

Planbeskrivelse

443-1 – boligområde Dalabrekkå

14.09.2021



Versjonslogg:

Versjon:	Utarbeidet av:	Merknad:
1	COWI AS / Hjørdis Hausken og Lill-Tove Grønflaten	Sendt inn til 1.gangsbehandling
2	COWI AS / Hjørdis Hausken og Lill-Tove Grønflaten	Revidert etter internhøring
3	Karmøy kommune, EJV	Revidert til sluttbehandling

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Bakgrunn for planarbeidet	4
Kapittel 2: Planprosessen.....	4
Kapittel 3: Planstatus:.....	4
Fylkeskommunale planer	4
Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, og eventuelle berørte kommunedelplaner	5
Kommuneplanens arealdel	5
Gjeldende reguleringsplaner.....	7
Tilgrensende reguleringsplaner	8
Kapittel 4: Dagens situasjon	9
Planområdets beliggenhet:	9
Landskap (topografi og vegetasjon).....	9
Strandsone	9
Kulturminner.....	11
Grunnforhold	12
Trafikkstøy	13
Båttrafikk.....	13
Båtopplag	13
Landbruk.....	13
Beredskap og ulykkesrisiko	13
Eksisterende bebyggelse	13
Eiendomsforhold	14
Sosial infrastruktur	14
Teknisk infrastruktur	14
Barn og unges interesser (bruk av området).....	15
Trafikkforhold	15
Kapittel 5: Planforslaget.....	17
Overordnet ide:	17
Arealbruk	18
Bebyggelse, struktur og tiltak:	18
Uteareal per boenhet	18
Grad av utnyttning	19
Arealutnyttelse/tetthet	19
Massebalanse	19
Felles renovasjonsanlegg	19

Samferdselsanlegg:	19
Felles adkomstveg	19
Felles gatetun	21
Parkering	22
Frisikt	22
Myke trafikanter	22
Kollektivtrafikk	22
Teknisk infrastruktur og overvannshåndtering	22
Universell utforming:	23
Grønnstruktur:	23
Barn og unges interesser:	23
Naturmangfold:	23
Risiko- og sårbarhetsanalyse:	23
Folkehelse:	24
Kapittel 7: ROS - analyse	24
Kapittel 8: Vedlegg	25

Kapittel 1: Bakgrunn for planarbeidet

Det fremmes ved dette planforslag for reguleringsendring av plan 443 Dalen, med ikrafttredelsesdato 14.12.1993. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for ny boligbebyggelse. Utvik A. Omsorgsboliger AS er grunneier av området som skal reguleres.

Kommunen har vurdert at det ikke er behov for konsekvensutredning, da området er vist som boligområde i både kommuneplan og gjeldende reguleringsplan. Fortetting er i henhold til ATP Haugalandet.

Planforslaget er utarbeidet av COWI AS, Hjørdis Hausken hjhn@cowi.com på vegne av Utvik A. AS.

Kapittel 2: Planprosessen

Oppstartsmøte med Karmøy kommune ble avholdt 04.02.2020. Oppstart av planarbeid ble varslet 17.04.2020, med frist for innsending av merknader 18.05.2020. Forslagsstiller har mottatt 11 merknader per brev og e-post. Sammendrag av, og kommentarer til merknadene følger i eget vedlegg.

Kapittel 3: Planstatus:

Fylkeskommunale planer

- ATP – Regional plan for areal og transport på Haugalandet

ATP - Retningslinjer for boligbygging:

Anbefalt arealutnyttelse for boligområder på Avaldsnes er i ATP min 2 bolig/daa og **min. 3 bolig/daa i og nær sentrum** (innenfor ca. 500m).

"Krav til tetthet må sees i forhold til tomtens størrelse, utforming, terreng, og stedets karakter for øvrig. Ved utbygging i større områder, kan enkeltområder ha lavere utnyttning, så lenge samlet utbygging tilfredsstiller tetthetsnormen.

Kommunen kan gjennom lokale fortettingsstrategier differensiere tetthetskravene, så lenge det samlede utbyggingspotensialet opprettholdes."

ATP - Retningslinjer for uteopphold og lekeareal

Område	Minste felles uteoppholdsareal pr boenhet på terreng
I Haugesund sentrum, samt sentrumsområder i regiondel-sentre og områdesentre	Minimum 20 m2
I andre sentrumsområder og gangavstand til sentrumsområder	Minimum 30 m2
I andre områder	Minimum 50 m2

Felles uteoppholdsareal skal være:

- mest mulig sammenhengende areal
- ha trafiksikker adkomst fra boligene
- være skjermet fra trafikk, forurensing og støy
- være tilfredsstillende belyst (minimum 50 % sol ved vårjevndøgn klokken 15.00)

Kommuneplanens arealdel og bestemmelser, og eventuelle berørte kommunedelplaner

Kommuneplanens arealdel

Området er i kommuneplanens arealdel satt av til boligbebyggelse.

Kommuneplan angir en tetthet på min. 2 boliger per dekar 500 m fra sentrum, og 2,5 boliger per dekar 300 m fra kollektivaksen (ref. §5.6).

Planområdet ligger ca. 260m fra kollektivaksen og er da innenfor kravet om **2,5 bolig/daa i kommuneplanen.**

I planbestemmelsene står følgende som er gjeldende for planområdet:

5.2. Bestemmelse om barns utemiljø

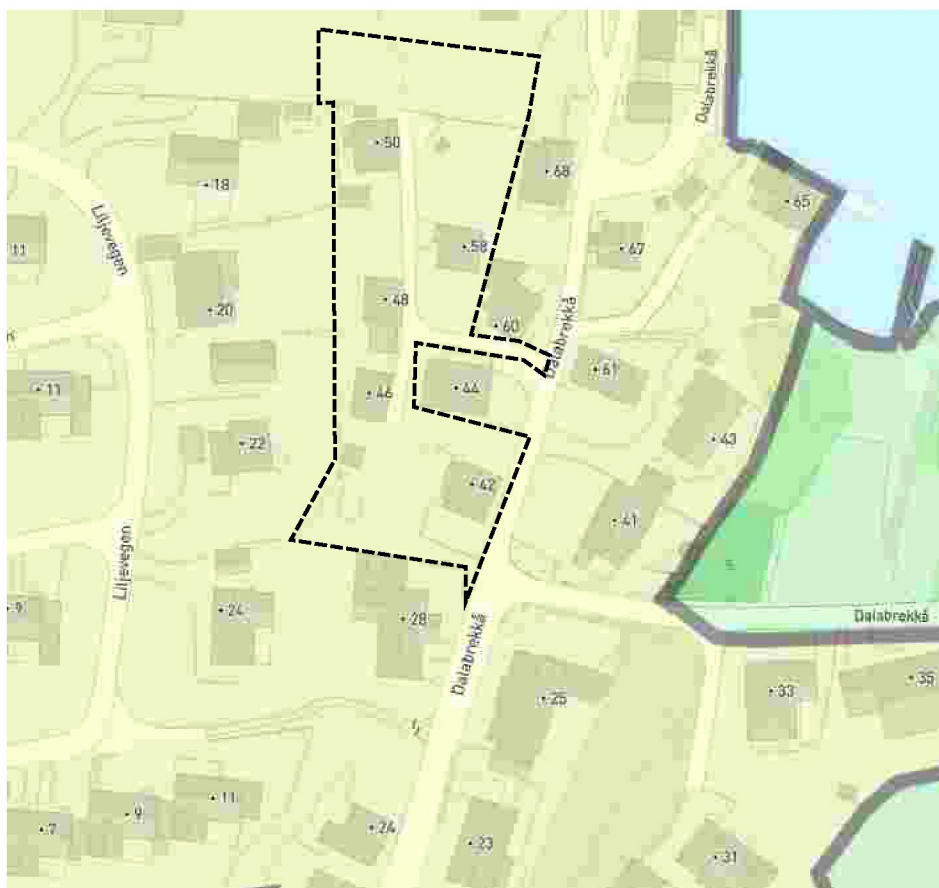
I nye boligområder skal det opparbeides arealer for lek og uteopphold etter følgende norm:

< 25 boenheter: 50 m2 per boenhet

5.3.1 Bestemmelser om parkering ved boligbebyggelse

c. Krav til opparbeiding ved parkering på fellesarealer eller i fellesanlegg:

- *Inntil 10 boenheter: 1,5 biloppstillingsplass per boenhet*



Figur 1 Utsnitt kommuneplan. Kilde: fonnakart

I kommunens lekeplassnorm (2013) står det følgende:

Antall boenheter	M2 pr. boenhet	inkluderer
< 25	x 50	-felles uteoppholdsareal (30 m2) -nærlekeplass (20 m2, min. 150 m2)
> 25	x 75	-felles uteoppholdsareal (30 m2) -nærlekeplass (20 m2) -kvartalslekeplass (25 m2)
> 100	x 100	-felles uteoppholdsareal (30 m2) -nærlekeplass (20 m2) -kvartalslekeplass (25 m2, min 0,6 da) -balløkke (10 m2, min 1 da) -grøntdrag

Tabell 5.1.4 Samlet arealbehov

Gjeldende reguleringsplaner

Området er i dag regulert i plan 443 – Dalen. Arealet er satt av til boligformål.

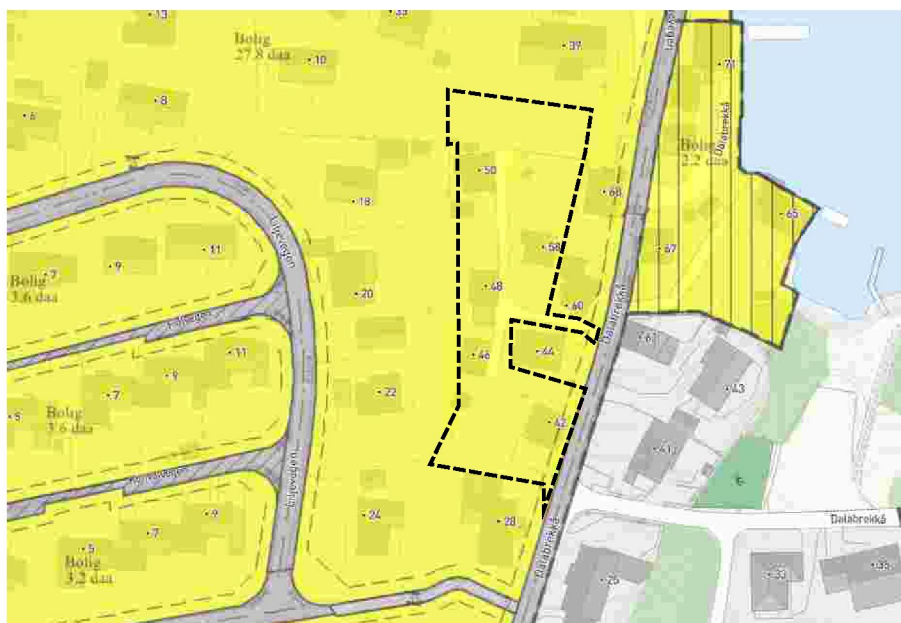
Planforslaget er i strid med §3 i gjeldende planbestemmelser, da utnyttingen av tomtene vil overstige det som er vanlig i nabolaget. Gjeldende reguleringsplan er derimot ikke i henhold til ATP for Haugalandet, som angir en utnyttingsgrad på minimum 3 boliger per dekar innenfor 500 m fra sentrum.

§ 2.

Ved nybygging skal boligene tilpasses den generelle bygningsform i omgivelsene. Bygningslovens og vedtektenes krav til tekniske anlegg og parkeringsdekning skal tilfredsstilles. Mindre påbygninger/tilbygg kan tilates, dog skal eksisterende bygningsform i hovedtrekkene holdes uforandret.

§ 3.

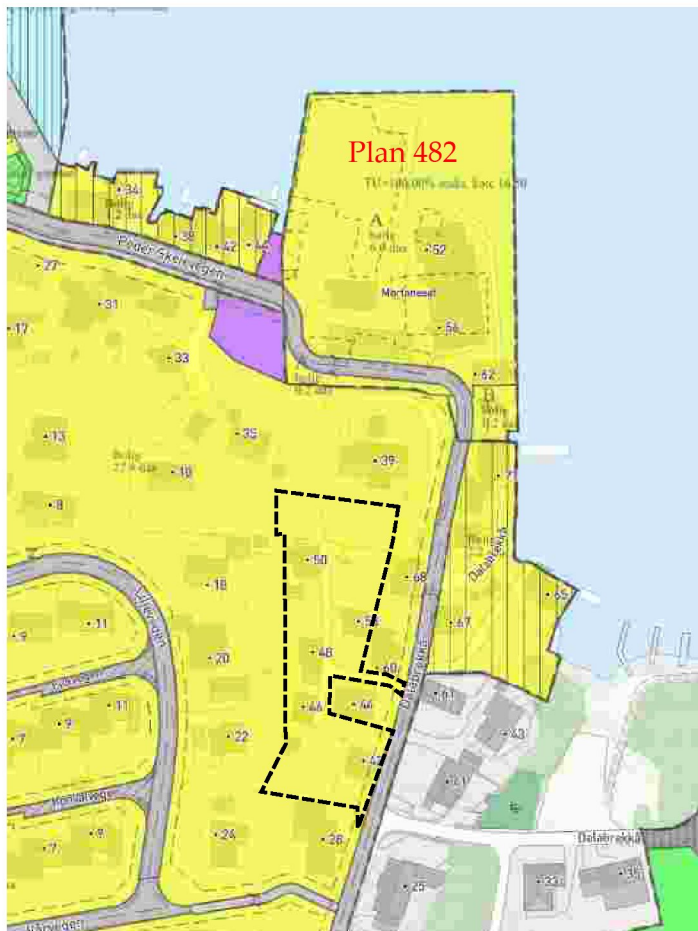
Utnyttinga av den enkelte tomt skal ikke overstige det som vanlig i strøket. En skal ved byggemelding se til at en så stor del av tomta holdes ubebygd at beboerne, både voksne og barn, får tilfredsstillende oppholdssted i det fri.



Figur 2 Utsnitt gjeldende reguleringsplan. Kilde: fonnakart

Tilgrensende reguleringsplaner

Eksisterende reguleringsplan grenser til plan 482 - Avaldsnes brygge, men den er ikke i direkte tilknytning til planområdet.



Figur 3 Utsnitt gjeldende regulering. Kilde: fonnakart

Kapittel 4: Dagens situasjon

Planområdets beliggenhet:

Planområdet ligger ved Dalabrekkå på Avaldsnes. Det er et eksisterende boligområde som ligger ca. 260 m øst for E134, og om lag 570 m vest for Avaldsnes kirke.



Figur 4 Planområdets beliggenhet. Kilde: fonnakart

Landskap (topografi og vegetasjon)

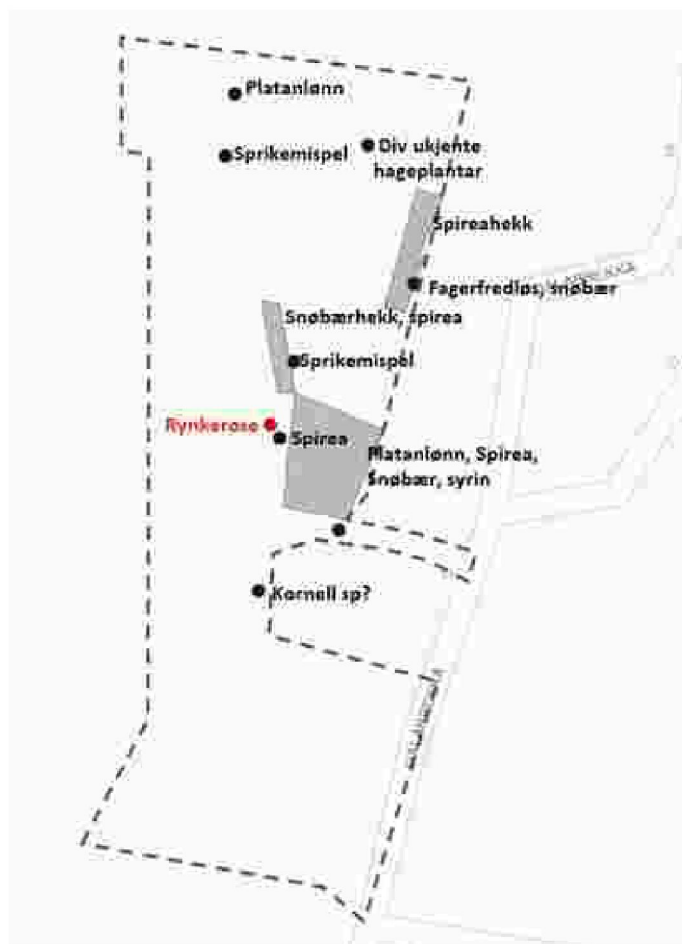
Området heller nedover mot øst. Vegetasjon i området er for det meste hagebeplantning, hovedsakelig bestående av plener og busker.

COWIs biolog Rakel Alvestad var på synsbeifaring 02.10.20 for å vurdere området mtp. fremmede arter. Registreringer viser på figur nedenfor.

På Dalabrekkå er det flere lavrisiko-arter (bl.a. sitkagran og mispelarter), men det er kun rynkerose som er høyrisiko art og utløser krav om tiltak. Den ligg oppå en høy mur/berg bak Dalabrekkå 48. Den er merket med rød prikk på **figur 5**.

Strandsone

Planområde ligger innenfor 100 metersbelte til sjø. Det er allerede et etablert boligområde som en nå ønsker å fortette. Planområde ligger ca. 38m fra sjø.



Figur 5 Registrerte fremmede arter innenfor planområde. Kilde: COWI

For arter med lav risiko anbefales følgende tiltak:

ANBEFALTE TILTAK – Arter med lavere risiko
 Nødvendigheten av tiltak vurderes basert på risikovurdering for hvert prosjekt.

Bekjemping for gravearbeider: Behandle som vanlig organisk avfall. Arter med vegetativ formering kan ikke.

Kan masser gjenbrukes: Må vurderes i hvert tilfelle. Hold i områder som regnes jevnlig til som svært viktige naturområder.

Oppgraving: Oppgraving slik et rotsystem på alle arter bli med. For arter med frøspredning: Fjern rotmasser i løst lag (ca. 20 cm). For arter med vegetativ spredning: Fjern løsmasser med jordstingler (dybde varierer veldig**). Områdes forutgraving vil variere.

Tildekking: Overdekk overflaten med minst en meter løsmasser, ev. lettduk og minimum 0,2 m tykkelse (avhengig av art). Overdekking kan være mindre om artens økolog tilsier at det er nok.

Mellomlagring: Lagre også dekket dekke og tildekking med ugjennomsiktig duk videre.

Rengjøring: Maskiner og utstyr skal renses.

Transport: Dekkes til.

Oppbevaring: Bli over 100 m minimum 2-3 m (avhengig av art).

****** Det er ikke funnet informasjon for alle artene om hvor dypt og langt ut røtter og utløpere går fra planten. Det er derfor ikke gitt spesifikke råd om dybde og omkrets på oppgraving. Dette bør avgjøres visuelt under gravearbeidene, av person med tilstrekkelig kompetanse.

Figur 6 Anbefalte tiltak for arter med lav risiko. Kilde:

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>

Kulturminner

Ifølge kulturminnesøk.no er det ingen registrerte kulturminner innenfor planområdet.



Figur 7 Registrerte kulturminner ved planområdet. Kilde: Kulturminnesøk

Ifølge SEFRAK-registeret er det registrert én bygning innenfor planområdet som er oppført før 1900. Den aktuelle bygningen er oppført på 1800-tallet. Bygningen skal beholdes slik den står.



Figur 8 Registrerte SEFRAK-bygninger ved planområdet.
Kilde: miljoatlas.miljodirektoratet.no



Figur 9 Bilde av registrert Sefrak bygning der ny felles adkomstveg vil gå forbi. Kilde: COWI

Grunnforhold

Planområdet ligger innenfor område med fyllmasse. Dette er løsmasser som er tilført eller sterkt påvirket av menneskers aktivitet, vesentlig i urbane områder.



Figur 10 Løsmasser. Kilde: temakart-rogaland.no

Aktsomhetskartet for radon angir moderat til lav forekomst.



Figur 11 Radon - aktsomhetskart. Kilde: temakart-rogaland.no

Området ligger videre under den marine grensen, og det er ikke registrert forurensset grunn i området.

Trafikkstøy

Planområdet ligger utenfor støysonkartet for E134. Det antas å ikke være vesentlig støyproblematikk ift. de interne vegsystemene i boligområdet.

Båttrafikk

Karmsundet er en aktiv ferdselsåre for båttrafikk, og det kan forekomme forurensning i form av støy og lukt. Planområdet er ikke mer utsatt for dette enn omkringliggende bebyggelse.

Båtopplag

Det ligger store båter i opplag i Bøvågen. Disse kan forringe utsikten fra planområdet mot Avaldsnes kirke og Karmsundet.

Landbruk

Det er ikke landbruk innenfor planområdet.

Beredskap og ulykkesrisiko

Ved ulykke har utrykningskjøretøy tilgang fra Dalabrekkå og Peder Skeies veg.

Eksisterende bebyggelse

Eksisterende bebyggelse består av eldre eneboliger. Se også Brekke Helgeland Brekke AS sin arkitektoniske redegjørelse for mer informasjon rundt dagens situasjon, ligger vedlagt.

Eiendomsforhold

Det er foretatt kartforretning av blant annet eiendom 85/35 og 85/58 da disse sammenfaller med ytterkant av planområdet.

Sosial infrastruktur

Ifølge Karmøy kommunes skolebruksplan kan Avaldsnes skole forvente en stabil utvikling av elever gjennom hele planperioden (frem til 2030). Prognosene tilsier at det kommer til å være mellom 220-240 elever på skolen, men historisk sett pleier Avaldsnes skole å ha et noe høyere antall elever enn forventet. Skolebruksplanen konkluderer med at skolen vil ha ledig kapasitet i årene som kommer med et elevtall i underkant av 250 elever.

Bø ungdomsskole vil ifølge prognosene ha et elevtall mellom 300-340 frem mot 2030. Også denne skolen er forventet å være tilpasset den forventede utviklingen i elevtallet.

Planforslaget legger opp til en fortetting fra 3 eksisterende eneboliger til 6 rekkehus, noe som ikke vil øke elevtallet noe vesentlig.

Teknisk infrastruktur

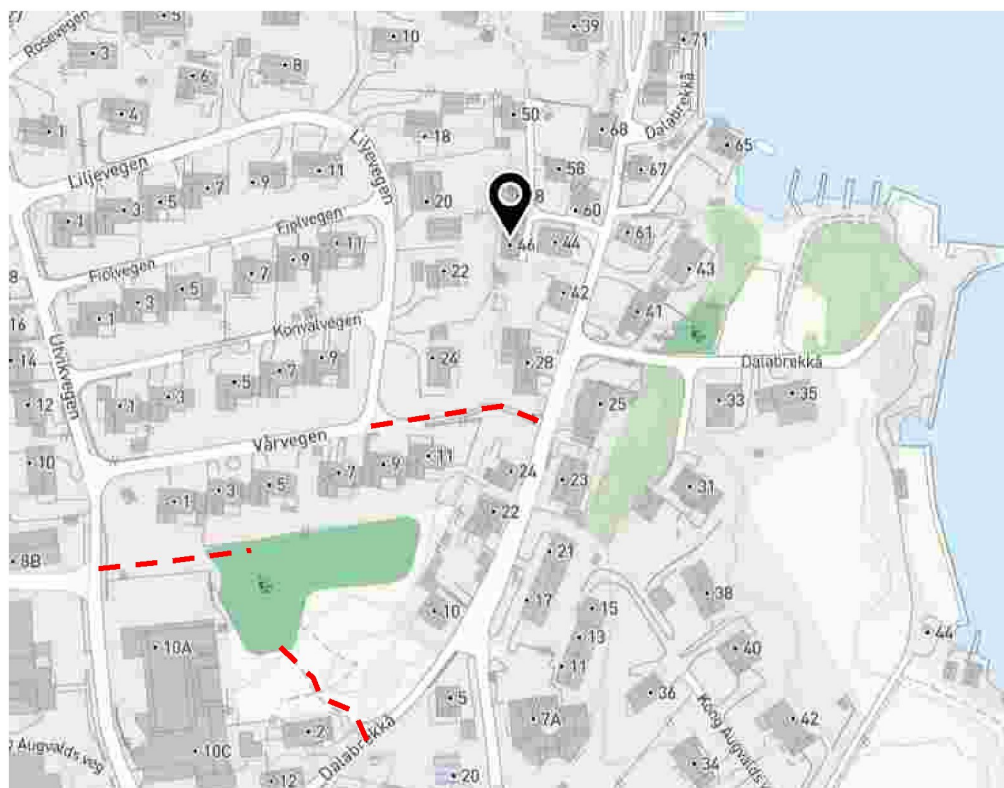
I området er det i dag etablert 100 mm vannledning, og 160 mm PVC spillvannsledning, samt overvannsledning ned til sjø.



Figur 12 Eksisterende ledningsnett. Kilde: VA-kart karmøy kommune

Barn og unges interesser (bruk av området)

Det ligger en lekeplass ca. 70m øst for planområdet og et større lekeplass/friområde ca. 110 m sør for planområdet.



Figur 13 Friområde og lekeplass i nærområdet. Eksisterende gangforbindelse er vist med rød strek. Kilde: Fonnakart.

Trafikkforhold

Adkomstvegen til planområdet blir via Dalabrekkå. Eksisterende veg er noe smal de første 70m ifra fv. 4820 (varierer fra ca. 3,2m-4m asfaltert vegbredde). Planforslaget øker antall boenheter med 3 ift. eksisterende situasjon, noe som ikke endrer dagens situasjon betraktelig. I dag er det ca. 44 eneboliger som er knyttet til denne adkomstvegen, men boligene i nord benytter også Peder Skeievegen.



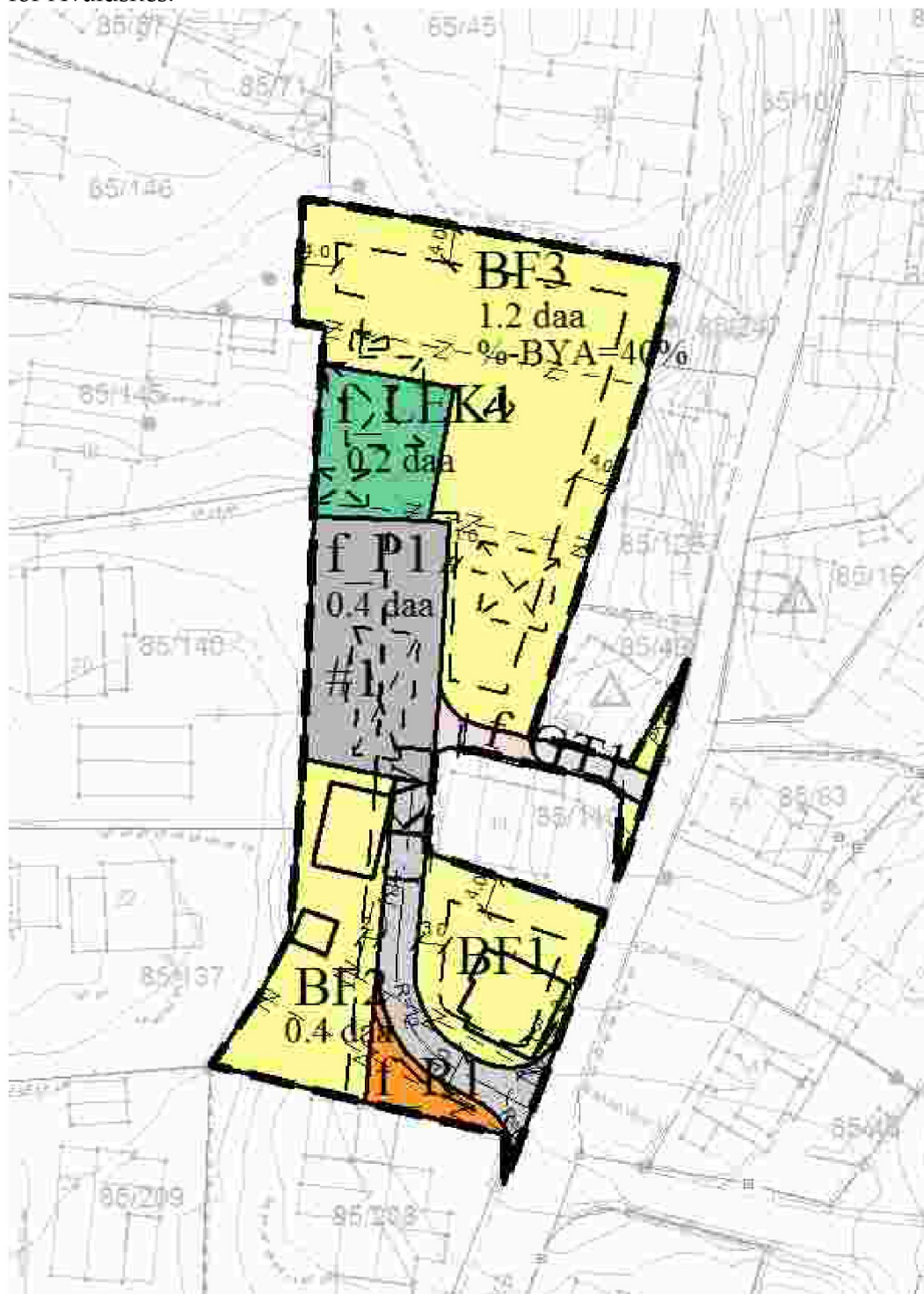
Figur 14 Dagens infrastruktur.

Årsdøgntrafikk på adkomstvegen Dalabrekkå er mellom 175 og 200.

Kapittel 5: Planforslaget

Overordnet ide:

Målet med planforslaget er å etablere 6 frittliggende småhus i stedet for 4 eneboliger, som ligger til grunn i gjeldende plan. Fortettingen baserer seg på kommunens egne retningslinjer for Avaldsnes.



Figur 15 Plankart datert 28.09.2021

Arealbruk

Planen regulerer området til følgende formål:

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (6)	1,9
1550 - Renovasjonsanlegg	0,1
1610 - Lekeplass	0,2
Sum areal denne kategori:	2,2
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjøreveg	0,2
2014 - Gatetun	0,1
2080 - Parkering	0,4
Sum areal denne kategori:	0,6
Totalt alle kategorier: 2,9	

Tabell 1: Arealtabell

Bebyggelse, struktur og tiltak:

Det skal etableres 6 nye småhus innenfor felt BF3, se vedlagt situasjonsplan, utomhusplan, perspektiver, soldiagram og snitt utarbeidet av Brekke Helgeland Brekke (BHB). Det er lagt til grunn en liten variasjon i høyder på bebyggelsen, som illustrert i BHB sine skisser. Maks mønehøyde skal ikke overstige 9m og maks gesimshøyde skal ikke overstige 6m, dette er ivaretatt i planbestemmelser.

Innenfor planområdet ligger det er SEFRAK-registrert hus (gnr/bnr 85/21) som ikke skal rives. Dette eies av utbygger. Eksisterende adkomstveg ligger tett opptil huset på nåværende tidspunkt, og blir ikke mer berørt av den nye kjørevegen, da denne vil ligge omtrent på samme sted forbi det aktuelle huset.

Uteareal per boenhet

Kravet i ATP ift. min. 30 m² felles uteoppholdsareal per boenhet er ivaretatt med f_LEK1, se plankart. Kommunens krav om min. 50 m² lek og uteopphold per boenhet er også ivaretatt når en legger til grunn uteopphold rundt selve bebyggelsen, se arkitektens utomhusplan. Vedlagt utomhusplan med tilhørende arealoversikt viser også privat uteareal med gode solforhold. Dybdene varierer, og i noen tilfeller avviker dette fra kommunens norm, men alle har uteareal på bakkenivå i sør og vest. Alle får både kveldssol og morgensol.

Grad av utnyttning

Småhusbebyggelse som inntegnet på situasjonsplan, gir felt BF3 en utnyttelse på nærmere 40% BYA. Område BF1 og BF2 er eksisterende frittliggende bebyggelse som skal beholdes.

Arealutnyttelse/tetthet

Planområdet er ca. 2,8 daa. En legger opp til 6 nye småhus og beholder 2 eksisterende eneboliger i sør. Dette gir 2,9 bolig /daa, som er noe mindre enn kravet i ATP, men samtidig høyere enn det som ligger til grunn i kommuneplanen.

Massebalanse

Området er allerede bebygget og det er kun snakk om mindre terrenginngrep for å etablere ny felles veg. Det største inngrepet blir etablering av felles parkeringsanlegg og felles uteopphold. Det må også fjernes noe masse når en skal etablere felles renovasjonsanlegg. Et raskt overslag tilsier at det må kjøres bort ca. 1200 m³ masse.

Felles renovasjonsanlegg

Felles søppelpunkt f_R1 er regulert inn ved felles veg f_KV1. Foreslått utforming vises på vedlagt utomhusplan. Det er lagt opp til at renovasjonsbilen kan rygge inn på felles veg. Renovasjonsbil kjører langs Dalabrekkå i dag.

Samferdselsanlegg:

Dalabrekkå er en offentlig adkomstveg. Planforslaget legger ikke opp til noen endring av denne, da planen kun åpner opp for 3 nye boenheter. Adkomst til planområdet er via Dalabrekkå.

Felles adkomstveg

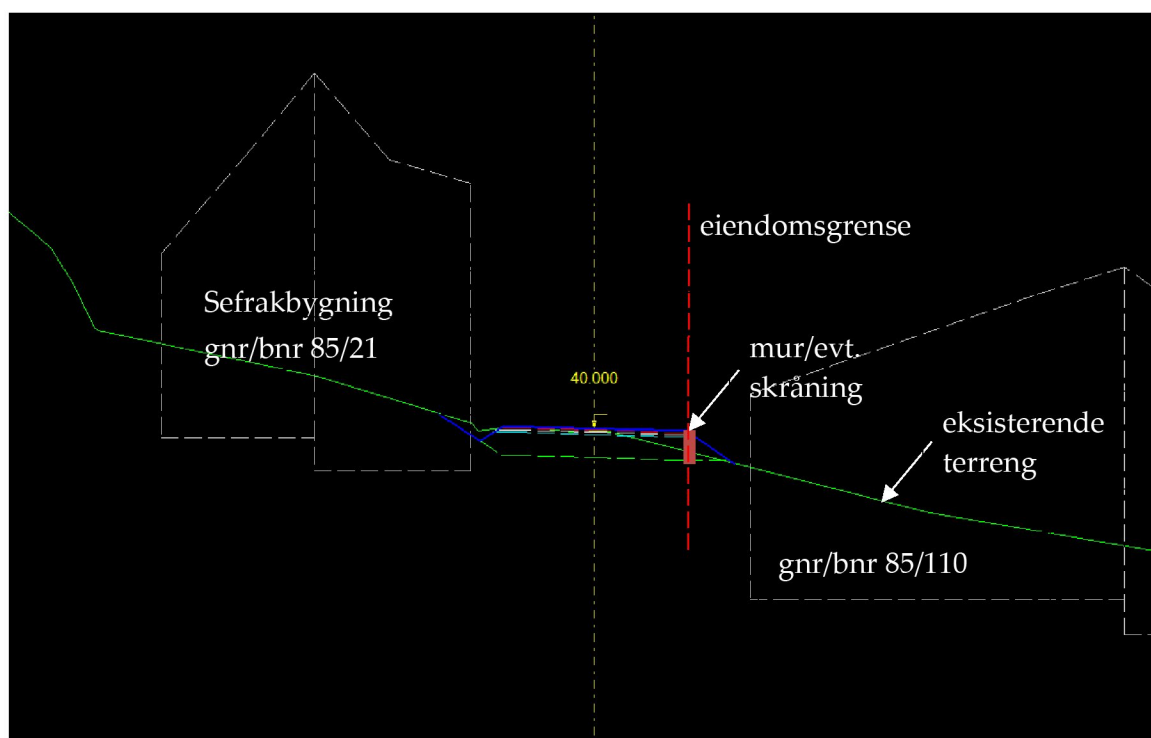
Det etableres ny avkjørsel i sør for å få tilfredsstillende stigningsforhold på vegen inn i planområdet. Ny adkomstveg er dimensjonert for brannvesenets kjøretøy iht. Haugaland Brann og Redning IKS sin veileder (Tilrettelegging for rednings- og slokkeinnsatser 2019). Oppstillingsplass blir på parkeringsplass f_P1, ca. 18 m fra bebyggelse i nord.

Ny felles adkomstveg skal gå i samme trase som dagens veg, men utvides noe mot vest. Det må etableres en liten mur med høyde ca. 0,5m i eiendomsgrensen til gnr/bnr 85/110, evt. kan det etableres en liten skråning i samråd med grunneier. Se **fig. 17**.

Plan- og lengdeprofil av ny felles veg f_KV1 ligger vedlagt.



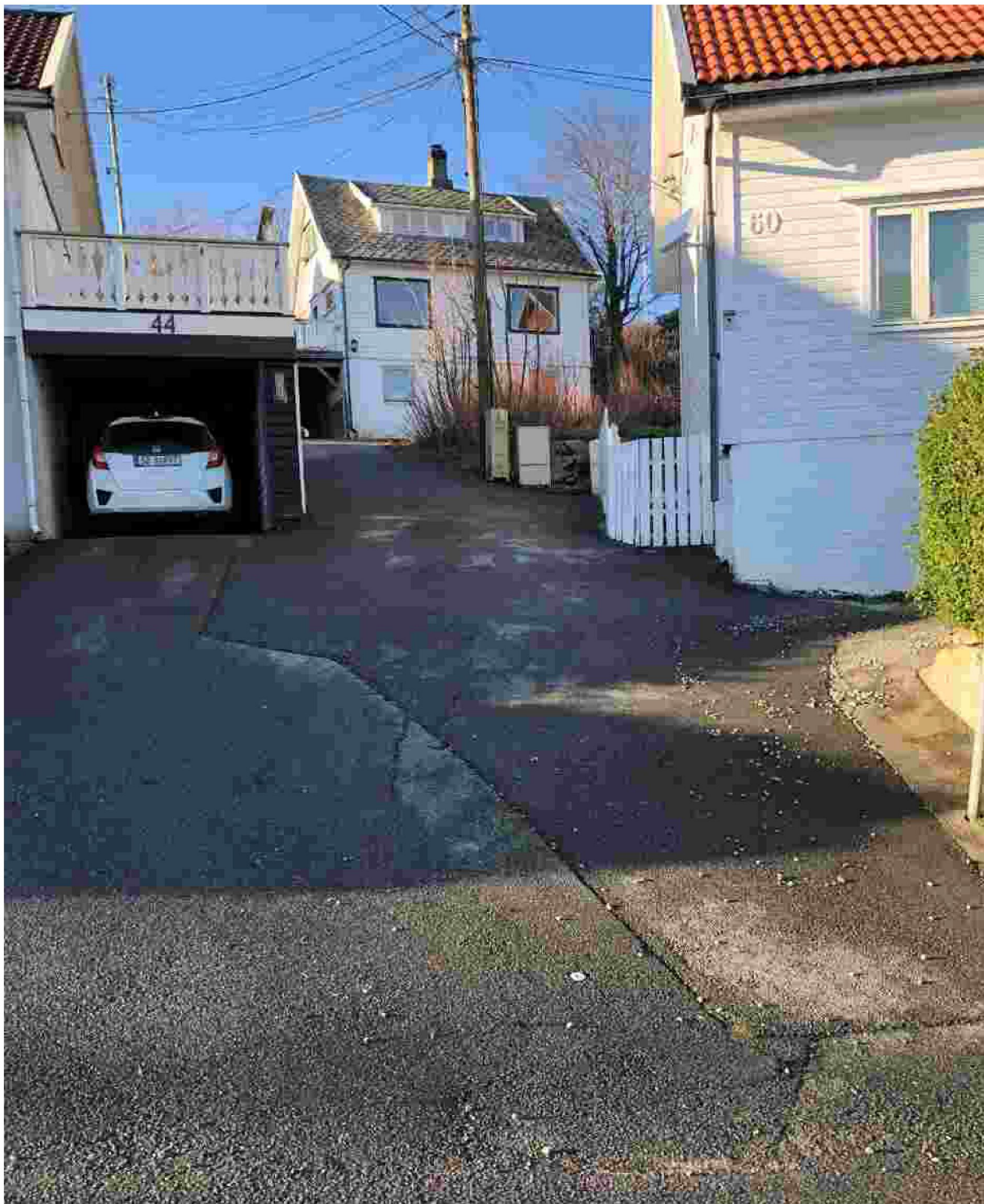
Figur 16 Bilde av bygninger som skal rives. Til venstre gnr/bnr 85/64. Til høyre gnr/bnr 85/58. Kilde: COWI



Figur 17 Ny felles adkomstveg tverrprofil 40. Kilde: COWI

Felles gatetun

Dagens vegadkomst til planområdet reguleres om til gatetun. Vegen skal fortsatt være kjørbar adkomst til gnr/bnr 85/49 og 85/110. Det settes opp bom øst for de to husene for å hindre gjennomkjøring til parkeringsplass f_P1.



Figur 18 Bilde av eksisterende adkomst som nå reguleres til gatetun. Kilde: COWI

Parkering

Parkering for BF3 løses med felles parkering, se område f_P1 på plankartet. Det er lagt til grunn 9 parkeringsplasser hvor én er HC-parkering. Dette tilsvarer 1,5 parkeringsplass per boenhet, som er iht. kommuneplanens bestemmelser som gjelder parkering.

Parkering ved BF1 og BF2 må etableres innenfor egen eiendom.

Frisikt

Det er lagt inn frisikt iht. SVV sin håndbok N100 på 3x20m fra regulert vegkant for kjørevege og gatetun. Det er ikke regulert inn frisikt i overgangen fra gatetun til parkering, da det ikke anses som nødvendig.

Myke trafikanter

Skolevegen går via Dalabrekkå, det er ca. 500m å gå fra planområdet til skolen. Det er ikke fortau langs Dalabrekkå i dag. For adkomstveg til mer enn 50 boenheter skal det kreves fortau iht. Karmøy kommunes vegnorm. I dag er det ca. 44 boenheter langs Dalabrekkå, fortetting av planområde medfører en økning på 3 boenheter.

Det er gang- og sykkelvei langs fv. 4820. Det er tilrettelagt kryssning med nedsenket kantstein over fv. 4820 ved Dalabrekkå.



Figur 19 Bilde av krysningspunkt ved fv. 4820 (tidligere fv. 849), Dalabrekkå ligger på venstre side. Kilde: Googlemaps.

Kollektivtrafikk

Planområdet ligger ca. 250 m i luftlinje fra E134 som er kollektivtraseen på Karmøy. Det er i overkant av 300 m å gå fra planområdet til Avaldsnes sentrum og kollektivholdeplass. For å komme til sentrum går en sørover langs Dalabrekkå i 35m før en tar inn på gang- og sykkelforbindelsen til Vårvegen, som er en lite trafikkert boliggate. Se **fig. 11**.

Teknisk infrastruktur og overvannshåndtering

Se notat til teknisk plan og tilhørende vedlegg. Overvann skal ledes direkte til sjø via ny overvannsledning.

Flomvann, når sluk og rør ikke klarer å ta unna, går på overflaten og følger vegnettet, langs kantstein og fortau, ned til sjøen. Flomsituasjon blir tilnærmet som i dag, med et marginalt ekstra bidrag fra en økt mengde harde flater.

Samferdselsanlegg, teknisk infrastruktur og lekeplass skal godkjennes i teknisk plan.

Universell utforming:

Eksisterende veg (Dalabrekkå) ligger på rundt 13% langs med planområdet. Ny adkomst inn i planområdet vil ha en stigning på ca. 8,7%, se vedlagt plan- og profilttegning av ny felles veg. Felles uteopphold/nærlekeplass, interne gangveger og felles parkering vil være universelt utformet.

Grønnstruktur:

Planforslaget legger opp til ca. 200 m² felles lek/uteopphold, dette er inntegnet på plankartet som lekeplass f_LEK1.

Barn og unges interesser:

Nærlekeplass skal etableres innenfor f_LEK1. Adkomst til offentlig friområde ligger ca. 110 m sør for planområdet, se **fig. 11** for eksisterende gangforbindelser til område.

Naturmangfold:

Planområdet ligger innenfor et allerede etablert byggefelt. Formålet med planforslaget er å fortette eksisterende bebyggelse.

Det er ingen naturregistreringer (temakart-rogaland 30.11.20) av verna natur eller truede arter. Det er registrert fremmede organismer innenfor planområdet ved befaring, se **fig. 5**. Det er lagt inn følgende planbestemmelser for å ivareta at disse artene ikke får spre seg i anleggsfasen:

"Fremmede organismer

Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.

Den som er ansvarlig for transport av organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, skal sørge for at organismene oppbevares eller emballeres slik at de ikke kan slippe ut i miljøet under transporten."

Risiko- og sårbarhetsanalyse:

Fra ROS-analysen, se vedlegg, fremgår det 4 hendelser som vurderes som aktuelle. Disse hendelsene omhandler farlige terrengformasjoner, spredning av fremmede arter, ulykke ved anleggsgjennomføring og trafikkulykker.

Alle hendelsene er aktuelle i dagens situasjon, med unntak av ulykker ved anleggsgjennomføring.

Hvordan planforslaget påvirker risikobildet omtales i kapittel 7.

Folkehelse:

Planområdet ligger tett på Avaldsnes sentrum, skole og barnehage. Det er gode gang- og sykkelforbindelser innad i boligområdet. Det er kun 300m å gå til kollektivaksen E134. Planområdets plassering gir gode forutsetninger for økt gange og sykling.

Kapittel 7: ROS - analyse

I ROS-analysen ser en ikke bare på risiko knyttet til dagens situasjon, men også på hvordan planlagt tiltak påvirker risikobildet. Ser en på endringene for de ulike hendelsene kan en kort oppsummere:

- **Farlige terrengformasjoner:** Eldre støttemurer tett på boligbebyggelse, bratte skråninger.
- **Spredning av fremmede arter**
- **Ulykke ved anleggsgjennomføring:** Risiko i forbindelse med anleggsgjennomføring vil bare være aktuelt i en avgrenset periode. ROS-analysen foreslår avbøtende tiltak for å redusere risiko for ulykker.
- **Trafikkulykker**

For hendelsene er det foreslått følgende avbøtende tiltak:

Farlige terrengformasjoner

- ✓ Følgende rekkefølgebestemmelse er lagt inn i planforslag:

"Før det blir gitt igangsettingstillatelse til utbygging innenfor BKS skal det gjøres en fagkyndig vurdering av fjellmasse og eksisterende støttemurer som blir påvirket av ny bebyggelse. Nødvendige sikringstiltak skal gjøres før anleggsarbeid starter opp."

Spredning av fremmede arter

- ✓ All massehåndtering må ta hensyn til forekomster av fremmede arter.
- ✓ Alle masser bør i så stor grad som mulig gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, da dette minimerer risikoen for spredning av fremmede arter ved transport.
- ✓ Maskiner og utstyr som har håndtert infiserte masser rengjøres før de kjører ut av tiltaksområdet.
- ✓ Infiserte masser som ikke kan gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, må enten transporteres til godkjent deponi eller gjenbrukes i arealer hvor risiko for spredning er minimal, som for eksempel plenarealer som klippes regelmessig gjennom vekstsesongen.

Ulykker ved anleggsgjennomføring

- ✓ Planlegging og oppfølging av HMS-rutiner.
- ✓ Sikre anleggsområdet for uvedkommende.
- ✓ Dialog med naboer underveis, varsle før svært støyende arbeider.
- ✓ Prøve å begrense anleggsarbeid til vanlig arbeidstid 07-16.
- ✓ Følgende rekkefølgebestemmelse er lagt inn i planforslag:

"Før det blir gitt igangsettingstillatelse til utbygging innenfor BKS skal det gjøres en fagkyndig vurdering av fjellmasse og eksisterende støttemurer som blir påvirket av ny bebyggelse. Nødvendige sikringstiltak skal gjøres før anleggsarbeid starter opp."

Trafikkulykker

- ✓ Etablere tilstrekkelig frisikt ved avkjørsel.