst til lekeplassene må opparbeides med fast dekke og tilpasses bevegelseshemmende.

Eksisterende vegetasjon på lekeplassene skal i størst mulig grad bevares.

Der hvor husker og sandlekeplass etableres, kan terreng bearbeides, dreneres og gruses.

Den store lekeplassen (BLK3) kan regnes som en kvartalslekeplass for hele nærområdet.

Det er ikke i utgangspunktet planlagt egen belysning på lekeplassene, da gatelysene langs SKV1 og SKV2 antas å lyse opp i tilstrekkelig grad. Belysning på BLK3 vurderes nærmere når ballplassen er utbygd.

I reguleringsbestemmelsene stilles det rekkefølgekrav til opparbeidelse av lekeplassene.

4.7 SOSIAL INFRASTRUKTUR

Hansnes barnehage ligger mellom Øvre Kardemomme og Slettmobakken.

Via gangstiene lagt inn i planen ned fra SKV1 gjennom lekeplass BLK1 er det kort avstand fra boligfeltet til barnehagen. Dette vil redusere behovet for å bruke bil til og fra barnehagen.

Hansnes barneskole ligger sør for Kardemomme i gangavstand fra boligfeltet (ca. 500 m).

Her ligger svømmehall, gymsal og en relativt nylig etablert stor kunstgressbane som kan benyttes også utenom skoletid.

Annen sosial infrastruktur som legesenter, bibliotek, kommunal administrasjon, kirke m.v. ligger sentrumsområdet nord for planområdet, i rimelig gangavstand langs gangveger og boligveger med liten biltrafikk.

4.8 SIKKERHET OG BEREDSKAP

For Grønalia boligfelt vil sikring av overvann fra ovenforliggende områder ved ekstremvær og ved stor snøsmelting bli ivaretatt i planen.

Videre må lekeplassene i planområdet som ligger mot trafikkert veg sikres med gjerde eller annen avgrensning. På lekeplassene må det ikke anbringes utstyr som kan medføre skader av noen art for brukerne. Som eksempel vises det til at underlaget skal være sikret mot fallulykker.

For å sikre trygg ferdsel mellom BLK3 og BLK4, anlegges fartshump i SKV1 og SKV2 fra stien som går ned gjennom GN1.

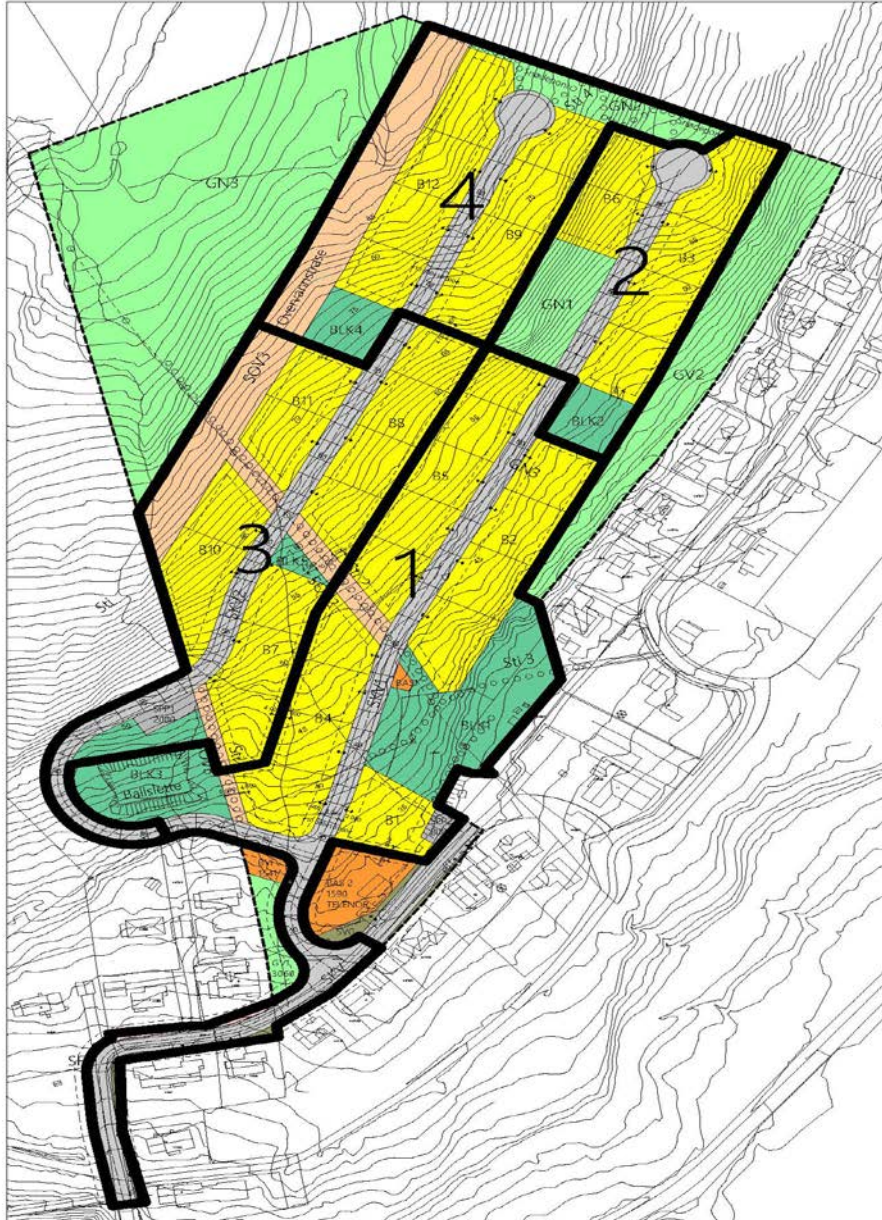
4.9 STEDETS KARAKTER

En utbygging av området vil endre stedets karakter fra skogsområde til et tettbygd boligområde. Denne endringen vil bidra til å samle boligområdene på Hansnes med nær tilgang til barnehage, skole og andre tjenestetilbud, og bidra til å beskytte nedenforliggende boligbebyggelse mot tilsig av overvann.

4.10 UTBYGGINGSREKKEFØLGE

Rekkefølgebestemmelsene til reguleringsplanen, jf. punkt 4 i reguleringsbestemmelsene, fastlegger at det skal inngås utbyggingsavtale mellom utbygger og kommunen for etablering, drift og vedlikehold av vegsystemet, stier, parkeringsplasser, vann og avløp, samt lekeplasser m.v.

Planens størrelse med 39 tomter med mulighet for bygging av maksimalt 78 boenheter, tilsier en trinnvis utbygging av området, der man ser for seg at utbyggingen deles inn i fire byggetrinn, jf. kartskisse.



Inndeling i byggetrinn

Byggetrinn 1 omfatter:

Øvre del av Kardemommebakken, søndre del av Øvre Kardemomme, kjøreveg SKV1 med vann- og avløp opp til lekeplass BLK2 inkludert gangstien (Sti 3) ned til Slettmo-bakken og barnehagen, opparbeidelse av lekeplassene BLK1 og delvis BLK3 med ballslette, samt overvannstrasé fra kjøreveg SKV1 ned til kommunalt overvannsinntak ved gangvegen mellom Øvre Kardemomme og Slettmo-bakken. Innregulert fortau SF langs Kardemommebakken inngår. Overvannstrasè SOV2 og SOV3 kan, helt eller delvis, tas med i byggetrinn 1. Totalt er det her 14 boligtomter vist i planen (BFS1, BFS2, BFS4 og BFS5).

Byggetrinn 2 omfatter:

Fortsettelse av kjørevege SKV1 med vann og avløp videre opp til og med snuplassen ved naturområde GN2. Opparbeidelse av lekeplass BLK2 tas med i dette byggetrinnet. Totalt er det her 6 boligtomter vist i planen (BFS3 og BFS6).

Byggetrinn 3 omfatter:

Kjørevege SKV2 med vann og avløp forbi lekeplass BLK4, videreføring av overvannstraséene SOV2 og SOV3 og gangstiene Sti 1 og Sti 2 mellom kjørevegene SKV1 og SKV2 fullføres, samt del av overvannstrasé SOV1 ovenfor felt B11. Totalt er det her 11 boligtomter vist i planen (BFS7, BFS8, BFS10 og BFS11).

Byggetrinn 4 omfatter:

Kjørevege SKV2 med vann og avløp opp til snuplassen ved naturområde GN2, videreføring av overvannstrasé SOV1 ovenfor felt BFS12, gangsti Sti 4 mellom snuplassene i GN2 og videre opp i terrenget, samt full opparbeidelse av lekeplassen BLK4. Totalt er det her 8 boligtomter vist i planen (BFS9 og BFS12).

4.11 UTBYGGINGSAVTALE OG KOMMUNAL OVERTAKELSE AV SKV1 OG SKV2

Karlsøy kommune overtar ikke vegene i boligfeltet til drift og vedlikehold (snøbrøyting), før vegene hver for seg er opparbeidet og snuplassene ved endene er ferdig anlagt. Dette avtales nærmere i en utbyggingsavtale for infrastrukturen i reguleringsplanen.

Det forutsettes imidlertid at Kardemommebakken og vegen i Øvre Kardemomme prioriteres i kommunal vegplan.

4.12 NATURMANGFOLDLOVEN

Se også vedlagte 5.4 Konsekvensutredning naturterreng og naturmangfold i planområdet.

§8 – Kunnskapsgrunnlag:

Det er ikke registrert kjente truede eller sårbare arter innenfor planområdet. Ytterligere undersøkelser vurderes ikke som nødvendig.

§9 – Føre var prinsipp:

Kommer ikke til anvendelse.

§10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning:

Området er lokalisert opp mot eksisterende bebyggelse på Øvre Kardemomme og Slettmobakken og vil være en videre fortetting av Hansnes sentrum. Planen påvirker ikke områder eller naturtyper som er spesielt verdifulle for naturmangfoldet.

§11 – Kostnadene ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver:

Ikke aktuelt i dette tilfellet.

§12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder:

Ikke påkrevd utover standardkrav.

4.13 UNIVERSELL UTFORMING

Universell utforming (UU) er generelt vanskelig å gjennomføre i planområdet. Til det er terrenget for bratt og boligvegene i planen må over lange strekninger ha en stigning på 1:10. Brukere av rullestol kan trolig bare trafikkere disse ved bruk av elektrisk rullestol.

Universell utforming (UU) må vurderes lokalt ved planlegging og utbygging av hvert enkelt tomtefelt. Adkomst fra boligvegene til boligtomter og til ballplass og lekeplasser kan i de fleste tilfeller opparbeides med universell utforming.

De planlagte gangstiene, Sti 1 til Sti 4, oppfyller heller ikke kravene til stigningsforhold i henhold til forskriftene.

4.14 KLIMAVURDERINGER

Det er to forhold ved klimatilpassing av reguleringsplanen som må vurderes. Det må redegjøres for:

1. hvordan det tilrettelegges for at planområdet har lave direkte klimagassutslipp og bidrar til å redusere indirekte klimagassutslipp, og samtidig
2. at planområdet er robust mot klimaendringer og ikke øker klimasårbarheten i nærområdet.

Klimatilpassing er per i dag ikke krav i seg selv i henhold til plan- og bygningsloven. Det er heller et spørsmål om å oppfordre til bruk av løsninger som det juridisk sett ikke er hjemmel til å kreve. Det kan eksempelvis gjelde energiløsninger, gjenbruk og materialvalg, og fossilfri byggefase. Både privat og offentlig virksomhet har et ansvar for å ta del i den dugnaden som kreves for å nå klimamålene.

I forhold til punkt 1 ovenfor er det absolutt positivt at planområdet er relativt konsentrert og har en sentral beliggenhet som gir korte avstander til barnehage og skole, og til andre offentlige tjenester og dagligvarehandel. Det reduserer behovet for bruk av fossil energi til transport sammenlignet med en spredt lokalisering av boligbebyggelsen. En konsentrert utbygging på Hansnes bidrar til å skape grunnlag for bedre kollektiv transport, f.eks. mellom Hansnes og Tromsø sentrum.

Punkt 2 ovenfor ivaretas av den robuste kommunale infrastrukturen som det tilrettelegges for i planområdet. Den løser overvannshåndteringen og bidrar til at nærliggende områder nedenfor blir bedre sikret mot overvannsproblemer i fremtiden. At området planlegges med relativt store grøntarealer i form av naturområder, vegetasjonsskjermer og lekeområder, bidrar også til å dempe negative konsekvenser av fremtidige klimaendringer.

5 KONSEKVENsutREDNING REGULERINGSPLAN GRØNNLIA

I planprogrammet, fastsatt 22.04.2021, slås det fast i kapittel 5 at i alt 7 temaer skal konsekvensutredes, eller vurderes konsekvensutredet, i det videre arbeid med reguleringsplanen.

Planprogrammets Kap. 5.3 **Barns og unges oppvekstvilkår**, Kap. 5.4 **Naturmangfold i planområdet** og Kap. 5.5 **Friluftsliv** er konsekvensutredet i egne rapporter som vedlegges reguleringssaken.

Følgende konsekvensutredninger er derfor gjennomført i denne planbeskrivelse som følger:

5.1 KU ADKOMST TIL PLANOMRÅDET

Fordeler ved foreslått adkomst til planområdet:

Plassering av adkomst til planområdet er i hovedsak i samsvar med gjeldende regulering i området fra 1986, men den er noe endret for å ta hensyn til de nærmeste naboene langs vegen. Adkomsten er lagt til det gunstigste stedet med tanke på terrengforholdene i planområdet og videre fordeling av adkomstveger inne i planområdet. Plasseringen av adkomsten er den som minst vil skade landskap og terreng utenfor planområdet og den som minst vil berøre offentlig og privat eiendom utenfor planområdet, sammenlignet med andre eventuelle løsninger. Plasseringen er i samsvar med Karlsøy kommunes ønsker.

Plasseringen av adkomsten er etter all sannsynlighet den rimeligste og mest regningssvarende både for kommunen og utbygger, og derfor også for de som etter hvert skal bygge og bo i planområdet.

Plasseringen av adkomsten muliggjør en oppstart av utbyggingen og gjennomføringen av første byggetrinn med minimale inngrep umiddelbart utenfor og innenfor selve planområdet.

Ulemper ved foreslått adkomst til planområdet:

Plassering av adkomsten fra Øvre Kardemomme medfører at en håndfull boligeiendommer plassert nær søndre del av Øvre Kardemomme vil få økt trafikkbelastning forbi sine eiendommer. Dette vil medføre økt trafikkstøy, økt utslipp av avgasser, økt støvdannelse og noe større problemer ved inn- og utkjørsel til og fra eiendommene.

Avbøtende tiltak:

Dersom det finnes ønskelig, eller nødvendig, kan det etableres støyskjermer umiddelbart utenfor privat eiendom i grensen mot trafikkarealet.

Utviklingen går mot stadig større andel elektriske biler og andre utslippsfrie og støysvake kjøretøy i trafikken. Dette vil etter hvert bidra til å redusere ulempene ved trafikkstøy og avgasser.

Konklusjon:

En helhetlig vurdering av adkomstvegens foreslåtte plassering vil, etter forslagsstillers vurdering, innebære langt større fordeler enn ulemper for natur og landskap og trafikksituasjonen i området enn andre eventuelle løsninger.

Trafikkbelastningen i Kardemommebakken og i deler Øvre Kardemomme vil, eventuelt ved etablering av avbøtende tiltak, ikke overstige et akseptabelt nivå. En annen adkomstløsning ville bare medføre at trafikkbelastningen ble overført til andre deler av vegsystemet på Hansnes, f. eks til Kirkebakken, noe som ikke er ønskelig.

5.2 KU TRAFIKKSIKKERHET

Ulemper for trafikksikkerheten:

Økt trafikk og blanding av biltrafikk, syklende og gående på dagens smale veger i området (Øvre Kardemomme), ville være en utfordring for trafikksikkerheten. Ved utbygging i Grønnlia vil trafikken øke på hele strekningen av Kardemommebakken opp fra fylkesvegen og på Øvre Kardemomme opp til innkjørselen til Grønnlia, men også videre til barnehagen.

Avbøtende tiltak:

Reguleringsutkastet legger opp til at Kardemommebakken og Øvre Kardemomme skal bygges ut til to fullverdige kjørefelt på den strekningen som er tatt med i planen. Det samme gjelder for boligvegene inne i planområdet. En utbygging i samsvar med reguleringsplanforslaget vil medføre en fordelaktig enhetlig bredde på kjørevegene i hele området.

Fortau SF reguleres inn og bygges på ene siden av Kardemommebakken og Øvre Kardemomme fra gangvegen til skolen og helt opp til første vegkryss inne i selve planområdet Grønnlia.

Det kan eventuelt etableres fartsdempere for å kontrollere hastigheten på de trafikksikkerhetsmessig mest krevende deler av adkomstvegen. Fartshump i SKV1 og SKV2 ved adkomst til BLK2 og BLK4 fra GN1.

Avbøtende tiltak må etableres i startfasen av utbyggingen av planområdet før nye boliger kan tas i bruk i første byggetrinn av utbyggingen.

Konklusjon:

De nevnte avbøtende tiltakene vil medføre at adkomstvegen inn til planområdet vil bli tilfredsstillende trafikksikker, og vesentlig mer trafikksikker enn den er i dagens situasjon.

Det må også tas med i vurderingen av trafikksikkerhet at planområdet ikke vil bli bygget ut som ett stort prosjekt i løpet av kort tid. Det vil bli bygget ut etappevis i løpet av relativt lang tid. Det medfører at det ikke vil oppstå et plutselig og vedvarende stort press på trafikknettet, og at det ikke oppstår store årskull av barn i barnehage- og skolealder i løpet av kort tid, men jevner seg ut over en lang periode med beskjedne årskull.

5.6 KU VAO-PLANLEGGING I OMRÅDET

Vannforsyning:

Som følge av begrensning på overføringskapasitet fra Hessfjorden (hovedforsyning til Hansnes), samt tilgjengelig trykkehøyde på Hansnes, er nettet sårbart for store vannuttak (f.eks. brannvann). Karlsøy kommune har ikke en hovedplan for vannforsyningen som ivaretar fremtidig situasjon, tildels heller ikke dagens situasjon, som utbygging av Grønnlia kan tilpasse seg. En sannsynlig løsning (uavhengig av planforslaget) er at det etableres et høydebasseng i området ovenfor Grønnlia som et fellesprosjekt mellom utbygging av Grønnlia boligfelt og Karlsøy kommune. Dette vil være en økonomisk optimal løsning for begge parter. Et slikt høydebasseng vil kunne utjevne maksimal døgnforbruk og man kan utnytte tilgjengelig overføringskapasitet til f.eks. brannvann mens høydebasseng sikrer at ledningsnettet, og ikke minst trykket i ledningsnettet, ikke forsvinner i slike situasjoner.

Grønnlia boligfelt er delt opp i 4 byggetrinn og utbygging vil legge opp til at trinn 1 og 2 kan bygges ut før det etableres høydebasseng. I samarbeid med Karlsøy kommune avtales behov for etablering av trykkøkning for denne første byggefasen, for å kompensere for dagens leveringssituasjon. Videre utbygging gjøres som et samarbeidsprosjekt mellom utbygging og Karlsøy kommune.

Avløp:

Avløpsvann fra det nye boligfeltet tilkobles kommunal avløpsledning i Slettmobakken.

Overvann:

1) Overvann som kan berøre bebyggelsen på Slettmobakken:

Utbygging av boligfeltet Grønnlia med planlagte overvannstrasèer som vist plankartet og på Overvannsplan (tegn. 08.01.23 rev. 30.01.2023) vil medføre at overvannsføring fra terrenget ovenfor inn i boligfeltet Slettmobakken øvre vil opphøre.

Da Slettmobakken øvre ble utbygd på 90-tallet, ble det ikke lagt opp til noen overvannshåndtering i feltet. Overvann fra terrenget ovenfor ble ledet bort via små åpne grøfter bak husene i øverste rekke og videre i tomteskillene ned til gamle drenggrøfter fra tiden da området var beitemark for husdyr. Herfra førte disse grøftene overvannet videre til eksisterende bekkeleier i området.

Ved planlegging og utbygging av Slettmo nedre boligfelt rundt 2015 ble Multiconsult AS kontaktet. Firmaet utarbeidet da en overvannsplan for hele området, (tegning nr. G01 dat. 04.10.2016).

Ved planlegging og utbygging av Grønnlia boligfelt ovenfor Slettmobakken, er denne planen videreført og innarbeidet i ny overvannsplan, (kfr. tegn. nr. 1226.02.20). Som det her fremgår er nedslagsfeltet for overvann svært begrenset, og topografien viser at Grågårdselva mot sørvest tar unna det meste av overvannet fra området ovenfor Grønnlia boligfelt.

En avskjærende overvannsgrøft (SOV1) vil lede det overvannet som kommer ned fra terrenget i GN3 til SOV2 og videre ned og inn i en lukket overvannsledning ovenfor barnehagen, som vist på Multiconsult`s overvannsplan.

2) Overvann som kan berøre barnehagen:

Vegsystemet i Grønnlia boligfelt sammen med planlagt overvannsledning og sluk-kummer i vegggrøftene som føres ned og inn i bekkeinntaket til overvannsledningen ved barnehagen, vil medføre at dagens overvann fra ovenforliggende område vil bortfalle.

Lekeplassen ved barnehagen (BLK1) vil få et bedre miljø, da overvann blir stanset av vegene ovenfor. Overvann fra overvannsgrøft i SOV1 vil bli ført inn i et lukket bekkeinntak i SOV2 under boligvegen SKV1 og SKV2.

3) Overvann som kan berøre bebyggelsen i Øvre Kardemomme nord:

Overvannsproblemer som Øvre Kardemomme tildels har hatt fra noen mindre bekker vil nå bli ledet inn i overvannsgrøft SOV3 og delvis i SOV1, og videre i lukket overvannsledning til bekkeinntaket ved barnehagen. Dette lå utenfor Multiconsult sin plan for Slettmobakken, men er nå tatt med i Overvannsplanen for Grønnlia. I tillegg legges stikkrenne gjennom SKV2 som tar overvann langs vegen og fra snødeponi på kommunal grunn (44/4) inn på overvann i SOV3.

4) Overvann som vil berøre selve Grønnlia boligfelt:

Som beskrevet under pkt. 1) vil avskjærende åpen overvannsgrøft i regulert trasè SOV1 lede bort overvann fra høydedraget ovenfor Grønnlia boligfelt.

Internt i boligfeltet ledes overvann til vegggrøftene og sluk-kummene som fører overvannet videre i overvannsledninger lagt i samme grøft som vann- og spillvannsledningene.

Konklusjon overvann:

Som beskrevet ovenfor vil overvann ved utbygging av Grønnlia boligfelt ved planlagt overvannshåndtering bli ivaretatt for hele området.

Ved utbygging av Slettmobakken nedre boligfelt, som for tiden pågår, vil overvann fra Slettmobakken øvre, Kardemomme nord og Grønnlia boligfelt videreføres i dimensjonert overvannsnett ned til utløp i sjøen.

KU KAP 5.7

Planprogrammets Kap. 5.7 **Geoteknisk vurdering av områdestabiliteten** trenger ingen konsekvensutredning. Notat av 13. januar 2021 fra Multiconsult slår fast at byggegrunnen i området er stabil og uten fare for å rase ut.