



D49 delplan Gruvedalen

Planbeskrivelse

Revidert etter vedtak 22.03.18
Saksnr.: 2017/2099

UNIKT, TRYGT OG SKAPENDE

FORORD

Foreliggende dokument er beskrivelsen av planforslaget. Formålet med planen er utbygging av fremtidsrettede og trygge boliger i Gruvedalen.

Longyearbyen Lokalstyre, LL er forslagsstiller til D49 delplan Gruvedalen. Planen har vært utarbeidet i tett samarbeid med Statsbygg som har fått i oppdrag å bygge nye boliger i Longyearbyen som erstatning for boliger tatt av ras og som står i rasutsatte områder. Ram arkitektur og Rambøll As har vært engasjert som konsulent for utarbeidelse av forprosjektet som ligger som grunnlag for utarbeidelsen av planen. Planen består av følgende dokument; Planbeskrivelse med vedlegg, plankart, utfyllende bestemmelser og risiko og sårbarhetsvurdering, alle datert 15.03.2018.

Det er i planarbeidet foretatt de nødvendige undersøkelser og utredninger i samsvar med vedtatt planprogram, for å avklare hvorvidt viktige verdier vil kunne bli berørt og med tanke på å gi sikkerhet for gjennomføring av prosjektet.

Det er i tillegg varslet om adresseendring av 232.12 og 14 innenfor planområdet.

Teknisk utvalg vedtok å legge Delplanen ut til offentlig høring i perioden 26.01.18-25.02.18. Det ble anmodet spesielt om innspill angående utnyttelsesgrad for boligområdene og spørsmålet om parkeringsdekning. Det kom inn 6 høringsuttalelser til planen. Lokalstyret har sammenfattet og vurdere innkomne merknader og justert planforslaget i henhold til disse.

Parallelt med utarbeidelse av planen er det fremforhandlet en utbyggingsavtale mellom LL og utbygger for å avtalefeste nivå på opparbeidelse og kostnadsdeling av infrastrukturtiltak og strøkslekeplass m.m. Utbyggingsavtalen ble behandlet og vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn i Administrasjonsutvalget 20.02.18 og Teknisk utvalg 21.02.18, med høringsfrist 06.04.18.

Planen ble vedtatt i Lokalstyret 22.03.18

Longyearbyen, 22.03.2018

Longyearbyen lokalstyre

Arealplanlegger Ellen Katrine Fagerslett

SAMMENDRAG

Det er utarbeidet forslag til ny delplan for felt B14 og UA7 med tilhørende veganlegg i gjeldene arealplan for Longyearbyen planområde. Den nye delplanen heter «D49 delplan Gruvedalen». Planområdet omfatter den siste ubebygde tomten i det etablerte boligområde Gruvedalen øst for Longyearbyen sentrum. Området hadde opprinnelig ikke delplankrav, men i forbindelse med forprosjekt fram til rammesøknad fra Statsbygg i oktober 2017, har det dukket opp utfordringer i framføring av adkomstvei innenfor regulert vegareal. Ny plassering av vei krevde ny delplan, jamfør svalbardmiljøloven kapittel VI § 53.

Formålet med planen er å legge til rette for bygging av nye fremtidsrettede boliger med tilhørende utearealer som erstatning for boliger i skredutsatt område. Planen skal også ivareta trygg skolevei, overvannsløsning, renovasjon, teknisk infrastruktur, gode leke- og møteplasser for nye og eksisterende boliger og parkering for bil og skuter.

Planen er utarbeidet av Longyearbyen lokalstyre på bakgrunn av Statsbyggs forprosjekt for nye boliger.

Utbyggingsavtale

Det er gjennomført forhandlinger mellom Statsbygg og Longyearbyen Lokalstyre om utbyggingsavtale for gjennomføring av offentlig infrastruktur og rekkefølgekrav og avtalen omhandler kvaliteter på uteområder mm. Avtalen forhandles parallelt med planarbeidet, men selve utbyggingsavtalen ble behandlet og lagt ut til offentlig ettersyn i Administrasjonsutvalget 20.02.18 og Teknisk utvalg 21.02.18. Høringsfrist 06.04.18. Utbyggingsavtalen er forventet politisk behandlet i Lokalstyret 07.05.18

Utforming og innhold i planen

Planforslaget møter formålet med å legge til rette for bygging av nye fremtidsrettede boliger med tilhørende utearealer. I tillegg legger planen til rette for opprydding i forholdene rundt eksisterende bebyggelse og et generelt løft for området. Det er funnet rom for 60 boliger, med varierende størrelse, men høy andel av familieboliger. Dette viser at når en først må i gang med en ny delplanprosess kan det åpne for nye gode løsninger ved å vurdere hele planområdet på nytt. Følgende legges til grunn:

- Den nye bebyggelsen vurderes å ha gode bokvaliteter og ivaretar områdets karakter
- Bebyggelsen vil ikke ta utsikt fra de ovenfor liggende boligene. Byggehøyder er regulert i plan.
- Planen ivaretar både behov for nærlekeplass til de minste barna ved det enkelte leilighetsbygg og krav til en fullt opparbeidet strøkslek- og samlingsplass.
- Det er tilrettelagt for busstopp og nye trygge gangveiløsninger fra området og ned til Hilmar Rekstens vei. Det blir dermed tryggere skole vei og generelt gang- og sykkelforbindelse fra Gruvedalen
- Omleggingen av krysset Vei 232, Vei 229 og Hilmar Rekstens vei løser et trafikkfarlig kryss, jamfør tidligere resultat fra Barnetråkk og trafikksikkerhetsplanen.
- Utbyggingen og tiltakene for håndtering av overvann vil løse utfordringene med terrengsig i området og overvannsproblematikk fra området ovenfor.
- Det blir etablert ringledning for fjernvarmen som sikrer leveranse i Gruvedalen
- Hovedvannledningen må flyttes over en lengre strekning. Dimensjonen på ledningen oppdimensjoneres slik at kapasiteten på slukkevann til sentrum økes
- Planen ivaretar også 40 plasser for snøscooter for eksisterende boliger, i tillegg til eget behov, samlet tal parkeringsplasser til scooter er satt til 136.

- Krav til parkeringsdekning for bil er 1,6 pr bolig med 4 soverom eller flere og 1,2 for bolig med 3 soverom eller færre. Dette er 12 parkingsplasser færre enn gjeldene norm i arealplanen.
- I plandokumentene innarbeides løsning for adressetildeling og endring av adresser for 232.12 og 14. Ny adresse vil følge avstandsprinsippet i matrikkelloven, på samme måte som øvre Gruvedalen og vil dermed få suffiks 200

LL mener planforslaget har svart på utredningsbehovene i planprogrammet, løst planutfordringene på en helhetlig måte og svart ut merknader til planen ved offentlig ettersyn.

INNHOOLD

1	BAKGRUNN	7
1.1	Hensikt med og omfang av planen	7
1.2	Utbyggingsavtale	7
2	PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	8
2.1	Varsel om planoppstart og forhandling av utbyggingsavtale.....	8
2.2	Planprogram	8
2.3	Innkommende høringsuttalelser til planprogram	8
2.4	1. gangs behandling.....	9
2.5	Fremdrift.....	9
2.6	Medvirkning	9
2.7	Vedtak av plan.....	9
3	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET	11
3.1	Beliggenhet.....	11
3.2	Planavgrensning	11
3.3	Eierforhold.....	12
3.4	Landskap.....	13
3.5	Naturverdier	14
3.6	Kulturminner og kulturmiljø.....	15
3.7	Grunnforhold.....	15
3.8	Barn og unge	16
3.9	Arkitektur og bygningsmiljø	17
3.10	Trafikkforhold.....	17
3.11	Teknisk infrastruktur	18
3.12	Adresse	18
3.13	Høyderestriksjonsflate og byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg, Svalbard lufthavn	19
3.14	Risiko og sårbarhet	19
3.14.1	Gult risikonivå - avbøtende tiltak i plankart og bestemmelser	19
4	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	20
4.1	Rammebetingelser	20
4.2	Planer som erstattes.	21
5	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	22
5.1	Utviklingskonsept	22

5.2	Reguleringsformål	22
5.3	Bebyggelsens plassering og utforming.....	23
5.4	Boligmiljø og bokvalitet.....	27
5.5	Landskap og terrengtilpasning	27
5.6	Lek	29
5.7	Trafikkforhold.....	30
5.8	Samfunnssikkerhet og beredskap.	31
5.9	Parkering	33
5.10	Vann og avløp.....	35
5.11	Energiforbruk og energiløsninger.....	35
5.12	Renovasjon og avfallshåndtering	36
5.13	Adresser.....	36
5.14	Risiko og sårbarhet	36
5.15	Rekkefølgebestemmelser	37
6	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET.....	38
6.1	Metode	38
6.2	Landskapsbilde	38
6.3	Vurdering av byggegrunn	38
6.4	Kulturminner og kulturmiljø.....	38
6.5	Naturmiljø	38
6.6	Overvannshåndtering.....	38
6.7	Trafikkforhold.....	39
6.8	Parkering	39
6.9	Barn og unge	39
6.10	Teknisk infrastruktur	40
6.11	Longyearbyen Lufthavn.....	40
6.12	Adresse	40
6.13	Samfunnssikkerhet og beredskap	40
6.14	Økonomiske konsekvenser for Longyearbyen lokalstyre.....	41
7	VEDLEGGSLISTE	42

1 BAKGRUNN

1.1 Hensikt med og omfang av planen

Det fremmes forslag til ny delplan for felt B14 og UA7 med tilhørende veganlegg i gjeldene arealplan for Longyearbyen planområde. Formålet med delplanarbeidet er å legge til rette for nye fremtidsrettede boliger med tilhørende utearealer som erstatning for boliger i skredutsatt område.

Planen skal ivareta trygg skolevei, overvannsløsning, renovasjon, teknisk infrastruktur, og gode leke- og møteplasser for nye og eksisterende boliger samt parkering for bil og skuter.

Planområdet omfatter den siste ubebygde tomten i det etablerte boligområdet Gruvedalen øst for Longyearbyen sentrum.

Planene er utarbeidet av Longyearbyen lokalstyre på bakgrunn av Statsbyggs forprosjekt for nye boliger.

1.2 Utbyggingsavtale

Det er fremforhandlet utbyggingsavtale mellom Utbygger og Longyearbyen lokalstyre for gjennomføring av offentlig infrastruktur og rekkefølgekrav. I tillegg omhandler utbyggingsavtalen kvaliteter på ulike tiltak, herunder felles samlings- og strøkslekeplass. Avtalen vil være i tråd med forutsigbarhetsvedtaket for utbyggingsavtaler av 20.06.2017.

2 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

2.1 Varsel om planoppstart og forhandling av utbyggingsavtale

Varsel om igangsetting av delplanarbeid og forhandling av utbyggingsavtale ble sendt til naboer og aktuelle høringsinstanser i brev av 24.11.2017. Det ble annonsert i Svalbardposten 25.11.2017 og Longyearbyen lokalstyre sin hjemmeside.

2.2 Planprogram

Samtidig med varsel om oppstart, ble planprogrammet lagt ut til offentlig ettersyn. Planprogrammet gjør rede for formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger.

Planprogram lå ute til offentlig ettersyn i perioden 24.11.17-25.12.17.



FORSLAG TIL PLANPROGRAM Delplan D49 Gruvedalen

02. januar 2017

UNIKT, TRYGT OG SKAPENDE

2.3 Innkommende høringsuttalelser til planprogram

Ved varsel om igangsetting av planarbeidet og til planprogrammet ble det mottatt 3 høringsuttalelser:

- Sysselmannen på Svalbard (datert 11.12.2017)
- Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE (datert 29.11.2017)
- Avinor (datert 12.12.2017).

Oppsummering av merknadene med forslagsstillers kommentarer og planprogrammet ligger som vedlegg til saken.

Planprogrammet er revidert i henhold til innkomne merknader og ble fastsatt i Teknisk utvalg 08.01.2018, 18/03 og ble vedtatt slik:

«Teknisk utvalg i Longyearbyen arealplanområde fastsetter endelig «Revidert planprogram for Delplan 49 Gruvedalen», datert 02.01.2018 i samsvar med Svalbardmiljøloven § 50, 3. ledd.»

2.4 1. gangs behandling.

Teknisk utvalg vedtok å legge Delplanen ut til offentlig høring i perioden 26.01.18-25.02.18. Det ble anmodet spesielt om innspill angående utnyttelsesgrad for boligområdene og spørsmålet om parkeringsdekning

Ved offentlig ettersyn ble det mottatt 6 høringsuttalelser:

- Sysselmannen på Svalbard (datert 11.12.2017)
- Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE (datert 29.11.2017)
- Longyearbyen lokalstyre, Forebyggende forum
- Ungdomsrådet
- Sameiet 232,49
- Reinhard Mook

Lokalstyret har sammenfatte og vurdere innkomne merknader og justert planforslaget i henhold til disse. Merknader og oppsummering med forslagsstillers kommentarer ligger som vedlegg til saken.

2.5 Fremdrift

Det er utarbeidet fremdriftsplan for planarbeidet, sist oppdatert november 2017 Tabellen under viser gjennomførte og planlagte milepæler i denne. Planarbeidet og utbyggeres byggesøknad utføres parallelt og utbyggeres prosjektering ligger til grunn for planen. Ferdigstillelse av boliger innen utgangen av 2018 er avhenger av at fremdriften på planarbeidet overholdes.

2.6 Medvirkning

Det ble avholdt folkemøte i Lokalstyresalen 08.02.18. Møte var annonsert i Svalbardposten, facebook samt alle berørte husstander var tilskrevet særskilt. Det var dessverre få som kom på møtet.

Planen ble fremlagt for ungdomsrådet 25.01.18 hvor innspill til planen ble diskutert generelt og utomhusanleggene spesielt. Ungdomsrådet har sendt inn merknad til planen som følger saken. De har i tillegg kommet med kommentarer til plan for UA7 og øvrige lekeareal. Disse videreføres i den videre prosjekteringen.

Tabell 1 Fremdrift og medvirkning.

Behandlingstrinn	Tidspunkt
Varsling oppstart planprosess og forhandling av utbyggingsavtale.	24.11.17
Høringsperiode planprogram	24.11-25.12.2017
Gjennomgang av innkomne merknader til planprogrammet	Desember 2017
Planprogram fastsatt TU-sak 18/03	08.01.18
Utarbeidelse delplanforslag med konsekvensvurdering	des 2017-jan 2018
1. gangs politiske behandling, Teknisk Utvalg	23.01.18
Offentlig ettersyn av delplanforslaget	26.01.-25.02 2018
Åpent informasjonsmøte	08.02.18
Merknadsbehandling. Eventuell justering av plan og supplering av utredninger.	Mars 2018
Politisk behandling av delplan, Teknisk utvalg	20.03.18
Politisk behandling av delplan, Lokalstyret	22.03.18

2.7 Vedtak av plan.

Planen var oppe til 2. gangs behandling i Teknisk utvalg 20.03 2018 med følgende vedtak:

“Lokalstyret i Longyearbyen arealplanområde fastsetter endelig D49 delplan for Gruvedalen med

planbeskrivelse, utfyllende bestemmelser og retningslinjer, ROS-analyse og plankart i samsvar med Svalbardmiljøloven § 52. Parkeringskrav innarbeides iht. bestemmelser i arealplan»

Saken gikk videre til behandling i lokalstyret.

Lokalstyret vedtok 22.03.18 følgende: På grunn av et tidskrittisk behov for å realisere boliger til erstatning for skredutsatte boliger i Longyearbyen arealplanområde, fastsetter Lokalstyre endelig D49 delplan for Gruvedalen med planbeskrivelse, utfyllende bestemmelser og retningslinjer, ROS-analyse og plankart i samsvar med Svalbardmiljøloven § 52. Parkeringsnorm for bil endres til 1,6 p-plass for bolig med 4 soverom eller flere og 1,2 for bolig med 3 soverom eller færre.

Det understrekes at parkeringsnormen i planbestemmelse § 2.14 i arealplanen opprettholdes for senere byggeprosjekter og delplaner. Det skal søkes avbøtende tiltak for underskuddet i P-plasser i den videre prosjekteringen av delplanen, samt for senere utvikling og endringer i arealene utenfor delplanen.

Underskuddet på P-plasser i forhold til gjeldende norm kunne vært unngått dersom utbygger hadde tatt innover seg at lokaldemokratiets føringer skal legges til grunn i byggeprosjektene. Ekstra viktig er dette i prosesser med korte tidsfrister. Det rettes derfor skarp kritikk til utbygger som har satt lokalstyret i denne situasjonen hvor man må fravike flertallets føringer».

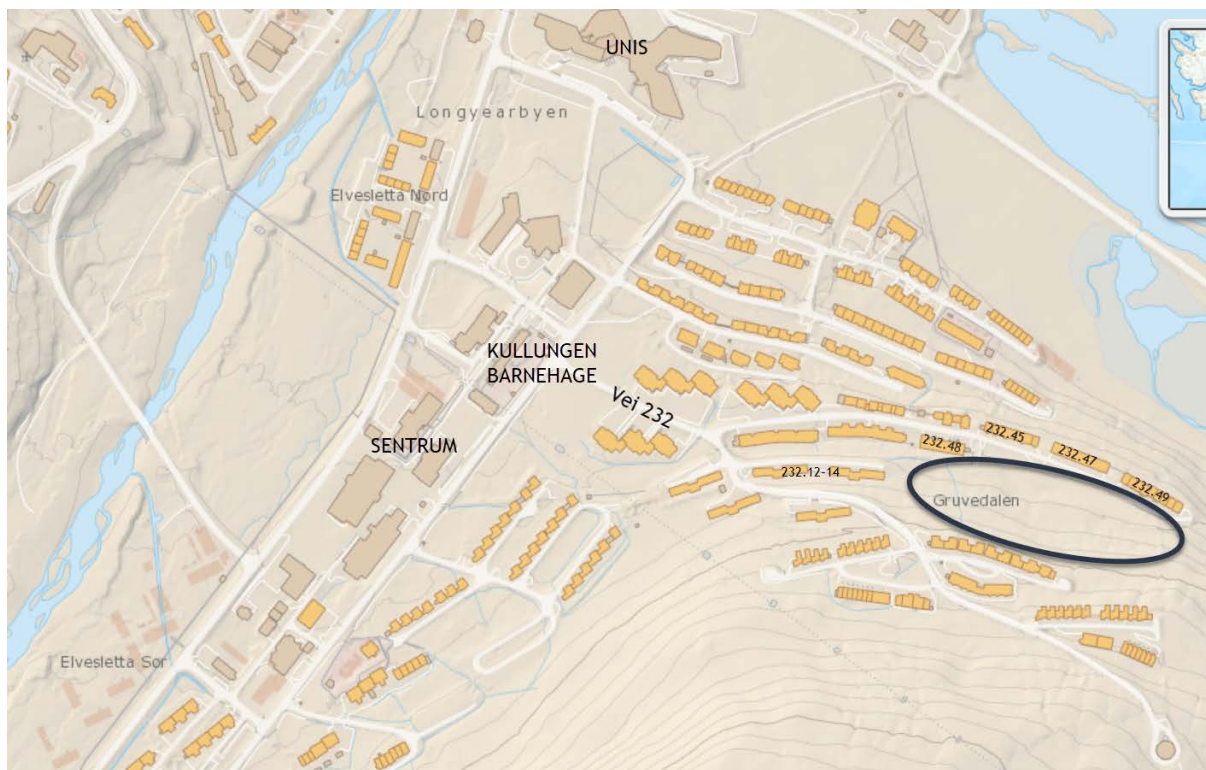
Plandokumentene er revidert i henhold til vedtaket.

Utbyggingsavtalen behandles på samme måte som plan. Den ble lagt ut til offentlig 21.02 med frist for merknader 06.04.18. Det forventes fremlegging til endelig vedtak i Lokalstyret april/mai.

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

3.1 Beliggenhet

Planområdet ligger i Gruvedalen, øst for Longyearbyen sentrum. Dette er den siste ubebygde tomten innenfor et veletablert boligområde. Området ligger ved foten av fjellet Sukkertoppen og har flott utsikt over Hjortfjell og Adventdalen. Det er ca. 600 m til sentrum fra utbyggingsområdet.

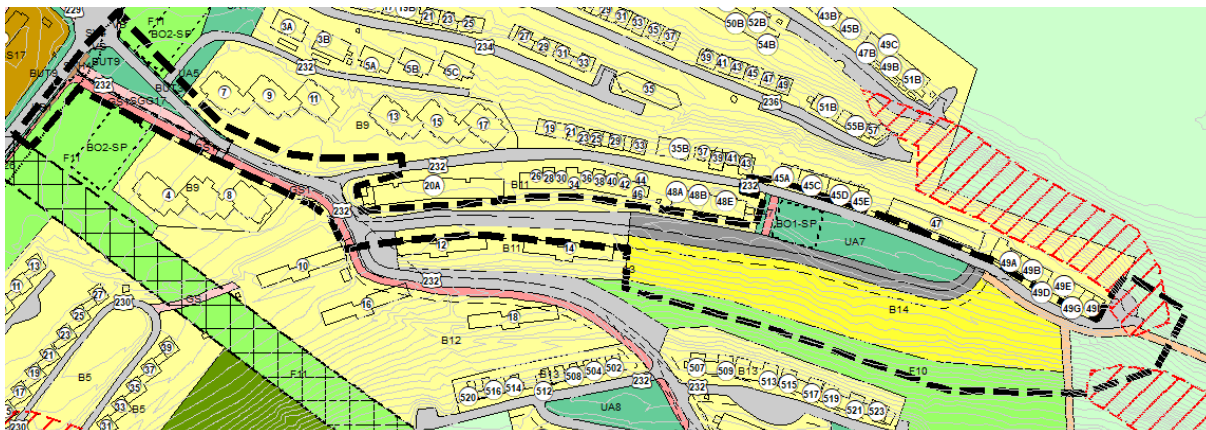


Figur 1. Kart over gruvedalen i forhold til sentrum

3.2 Planavgrensning

Planområdet tar utgangspunkt i boligfelt B14 og uteoppholdsarealet UA7, inkludert areal for skuterparkering og gangvei forbindelse over feltet. I tillegg innlemmes adkomstvei fra krysset 232 x 232.12 til 232.49 i en bred korridor for å muliggjør best mulig plassering. For å kunne vurdere optimal terrengtilpasning av boligområdet og lokal overvannshåndtering inkluderes deler av friluftsområdet F10 i sør. Dette vil muligens innskrenkes i det videre arbeidet med planen. Planområdet tar også med seg vei langs 232.45- 49 for å kunne vurdere parkeringsløsning for eksisterende boliger i området i sammenheng med veiføring og arealet for UA7. I tillegg er gang og sykkelvei GS1 og 232 innlemmet, for å vurdere optimal plassering av gangvei-forbindelse ned til Hilmar Rekstens vei inklusiv bussholdeplass. Kryssløsning for tilsluttende veier er inkludert for å muliggjør best mulig tilpasning.

Området som skal reguleres utgjør ca. 32 daa og er avsatt til eksisterende og framtidig boligbebyggelse, uteoppholdsareal, skuterparkering, friluftsområde, gang og sykkelvei og samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur i Arealplan for Longyearbyen planområde 2016-2026 og dels i Delplan D36 Sentrumsområdet og forskningsparken.



Figur 2 Planområdet avgrensning vist på arealplan for Longyearbyen planområde 2016-2026

3.3 Eierforhold

Utbyggingsområdet ligger på hovedbølet 22/1 som eies av Nærings- og fiskeridepartementet og forvaltes av Store Norske Spitsbergen Kulkompani (SNSK). Statsbygg ordner med avtale med SNSK for utvikling av tomten og inngåelse av grunnleieavtale. Eksisterende bebyggelse står på festet grunn som er regulert gjennom forskjellige festeavtaler med SNSK.

Teknisk infrastruktur vil berøre nabotomter.

Tabellen under oppsummerer eierforholdene i planområdet som det antas at vil bli direkte berørt.

Tabell 2 Eierforhold.

Eiendom	Rettighetshaver	Tiltak
22/1	Nærings og Fiskeridepartementet	Etablering av vei, gang og sykkelvei mm. Trase for fjernvarme og VA.
22/59 Vei 232.4-8 (blåmyra)	Longyearbyen Lokalstyre	Vei, gang- og sykkelvei, trase for teknisk infrastruktur.
22/39, Vei 232.10	Longyearbyen boligeiendom	Gang og sykkelvei over nordøstre hjørne av eiendommen. Trase for teknisk infrastruktur.
22/315	Nærings og Fiskeridepartementet	Etablering av vei, diverse rørgjennomføringer, trase for teknisk infrastruktur.
22/40, Vei 232.12	Longyearbyen boligeiendom	Flytting av vei, gang- og sykkelvei, fremføring av teknisk infrastruktur
22/469, Vei 232.20A	Flere eiere, hovedsakelig private	Skråningsutslag for flytting av veien, etablering av overvannsgrøft, rørgjennomføring
22/41, Vei 232.14	Longyearbyen boligeiendom	Flytting av vei, gang- og sykkelvei, fremføring av teknisk infrastruktur Adkomstvei til felt B14 i nordøstre hjørne
22/272, Vei 232.22-46	Hurtigruten Svalbard AS, LL, Longyearbyen Taxi AS, Statsbygg, Svalbard Servicesenter AS, Universitetssenteret Svalbard AS	Skråningsutslag for vei, etablering av overvannsgrøft, flytting av trafo.

22/244, Vei 232.48	JM Hansen AS, Hurtigruten Svalbard AS, Statsbygg	Skråningsutslag for vei, etablering av overvannsgrøft, fjernvarme, flytting av trafo.
22/391, Vei 232.49	Flere eiere, hovedsakelig private, men også Statsbygg	Deler av ny vei blir liggende over eiendomsgrensen helt i vest og øst.
22/309, Vei 232.309	Svalbard utleieselskap AS	Deler av ny vei kan bli liggende over eiendomsgrensen.
22/133, vei 232.41-43	Statsbygg	Deler av ny vei kan bli liggende over eiendomsgrensen.
22/283, vei 232.39	Nærings og Fiskeridepartementet	Deler av ny vei kan bli liggende over eiendomsgrensen.

3.4 Landskap

Topografi og landskap

Utbyggingsområdet i Gruvedalen ligger i skråningen nord for Sukkertoppen. Terrenget faller fra syd mot nord fra kote +46 til +29. Terrenget ovenfor boligområdet er relativt bratt med helning inntil ca 1:2,5. Området som skal benyttes til boliger og veg har i hovedsak helning \leq 1:4.

Tomten har flott utsikt mot Adventfjorden og Hjortfjell i nord.

Ovenforliggende bebyggelse har inngangsparti på ca. kote +55. Tilgrensende bebyggelse i nord har inngangsparti på kote +29. Tomten sees godt fra fjorden og nedenforliggende områder.

Overvann

Klimaendringer med mere nedbør gir økte utfordringer med overvann. Økt mengde vann i aktive lag øker risikoen for terrengsig og jordras. Overvann har ikke blitt håndtert på en god måte ved utvikling av eksisterende utbygging i Gruvedalen. Overvann fra ovenforliggende områder renner i naturlige forsengkninger over tomten og samles opp i forkant av nedenforliggende veier og føres i stikkrenner under veien og videre mellom bebyggelsen. Stikkrennen vest for 232.45 leder vann ned til vei 236 hvor det ikke har naturlige vei videre. Det er ikke ønskelig at mere overvann ledes denne veien, men heller øst for eksisterende bebyggelse.

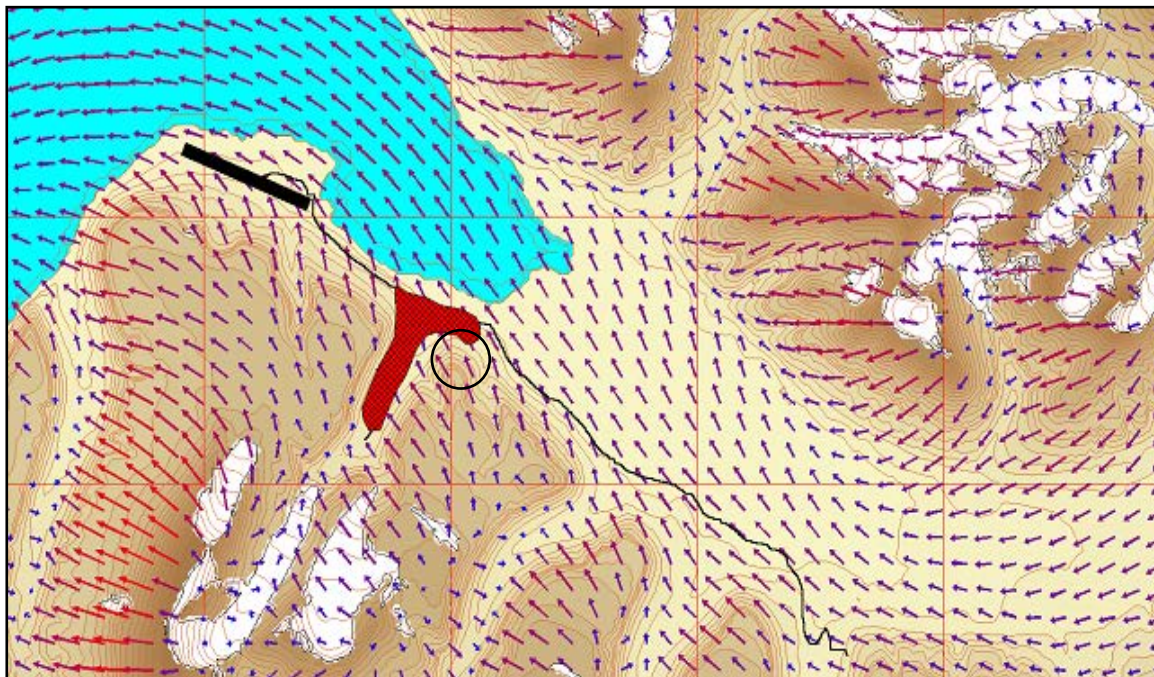
Solforhold

Det er gode solforhold i planområdet på ettermiddag og kveld. Sukkertoppen skygger for formiddagssol på vår og høst.

Lokalklima

Vær og vindretninger påvirkes i stor grad av topografien i området. Fjellene og dalene rundt Longyearbyen gjør at det i området i hovedsak blåser i retning av Adventdalen. Vindmålinger viser at framherskende vindretning, både høst, vinter og vår, er fra sørøst, se figur 3 og 4.

Det er tildels sterk vind i området.



Figur 3: Dominerende vindretning (Thiis, 2007)

Vindrose, frekvensfordeling av vind

Vindretning deles i sektorer på 30°

Frekvensfordeling av vindhastighet i prosent %

Vindhastighet (m/s)

- >20.2
- 15.3-20.2
- 10.3-15.2
- 5.3-10.2
- 0.3-5.2

Stille (%)

2

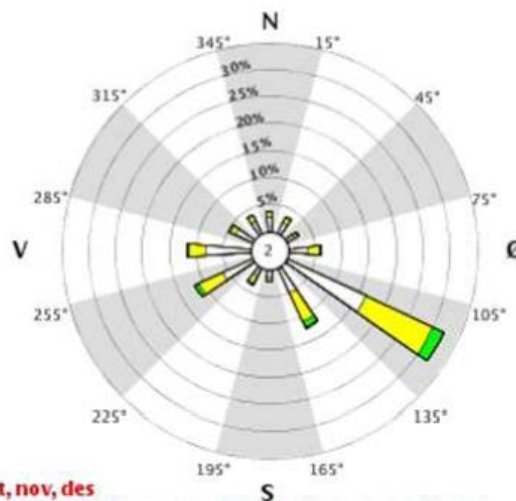


År: 2006 - 2015

jan, feb, mar, apr, mai, jun, jul, aug, sep, okt, nov, des

Tidspunkt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 (NMT)

99840 SVALBARD LUFTHAVN



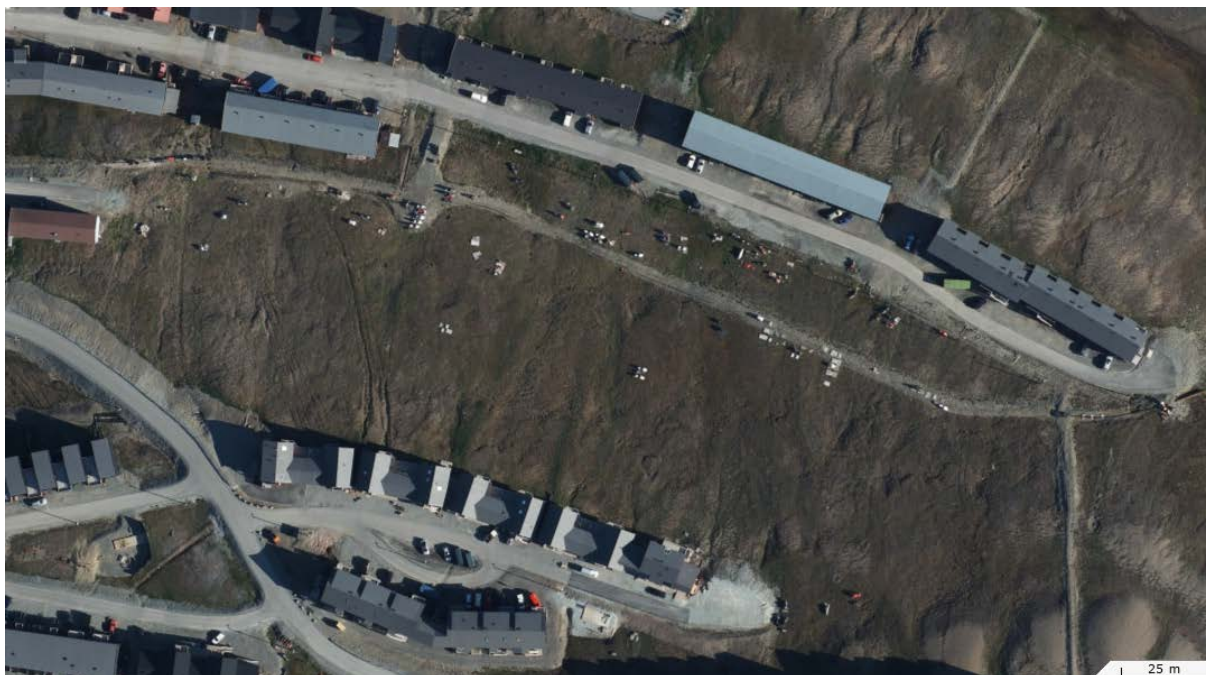
Figur 4: Vindrose for Svalbard lufthavn, 2006-2015 (NVE, 2016).

3.5 Naturverdier

Det er ikke registrert spesielle verneverdige plantearter eller lokaliteter av verneverdig biologisk mangfold i selve planområdet. Det er heller ikke registrert som viktig område for fugler eller dyr.

Vegetasjon

Terrenget i området er urørt og dels vegetert med lyng, mose og gress.



Figur 5: Flyfoto (<http://toposvalbard.npolar.no/>)

Vann og vassdrag

Det går ingen bekker gjennom selve planområdet. Øst for planområdet går et elveleie som leder ned til sjøen.

3.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen kjent kulturminner innenfor planområdet.

3.7 Grunnforhold

Permafrost

På grunn av den lave lufttemperaturen har Svalbard permafrost. Klimaets påvirkning på jordmassene medfører at temperaturen på overflata varierer gjennom året. Temperaturendringene er sykliske og kan tilnærmes en sinuskurve. Mellom luftlaget og bakken er det et bufferlag av snø og vegetasjon som påvirker temperaturfordelingen på bakkeoverflata. Endringer i snødekke og vegetasjonsforhold vil føre til endringer i temperaturforholdene i permafrosten.

Variasjonen i overflatetemperatur forplanter seg ned i bakken med en amplitude som minker med dybde under overflata. Ved en dybde på rundt 9-15 meter (Ladanyi, 2004) holder temperaturen seg tilnærmet jevnt over året. Denne temperaturen beskrives som den gjennomsnittlige overflatetemperaturen over året. Videre nedover i bakken øker temperaturen, i henhold til den geotermiske gradienten til materialet, på grunn av varme fra jordas indre. Den geotermiske gradienten i bakken varierer fra 0,3 til 1,1 °C per 30 m og avhenger av materialenes varmeledningsevne og varmekapasitet.

Lokale grunnforhold som tilsig av vann og isinnhold i massene påvirker også lokal tinedybde.

Det er ikke installert termistor for måling av temperatur i bakken i Gruvedalen. Erfaring tilsier imidlertid at aktivt lag i dag er rundt 1-2 m. Tykkelse på aktivt lag forventes å øke noe på grunn av økt lufttemperatur fremover.

Det er registret terrengsig i det aktive laget i de bratteste partiene med mest overvann i Gruvedalen. Bolverk og motorvarmere på sørsiden av Vei 232.45-49 er synlig påvirket av bevegelse i aktivt lag.

Grunnundersøkelser

Det er utført grunnundersøkelser i form av fjellkontrollboringer i området i 2 omganger i 2017. Undersøkelsene viser relativt begrenset med løsmasse over berg. Registrerte løsmassetykkelse (inklusive oppsprukket berg) er fra ca. 2 til 7 meter under terreng. Derunder er det registrert hardt fjell, (Instanes, 2017). Rambøll har utarbeidet geoteknisk vurderings notat som er vedlegg til saken.

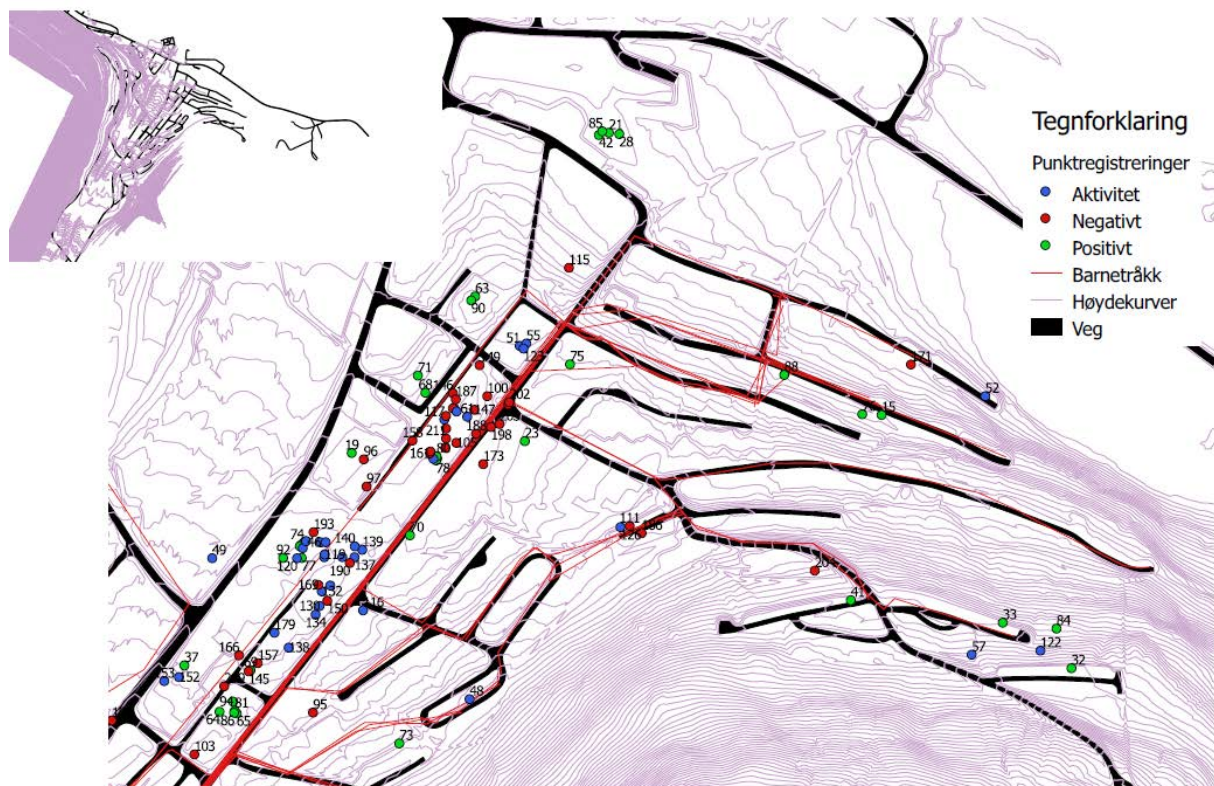
3.8 Barn og unge

I 2015 ble det gjennomført en omfattende barnetråkkregistrering i Longyearbyen. Registreringene ble gjennomført i 5. klasse og i 8.-9. klasse.

Det er ikke registrert aktivitet innenfor utbyggingsområdet. Det er registret noen aktiviteter i Øvre Gruvedalen som omhandler lekeplasser og møteplasser og de positive punktene er beskrevet som et godt sted å bo. De negative punktene er i hovedsak knyttet til mye trafikk i krysset Vei 232 x Vei 200 (Hilmar Rekstens vei). Her er også kantstopp for Skolebussen. Det står ca. 50 barn med foresatte og venter på skolebussen om morgenen. Mange går og sykler i Vei 200 (Hilmar Rekstens vei) istedenfor å bruke gågata.

Det er ingen opparbeidede lekeplasser i tilknytning til eksisterende boliger i 232.45-49.

Barnetråkk 5.klasse: Utsnitt sentrum



Figur 6: Tidligere gjennomførte barnetråkkregistreringer i planområdet. 5- klasse.

3.9 Arkitektur og bygningsmiljø

Eksisterende bebyggelse er oppført de siste 15 årene på bakgrunn av delplan fra 2001. Bebyggelsen består av rekkehus, kjedede eneboliger, to- og firemannsboliger og hybelbygg. De fleste husene er i to etasjer og ligger parallelt med kotene. Bebyggelsen har stor variasjon i form og uttrykk, og gir liten grad føringer for hvordan ny bebyggelse bør utformes. Husene er fargesatt etter fargeplanen for Longyearbyen (Grete Smedal).

3.10 Trafikkforhold

Veisystem

Vei 232 går fra Hilmar Rekstens vei til Høydebassenget. Den er 6 m bred og har samleveistatus. Ut fra samleveien er det tilrettelagt for adkomstveier til boligene i området. Alle adkomstveier er blindveier. Dette gir ingen gjennomfartstrafikk, men det oppstår enkelte farlige snu- og ryggesituasjoner. Fartsgrense 30 km /t

Gang og Sykkel

Det er ingen tilrettelagte gang- og sykkelveier eller fortau i området. Fotgjengere og syklistene er henvist til adkomstveiene.

Trafikkavvikling.

Det er ikke foretatt trafikktellinger fra eksisterende boliger i område. I forbindelse med SNSK sitt tidligere arbeid med Delplan boliger i Gruvedalen, område D3, har Sweco utarbeidet en trafikkrapport, Trafikkvurderinger Områder D3 – Longyearbyen 29.10.2013. Denne ligger som vedlegg til saken. Der er det beregnet en trafikkgenereringsfaktor på 8 bilbevegelser pr husstand i døgnet for eksisterende boliger i området. Det gir en døgntrafikk på ca. 2400 biler i nedre del av Vei 232. Erfaringsmessig vil ca. 10% av denne trafikken utgjøre høyeste timebelastning på veisystemet om morgenen og om ettermiddag. Dette medfører 240 biler i høyeste time om morgenen og om ettermiddagen.

Trafikksikkerhet.

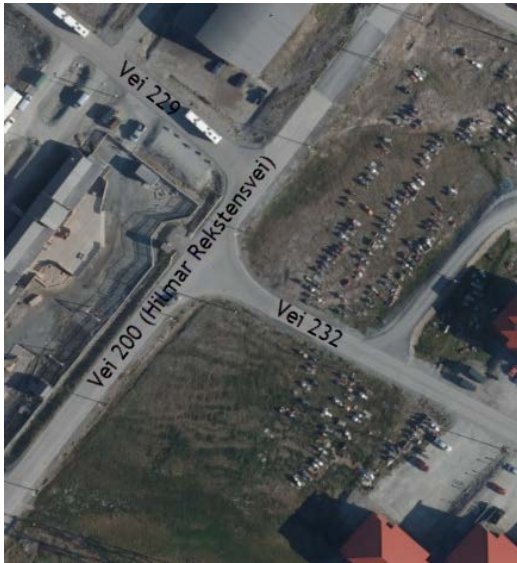
I følge trafikkrapporten har det ikke skjedd noen trafikkulykker i og i nærheten av planområdet de siste årene.

Longyearbyen har vedtatt en trafikksikkerhetsplan, Trafikksikkerhetsplan for Longyearbyen 2012-2015, vedtatt 12.02.2013. Der er det definert 4 delmål.

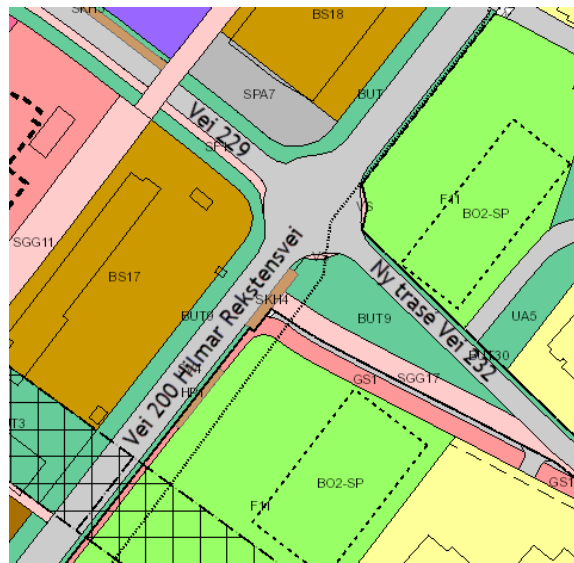
- Skoleveien skal være trygge
- Vi skal ha gode og trygge veier i og rundt Longyearbyen
- Vi skal ha gode ferdselsårer som leder skutertrafikk på klare og entydige merkede veier ut fra og inn i Longyearbyen
- Det skal etableres et sammenhengende veinett for fotgjengere og syklistene

Både Trafikksikkerhetsplanen og barnetråkkregistreringen viser at Vei 232 føles utrygg som skolevei. Biler og syklistene har stor fart ned bakken og det mangler løsning for gående. Skolebussen stopper i veikant ved krysset Hilmar Rekstens vei x Vei 232. Over 50 skolebarn tar skolebuss hver morgen fra dette stoppet. Arealplanen har regulert inn busstopp på østsiden av Vei 232.

Kryssområdet Vei 229 x Vei 200 x Vei 232 er uoversiktlig fordi krysspunktene ligger nærme hverandre. Avkjøringene er samlet i en rundkjøring i nylig vedtatt D36 delplan for sentrumsområdet med forskningsparken, 06.03.2017. Denne løsningen gir et mer oversiktlig og trafiksikkert kryss.



Figur 7: Dagens situasjon i Vei 200.



Figur 8: Utsnitt delplan D36. Ny kryssløsning.

3.11 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Hovedvannledning fra høydebassenget ligger øst for planområdet. Denne har dimensjon $\varnothing 225$. Fra to fordelingskummer går det en avgreining over tomten i øst/ vest retning med dimensjon $\varnothing 160$.

Eksisterende spillvannsledning $\varnothing 125$ ligger mellom Vei 232.37 og 45. Det er uklart hvor mye restkapasitet ledningen har nedstrøms.

Strøm

Nærmeste trafostasjon er lokalisert mellom Vei 232.46 og Vei 232.48. Den ligger på sørsiden av fjernvarmerør og har dårlig tilkomst. Trafostasjonen kan levere 230V IT.

Fjernvarme

Eksisterende fjernvarme ligger under eksisterende hybelhus Vei 232.12-14 og under Vei 232.20-48. Fjernvarmen har ikke ringledning.

3.12 Adresse

Bebyggelsen i Gruvedalen er utviklet over tid og alle adressene er knyttet til Vei 232. Det gjelder også stikkveier/adkomstveier fra Vei 232. Det har resultert i en uoversiktlig nummerering og gjør det vanskelig å orientere seg. De øverste rekkene i Gruvedalen er de nyeste i området og ble ferdigstilt på begynnelsen av 2000-tallet. Disse fikk adresse med suffiks 500. Dette følger avstandsprinsippet i matrikkelloven hvor tildeling av adressenummer skjer i forhold til adressens avstand fra veiens startpunkt, angitt i nærmeste ti meter. De øverste rekkene i Gruvedalen ligger 500m fra starten på 232 og har således fått adresse 232.500. Stikkvei til høyre har fått løpenummer i oddetall og stikkvei til høyre har løpenummer i partall.

3.13 Høyderestriksjonsflate og byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg, Svalbard lufthavn

Høyderestriksjonsflate (hinderflate)

Planområdet ligger ca. 4440-4720 meter sørøst for landingsterskelen til bane 28 (fra øst) ved Svalbard lufthavn Longyearbyen. Planområdet ligger i sin helhet innfor den koniske flaten som er en høyderestriksjonsflate/hinderflate i restriksjonsplanen for lufthavnen. For den delen av planområdet som skal bebygges, ligger den koniske flaten (hinderflaten) på kote + 89 nærmest lufthavnen.

Byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg

Byggerestriksjonskrav (BRA-krav) i vedtatt restriksjonsplan for Svalbardlufthavn, Longyearbyen er satt til kote +58.

3.14 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet en Risiko- og sårbarhetsanalyse for planforslaget. ROS-analysen følger som vedlegg til saken.

Tabell 3 Oppsummering av mulige risikoer.

Hendelse/ Situasjon	S	K	Kommentar		
a. Skred/ras	1	1	Ikke skredutsatt		
b. Flom	1	1	Ikke flomutsatt		
c. Havstigning	1	1	Berøres ikke		
d. Brann	2	2	To angrepsveier, slukkevann, sprinkling og automatisk varsling		
e. Byggegrunn - permafrost og overvann	2	2	Skrånende terreng og mye overvann. Klimaendringer Permafrost og særskilte krav mht. fundamentering.		
f. Ulykker - trafiksikkerhet	2	3	Omfatter kjøreveg og krysningspunkt for gående		
Meget sannsynlig (4)					
Sannsynlig (3)					
Mindre sannsynlig (2)		d, e	f		
Lite sannsynlig (1)	a, b, c				
	Ufarlig (1)	En viss fare (2)	Kritisk (3)	Farlig (4)	Katastrofalt (5)

Figur 1. Risikovurdering

Rødt felt indikerer uakseptabel risiko hvor tiltak må iverksettes for å redusere risiko ned til gult eller grønt nivå.

Gult felt indikerer risiko på et nivå hvor risikoreduserende tiltak vurderes

Grønt felt indikerer akseptabel risiko hvor behov for avbøtende tiltak drøftes

3.14.1 Gult risikonivå - avbøtende tiltak i plankart og bestemmelser

Ulykker – trafiksikkerhet (tema f):

Avbøtende tiltak for tilfredsstillende risikonivå:

Delplanen er utformet med vekt på trygg skolevei ved etablering av gang- og sykkelvei langs Vei 232 og fortaus løsning inn til felt B14 for differensiering av trafikk og trafiksikkerhet for alle trafikanter gjennom hele året, Etablering av bussholdeplass ved Vei 200 og ved UA, jfr planbeskrivelsen punkt 5.3. Vurder etablering av fartsdump i 232 for å redusere fart på biler og sykkelister.

Krav til sikkerhet i anleggsperioden er hjemlet særskilt i planbestemmelsene § 2.15.

4 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

4.1 Rammebetingelser

Lovverk og nasjonale føringer

- Lov om Svalbard – Svalbardloven (LOV-1925-07-17-11)
- Lov om miljøvern på Svalbard - Svalbardmiljøloven (LOV-2001-06-15-79)
- Forskrift om konsekvensutredninger og avgrensning av planområdene på Svalbard (FOR-2002-06-28-650)
- Byggeforskrift for Longyearbyen (2016)
- Forskrift om veitrafikkloven med forskrifters gyldighet på Svalbard (FOR-1993-11-10-1018)
- Forskrift om brannvern på Svalbard (FOR-1993-08-20-815)
- Stortingsmelding nr. 52: Svalbardmeldingen 2015 – 2016
- Lov om egedomsregistrering (marikkellova)(LOV-2005-06-17-101)
- Adresseveileder, Kartverket.
- Forskrift for kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkingstjeneste (BSL G 6-1)
- Revidert restriksjonsplan for Svalbard Lufthavn Longyearbyen, 04.09.2014

Overordna styrings- og bakgrunnsdokumenter

- Prioriterte kulturminner og kulturmiljøer på Svalbard 2013-2023, versjon 1.1
- Tekniske og industrielle kulturminner i Longyearbyen med omegn. Verneverdi og forvaltning, Sysselmannen 2010
- Naturverdiene i Longyearbyen planområde, 2015. Ecofact rapport 536 (2016)
- Arkeologiske registreringer Longyearbyen planområde, 2012
- ROS-analyse Svalbard, 2013
- Oppstilling og bruk av kraner, flysikkerhet, Luftfartstilsynet.

Planer og føringer Longyearbyen lokalstyre

- Arealplan Longyearbyen 2016-2026
- D36 delplan for sentrumsområdet og forskningsparken.
- Lokalsamfunnsplan 2013-2023
- Trafikksikkerhetsplan for Longyearbyen 2012-2015
- Hovedplan vei 2015-2022
- Hovedplan vann
- Farge- og skiltplan, G. Smedal, 1982
- Gebyr- og fakturasatser 2018 for Longyearbyen lokalstyre
- Longyearbyen lokalstyres kommunaltekniske norm for Vei
- Longyearbyen lokalstyres kommunaltekniske norm for Vann og avløp

Kort arealplanhistorikk

- Eksisterende boliger i Gruvedalen er oppført på bakgrunn av delplan utarbeidet av Svalbard Samfunnsdrift, vedtatt 2001
- 2011 igangsatte Store norske Spitsbergen Kulkompani ny delplan, Delplan boliger i Gruvedalen Område D3, for det gjenværende utbyggingsområdet innenfor overnevnte plan for å øke utnyttelse.
- Delplan område D3 ble 1. gangs behandlet 22.04.2013
- 13.11. 2015 ble Delplan område D3 stoppet før 2. gangs behandling i påvente av rullering av Arealplanen for Longyearbyen som var under utarbeidelse.

- *Deler av delplan område D3 ble innlemmet i Arealplanen for Longyearbyen planområde 2016-2026 uten krav om ny delplan.*

Hjemmelsgrunnlag

D49 delplanen for Gruvedalen er utarbeidet i samsvar med svalbardmiljøloven (LOV-2001-06-15-79) og Tegneregler for Svalbard (rev. 01.01. 2016). Behov for revisjon av arealplan skal vurderes hvert fjerde år, jf. sml. § 49 andre ledd.

Virkning

Vedtatt delplan er juridisk bindende for framtidig arealbruk og saksbehandling, jf. svalbardmiljøloven (sml.) § 53:

Ny virksomhet, herunder konstruksjoner, bygg, anlegg, riving, graving, fylling, masseuttak og annen ressursutnyttning, samt fradeling av eiendom til slike formål, skal være i samsvar med arealbruk og bestemmelser fastlagt i godkjent plan. Fredning i medhold av kapittel III-V går foran planen.

Delplanen viser formål for eksisterende og framtidig arealbruk, med detaljeringsgrad tilpasset konkrete behov for å styre arealbruken, jf. sml. § 49 første ledd. Planbestemmelsene gir juridisk bindende vilkår for bruk og ferdsel og for utforming av arealer og bebyggelse, jf. sml. § 49 femte ledd a).

Delplanen er et politisk styringsverktøy som gir nødvendige juridiske rammer og føringer for videre utvikling og utbygging. Vedtatt arealplan/delplan er nødvendig for å kunne tillate nye tiltak og virksomheter innenfor planområdet. Tiltak som er i strid med planens arealformål eller bestemmelser avslås med hjemmel i vedtatt plan, alternativt må det fremmes egen delplan for å få endret arealbruk politisk behandlet og fastsatt etter lovens krav. Det er ikke anledning til å gi dispensasjon fra planformålet, men Sysselmannen på Svalbard kan gi tillatelse til virksomhet som er i strid med planens bestemmelser, jf. sml. § 58

Nye tiltak og virksomheter, og gjennomføringen av disse må tilpasses krav og føringer i plankart og bestemmelser, og gir derved nødvendig forutsigbarhet for utbyggere og innbyggere i de videre utviklings- og omstillingsprosesser for Longyearbyen.

4.2 Planer som erstattes.

Ny delplan i Gruvedalen erstatter Arealplanen for Longyearbyen planområdet 2016-2026 innenfor D49's plangrensen. Feltbenevnelsen fra Arealplanen videreføres, men med nye bestemmelser.

Omlegging av Vei 232 og ny kryssløsning i Vei 200 videreføres fra D36 delplan for Sentrumsområdet og forskningsparken, med små justeringer.

5 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

5.1 Utviklingskonsept

Med planforslaget planlegges det til rette for nye, trygge og fremtidsrettet boliger med variert størrelse samt gode leke og møteplasser for lokalmiljøet som erstatning for boliger i skredutsatte områder i byen.

Sentrale føringer for prosjektet er blant annet:

- Å tilrettelegge for effektiv arealutnyttelse på det siste utbyggingsområdet i Gruvedalen
- Å etablere tryggere skolevei for barna i Gruvedalen.
- Å ivareta strøkets behov for felles samlings- og lekeplass.
- Å løse overvannproblematikk for ovenforliggende områder for å øke stabilitet i aktive lag.
- Å ivareta skuter- og bilparkering for eksisterende boliger.

5.2 Reguleringsformål

Arealbruk

Bebyggelsen er fordelt over 2 utbyggingsfelt for bolig delt av ny adkomstvei som binder øvre og nede blindvei sammen.

Innenfor planområdet reguleres øvrige arealer til friluftsmål og uteoppholdsarealer, samt arealer avsatt til samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Dette inkluderer formålene offentlig kjøreveg, veg, fortau, annen veggrunn og renovasjon.

Langs SV 1 er det tatt med striper av tilstøtende areal hjemlet i Arealplanen for å sikre rettighet til å legge veifyllinger for utvidelse og flytting av kjørevei og etablering av fortau. Disse har beholdt samme feltbenevnelse som i arealplanen og bestemmelsene er videreført.

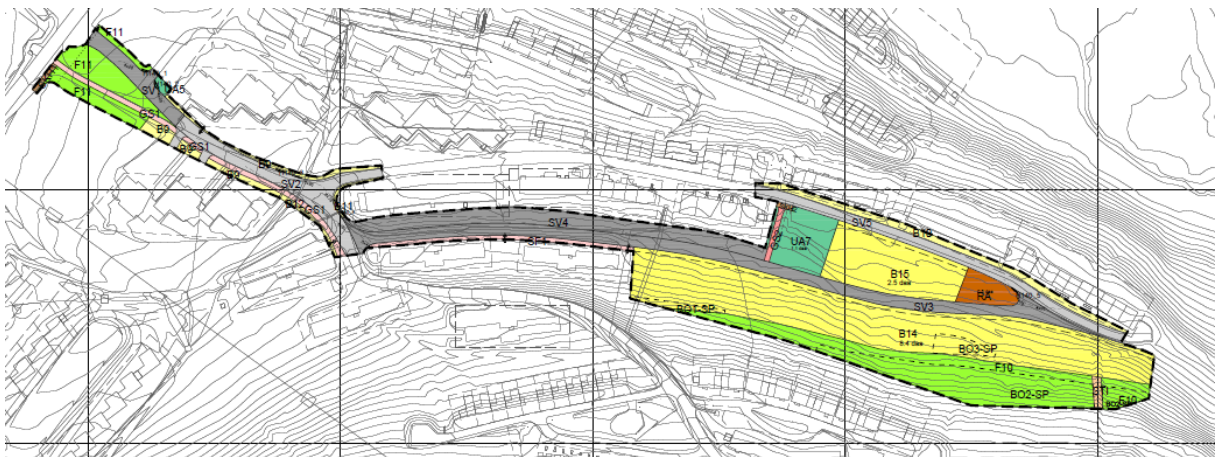
SV5 er flyttet litt sørover i forhold til regulert veiformål i arealplanen. Dette for å gi bedre plass til parkering for eksisterende boliger på felt B10. Boligformålet er utvidet tilsvarende for å erstatte gammelt veiformål. Her også er feltbenevnelse og bestemmelser fra arealplanen videreført.

Under følger en oppstilling av formålene angitt på plankartet. Nærmere angivelse av utnyttelsesgrad, krav til opparbeidelse og rekkefølge for utbygging følger i den videre beskrivelsen og i reguleringsbestemmelsene. Planområdet er på ca. 31 daa, og foreslås disponert på følgende måte:

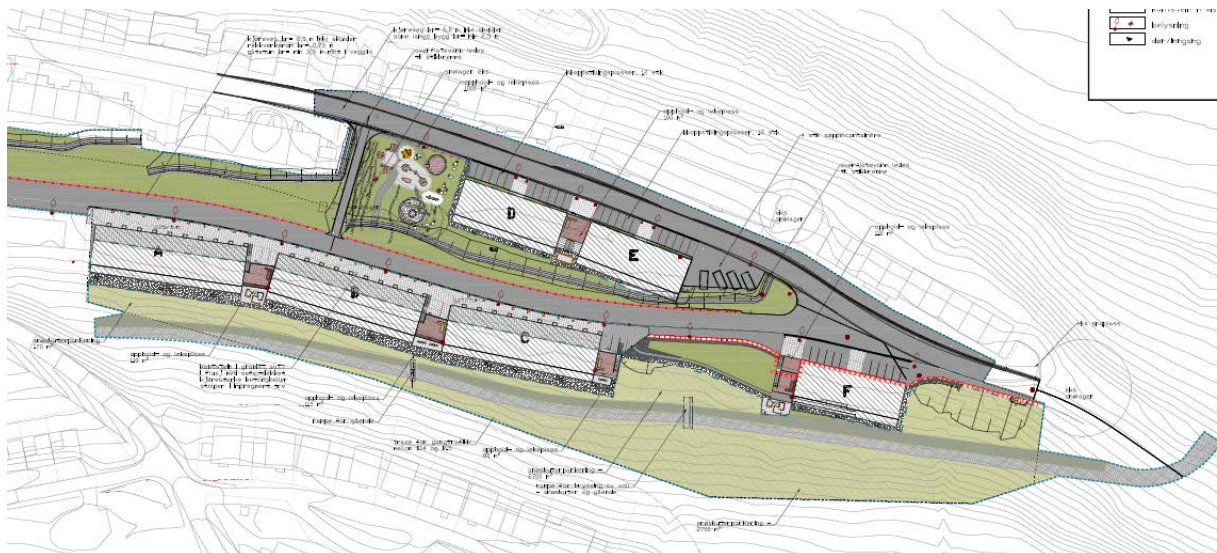
Tabell 4 Oversikt over arealet som reguleres.

Arealtabell		Arealtabell	
Byggeområder	Areal (daa)	Byggeområder	Areal (daa)
Boligbebyggelse	12,8	Boligbebyggelse	12,8
Renovasjon	0,5	Renovasjon	0,5
Uteoppholdsareal	1,2	Uteoppholdsareal	1,2
Kulturminne, natur- og friluftsområder			
Friluftsmål	5,8	Friluftsmål	5,8

Veier, flyplasser, havner, høyspentledninger og andre viktige ledd i kommunikasjonssystemet	9,1	Veg	9,1
	Veg		
Fortau	0,4	Fortau	0,4
Gang-/sykkelveg	0,7	Gang-/sykkelveg	0,7
Kollektivholdeplass	0,1	Kollektivholdeplass	0,1



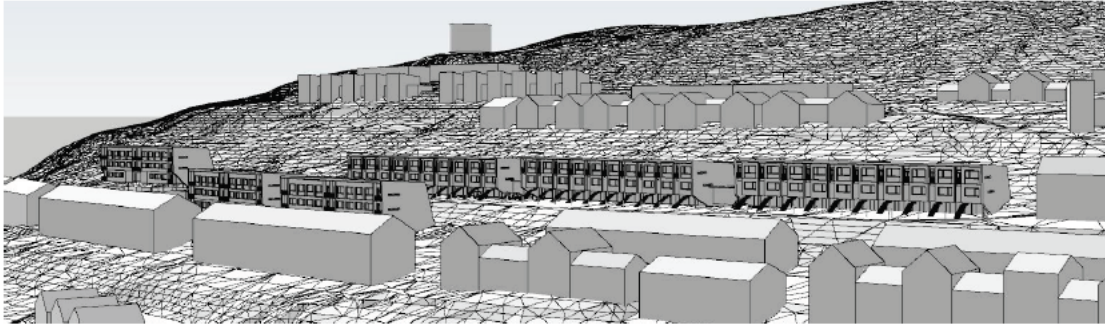
Figur 9: Bilde av plankartet. Plankartet følger som vedlegg.



Figur 10 Utklipp av illustrasjonsplan. Planen følger som vedlegg i tegningsheftet

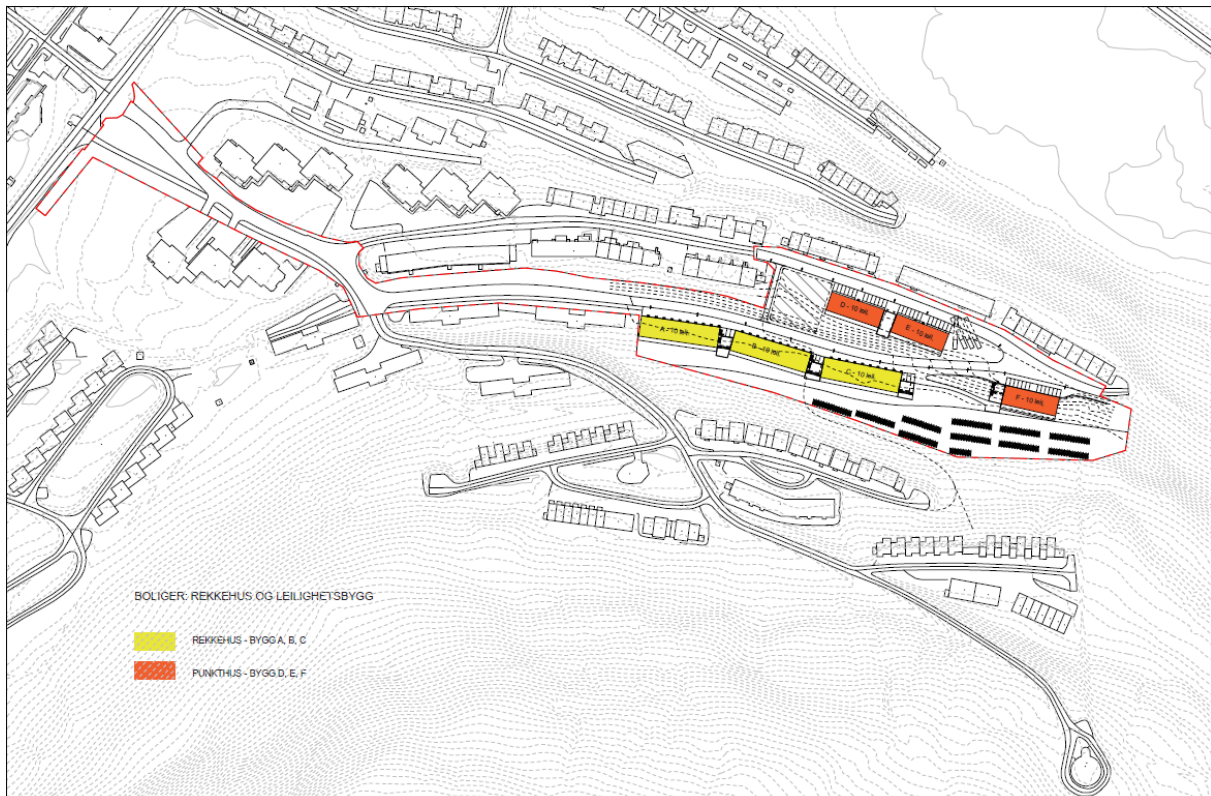
5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Fellestrekk ved omkringliggende bebyggelse er rekkehusetypologi lagt parallelt med terrengekotene. Ny boliger vil følge samme strategi og fremstå som en forlengelse av eksisterende bebyggelse.



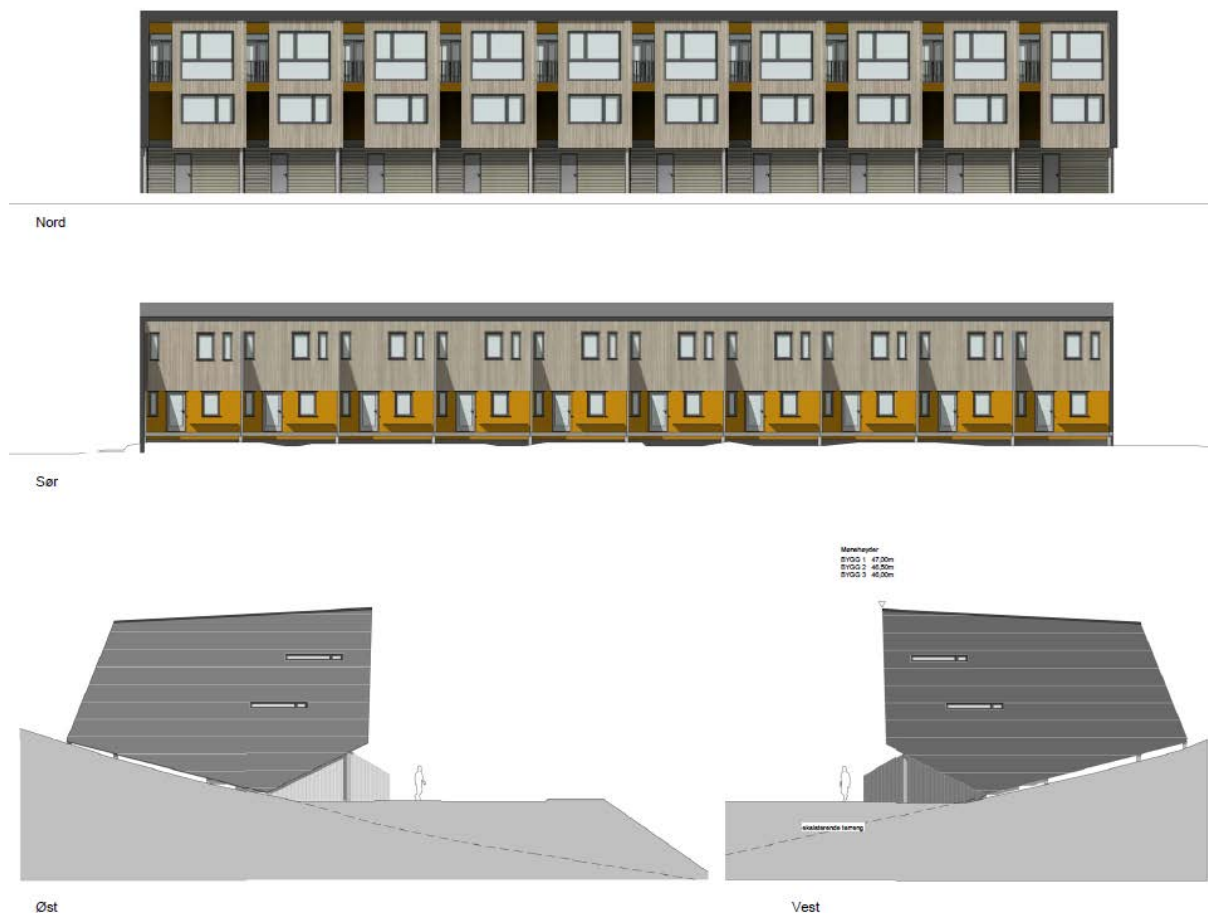
Figur 11. Planlagt bebyggelse følger samme struktur og høyder som eksisterende bebyggelse.

Prosjektet består av 3-, 4- og 5-roms leiligheter organisert i 6 bygg à 10 boenheter. Byggene er utformet med to bygningstypologier: rekkehus (type 1) og leilighetsbygg (type 2). Byggene er plassert med langsiden parallelt med terrengekotene. Rekkehusene har for hver boenhet tilhørende underliggende biloppstillingsplass og privat adkomst via trapp fra terrengnivå. Leilighetsbyggene har oppstillingsplass i felles rekke foran fasaden. I ny delplan er det foreslått parkeringsdekning på 1,2 plass per leilighet. Dette er oppfylt i omsøkt tiltak.



Figur 12: Lokalisering av forskjellig bygningstyper. Illustrasjonen viser i tillegg bokstav nummering av byggen

Plasseringen av byggene er bestemt av adkomstmulighet i bratt terreng. Øvre husrekke vil få inngang fra nord med adkomstvei lavere enn inngangsnivå. Basert på dette vil parkeringsløsning under bygg være plasseffektivt med tanke på areal som ellers vil gå med til oppstilling av biler og scootere på fellesarealet. Scooterparkering er iht. brannkrav lagt 8 meter fra fasader. Foran husrekkene er det lagt et langsgående bredt gangfelt. Leilighetene får dermed direkte adkomst fra gangfeltet samtidig som nærlekeplassene gis sikker kontinuerlig forbindelse for myke trafikanter. Hver enhet har privat uteoppholdsareal mot sør.



Figur13: Forslag til fasader på Rekkehus i felt B14.

Byggene er tenkt med ytterkledning i tre som patineres og taktekking med grå papp. Intensjonen er at front- og bakside på byggene skal gis et finere uttrykk enn gavlene. Huker/slisser for inngang og balkong er tenkt utført med platekledning i Svalbardpalettens farger.

Byggenes utforming og materialbruk vil ha felles elementer, slik at feltet fremstår samlet. Typisk for begge typer er oppdelingen i «kappe», «ytterhud» og «innmat». Det er tenkt at kappen ligger som en skjermende første barriere mot klimaet, før en finere, men fortsatt værpåvirket ytterhud vises i fasadene. Den fineste detaljeringen vil komme til syne når en til slutt beveger seg inn i inngangsnisjer til innsiden av bygget.

Bygningene er ellers tenkt utformet med arktisk knapp detaljering egnet for sterk vind og klimatiske påkjenninger.

Byggehøyden er regulert med maks kotehøyde slik at byggene ikke vil ta utsikt fra ovenforliggende bebyggelse.



Figur 14. Forslag til fasader på leilighetsbygg.



Figur 15. Fjernvirkning av utbyggingen sett fra nord.

Grad av utnyttning

Planforslaget legger opp til at utnyttelsen reguleres med % bebygd areal, %-BYA. Beregning av BYA følger Norsk Standard NS-3940 Areal- og volumberegning av bygning og veileder for grad av utnyttning H-2300.

Tabell 5: Grad av utnyttning boligbebyggelse.

Felt	Maks. tillatt %BYA
B14	48%
B15	70%

Parkering, boder og teknisk rom helt eller delvis under terreng skal ikke medregnes i BYA.

Byggegrenser

Byggegrenser er vist på plankartet. Noen steder er byggegrensen lagt i formålsgrensen. På felt B14 tillates det etablering av utvendig trappeløp inntil 1 m utover byggegrense, men ikke i strid med formålsgrensen.

5.4 Boligmiljø og bokvalitet

Planforslaget tilrettelegger for et variert bomiljø med en blanding av leilighetsbygg og rekkehus. Dette skaper en variasjon i boligtypologier, og legger til rette for en sammensatt beboermasse. En spredning i alderssammensetning er med på å skape liv i området gjennom hele dagen.

Boligene er plassert slik at de har god adkomst fra veg. Uteområdene vil ha gode lys- og solforhold i sommerhalvåret og høy kvalitet med ulike former for opphold og lek. Lekeplasser og møteplasser vil være skjermet for fremherskende vind fra øst.

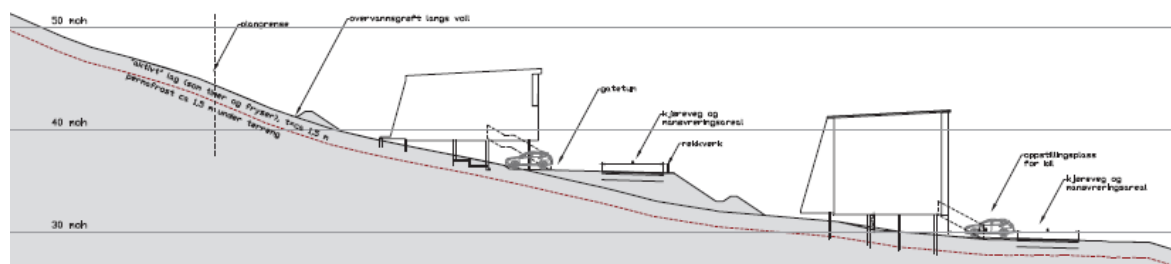
Allen enhetene vil være gjennomgående og det vil være fin utsikt utover Adventfjorden og Hjortfjell fra de fleste boenhetene i prosjektet.

5.5 Landskap og terrengtilpasning

Terrengbehandling

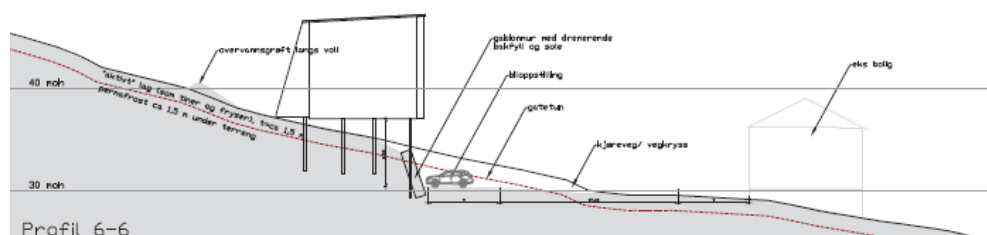
Bygging på permafrost er krevende i forhold til terrengtilpasning da det frarådes å etablere skjæringer i terrenget uten fysiske sikringstiltak. Det kan imidlertid fylles over permafrosten under gitte forutsetninger. Eksisterende terreng er derfor premissgivende for plassering av bebyggelse.

På den andres side gir dette godt terrengtilpassede boligområder. Ny adkomstvei forbi rekkehusene vil bli liggende på fylling som strekker seg utover UA7 og B15. Fylling utover UA7 vil bearbeides og bli en integrert del av lekeområdet.



Figur16: Terrengsnitt gjennom rekkehus på B14 og leilighetsbygg på B15

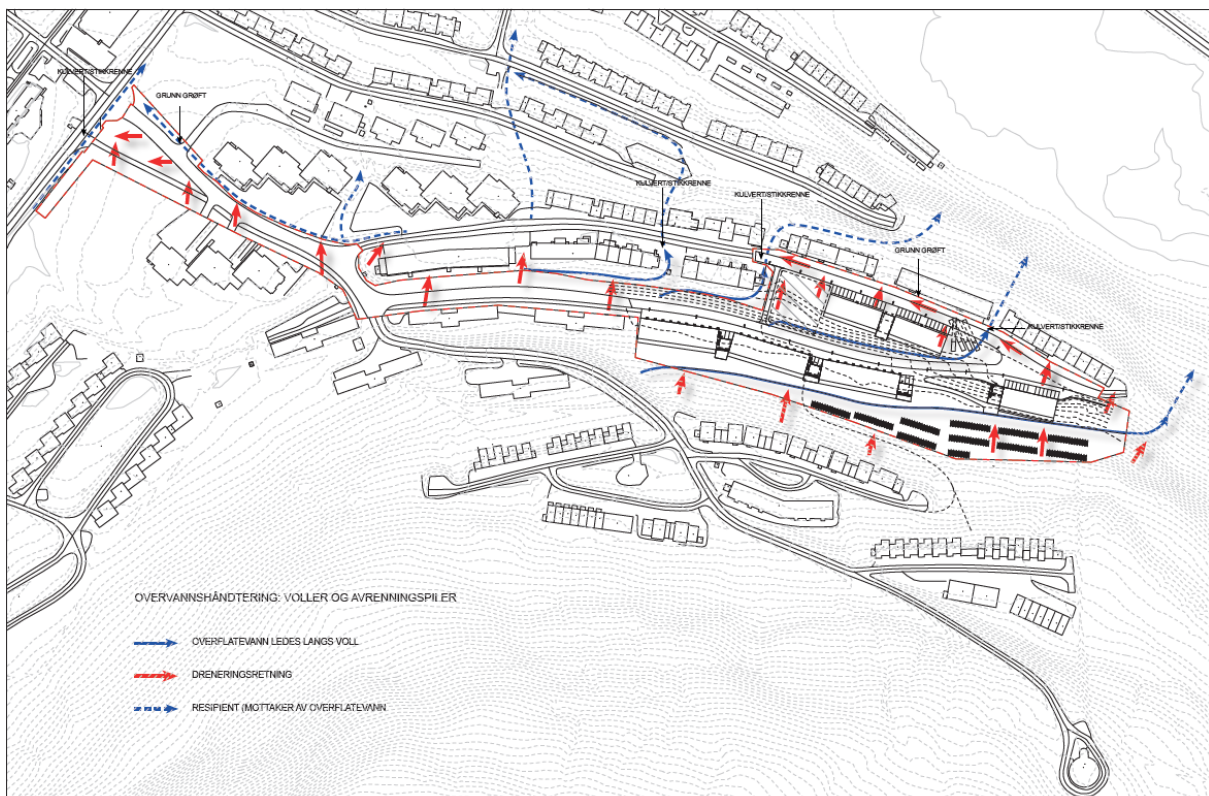
Østligste leilighetsbygg på B14 er anlagt i den bratteste delen av tomten og vil få ankomst fra nedre adkomstvei. For å få tilstrekkelig plass til parkering og oppstillingsplass for brannbil er det nødvendig å skjære inn i terrenget. Skjæringen sikres med fysisk tiltak i henhold til geoteknisk vurdering. Tilkomst til boligene løses ved trapp opp fra parkeringsarealet i tillegg til trinnfri adkomst for sør.



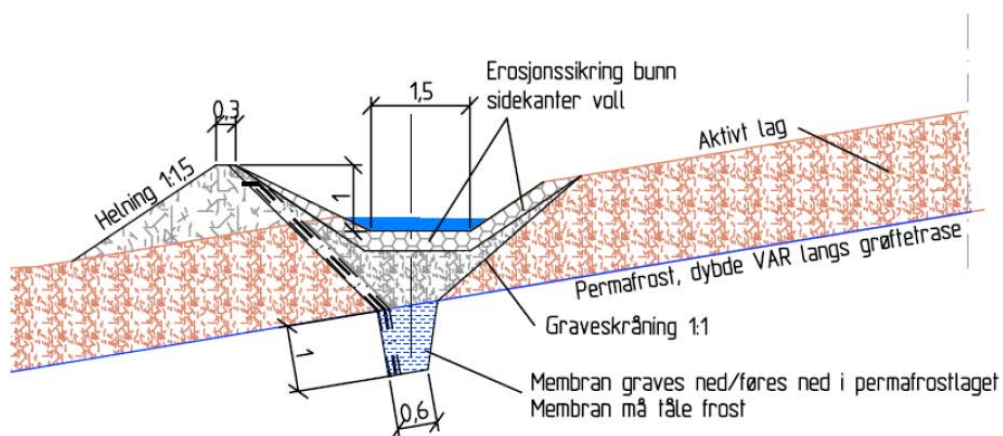
Figur17: Terrengsnitt gjennom østligste leilighetsbygg med forstøtningsmur. Eksisterende bebyggelse til høyre.

Overvannshåndtering

Overflatevann ledes i grøft langs voller som etableres på terreng. Vannvegene langs vollene forsterkes med steinplastring. Overflatevann ledes østover og i størst mulig grad øst for ny og eksisterende bebyggelse og mot nærmeste egnede eksisterende resipient. Eksisterende kulverter gjennom veger oppgraderes til tilstrekkelig kapasitet. Gatetun langs byggene A, B og C og ny øvre Vei 232 får ensidig tverrfall og overflatevann ledes mot nærmeste voller. Langs veg fra Hilmar Rekstens vei til Vei 232.12 og avkjørsel til B14, beholdes tverrfall på vegen omtrent som i dag. Vann som samles ved Hilmar Rekstens vei ledes mot nærmeste eksisterende resipient. Det samme gjelder for nedre Vei 232 langs bygg D og E.



Figur 18: Strategi for overvannshåndtering.

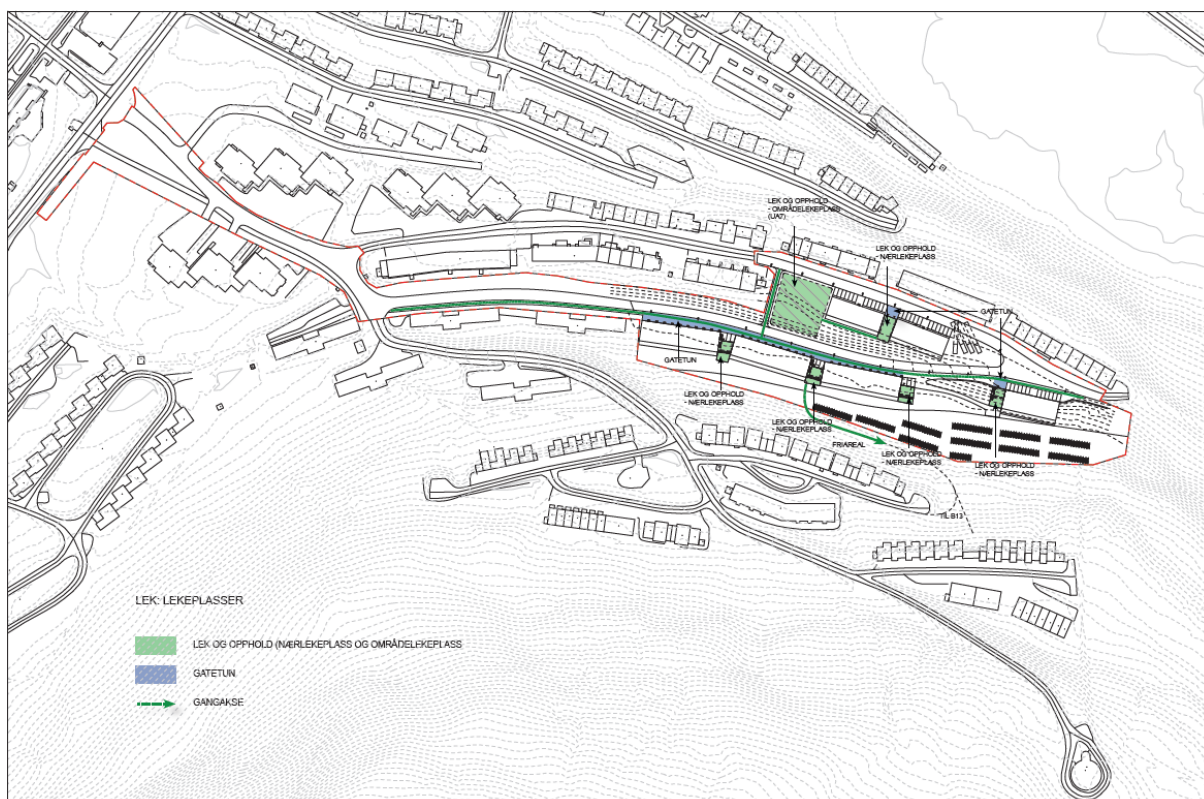


Figur 19: Prinsipp for overvannsvoller.

5.6 Lek

Det etableres plasser for nærlek og opphold ved hvert enkelt bygg, i form av treplattning over teknisk bygg og sandlekeplass i bakkant av denne. Plattningene får benker og bord. Sandlekeplassene ligger inntil plattningene og utformes med tanke på de minste barna. Det blir trapp mellom gatetun og leke- og oppholdsarealene, med unntak av mellom bygg D og E, der adkomst til plassen blir fra syd og med trapp mellom plattning og område for sandlek.

Det etableres en større plass for lek og opphold på område UA7. Denne plassen utformes med tanke på å være et samlingssted for beboerne i Gruvedalen. Lekeplassen utstyres med lekeutstyr for barn i ulike aldre, akebakke, sitteplasser utendørs, samt samlingssted innendørs i bygg av tre. Bakken på plassen forsterkes/plastres delvis med stein- og grusmasser som legges i ulike mønstre, for å redusere faren for slitasje og erosjon ved bruk av området. Tilliggende leke- og oppholdsplassen, etableres en gang- og sykkelveg mellom øvre og nedre Vei 232. I nedre del av denne er det satt av plass for en evt. framtidig busstopp. Det blir snødeponi fra øvre deler av denne gang- og sykkelvegen. Snødeponiet er tenkt som del av lekemulighetene.



Figur 20: Leke -og møteplasser.

Gatetunet i forkant av byggene A, B og C gir rom for lek og opphold. Skillet mellom gatetun og kjøreveg markeres med ulikhet i belegg og med runde trestolper med høyde ca. 1,2 meter og c-c ca. 5,0 meter, samt med belysning på master. Arealer på siden av biloppstillingsplasser inn mot bygg D, E og F, gir rom for noe lek og opphold. Arealene blir også her synliggjort i belegg og med stolper mot kjøreareal og biloppstillingsplasser.

Det er sikret gangpassasje mellom boligfelt B14 og ovenforliggende boliger i øvre Gruvedalen og til friareal og UA7. Over voll som leder overflatevann mellom B13 og B14, etableres rampe for myke trafikanter.



Figur 21: Eksempel på lekeplasser tilpasset eksisterende terreng

5.7 Trafikkforhold

Veisystem og gang- og sykkelveier

Tegningshefte for prosjekterte veier ligger vedlagt saken. Veiene som planlegges er dimensjonert i henhold til LLs veinormal for krav til bredde, sikt og avkjørsler.

Vei 232 fra Hilmar Rekstens vei til avkjørsel til B14, skal oppgraderes med ekstra bredde til samleveg standard og det skal etableres gang-/sykkelveg og fortau langs vegen, som trafiksikkerhetstiltak. Vegen er prosjektert slik at den tilfredsstillende geometriske krav, med total bredde 7,5 meter, og får overbygning som samleveg. Vegen avsluttes ned mot regulert rundkjøring i Hilmar Rekstens vei. Fortau og gang-/sykkelveg får 3,0 meters bredde, pluss kantstein for fortau og ekstra skulderrom for gang-/sykkelveg på 15 cm, totalt 3,15 meter.

Veg forbi byggene i Vei 232.12-14 blir oppgradert med økt bredde til adkomstveg standard og gangsoner langs byggene. Vegen forlenges forbi nye bygg A, B og C i felt B14, og møter nedre Vei 232 i kryss ved bygg F. Vegen er prosjektert slik at den tilfredsstillende geometriske krav, med total bredde 6,0 meter, men får overbygning som minimum samleveg. Vegen etableres delvis på telefrie knuste fastlandsmasser for å sikre stabilitet.

Nedre Vei 232 oppgraderes med økt bredde til adkomstveg standard, nord for de nye byggene D og E og frem til eksisterende snuplass i enden av vegen. Vegen tilfredsstillende geometriske krav, med total bredde 6,0 meter, og med overbygning som adkomstveg.

Avkjørsel til nedre Vei 232, justeres noe, for å få tilfredsstillende geometri i vegkrysset. Justeringen påvirker ikke adkomst og avkjørsler til biloppstillingsplasser langs boliger og parkeringsplasser i 232.20. Justeringen er gjort for å tilfredsstillende geometriske krav for utrykningskjøretøy og for å tilrettelegge for et evt. fremtidig busstilbud i Gruvedalen. Fremtidig busstopp er tenkt ved leke- og oppholdsplass UA7.

Det skal etableres belysning langsmed alle veier, gang- og sykkelvei og fortau som omfattes av planen. Ny belysning skal tilfredsstillende belysning på gjennomsnittlig 5 lux langsmed veiene. Fargetemperaturen på belysningen skal være 4000K. Eksisterende master langsmed veier som legges om må kuttes ned. Disse lar seg ikke gjenbruke. Belysning langsmed veiareal som skal overtas av Longyearbyen Lokalstyre, skal også overføres til Longyearbyen Lokalstyre for videre drift og vedlikehold. Belysning plassert på privat eiendom skal sikres ved tinglyste rettigheter.

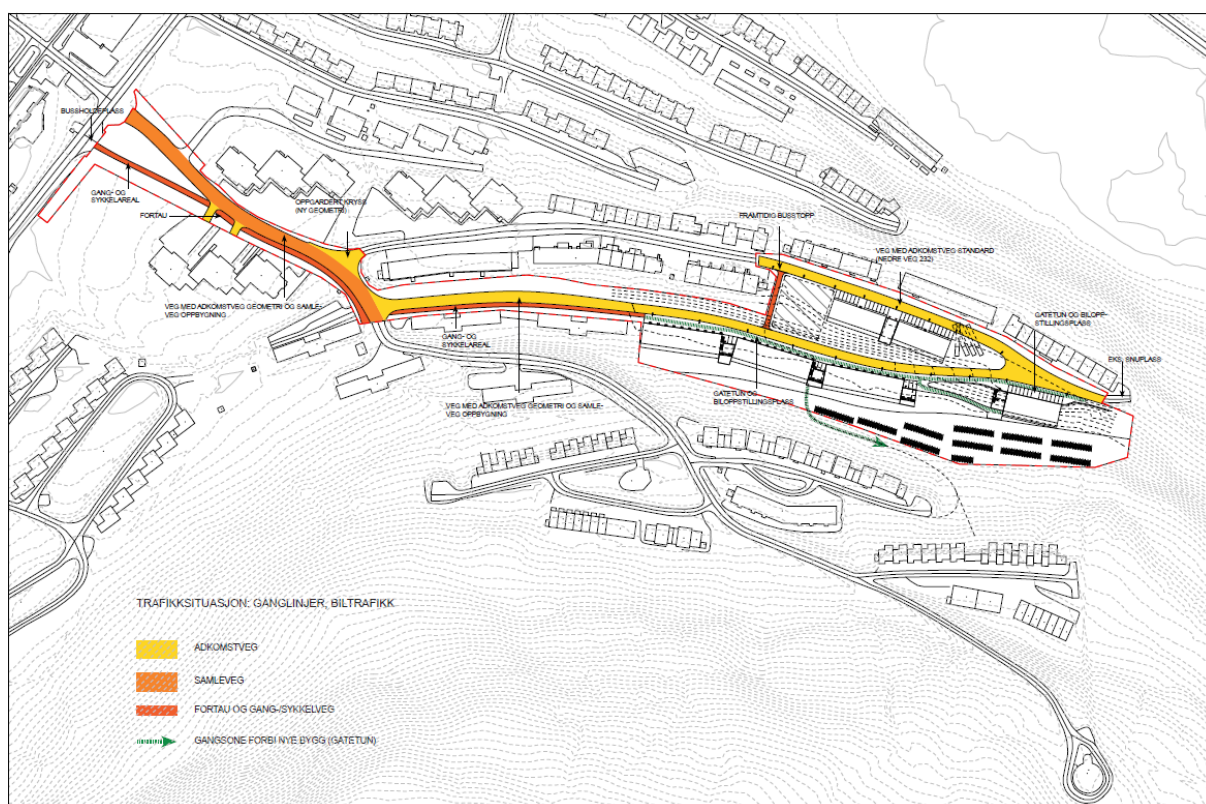
Det stilles også krav til belysning av boligene og på privat område. Dette er utbyggers eget ansvar.

Trafikkavvikling

Vedlagt trafikkvurderingen anslår en trafikkbelastning i 232 på ca. 2 400 biler i døgnet i dagens situasjon. Den har da lagt til grunn at alle boenheter har 4 personer, og hver boenhet generer 8,6 bilbevegelser i døgnet. Dette fremstår som noe høyt da det er mange små leiligheter i området.

Om en likevel legger samme faktorer til grunn vil de nye boligene gi en økt trafikkbelastning på ca. 480 bilturer i døgnet. Dette utgjør ca. 48 flere biler i høyeste time morgen og på ettermiddagen. Kapasitetsmessig vil eksisterende veisystem kunne håndtere denne trafikken.

Planforslaget har tilrettelagt for etablering av gode gang- og sykkelforbindelser og bussholdeplasser for skolebuss som vil ytterligere redusere behovet for bilbruk. I tillegg er det forslått en parkeringsdekning på 1,2 pr boenhet som er et virkningsfullt til tak for å redusere bilbruken i området. Redusert bilbruk har både miljø- og helsemessig gevinst.



Figur 22: Oversikt over nye gangforbindelser og trafikk-løsning.

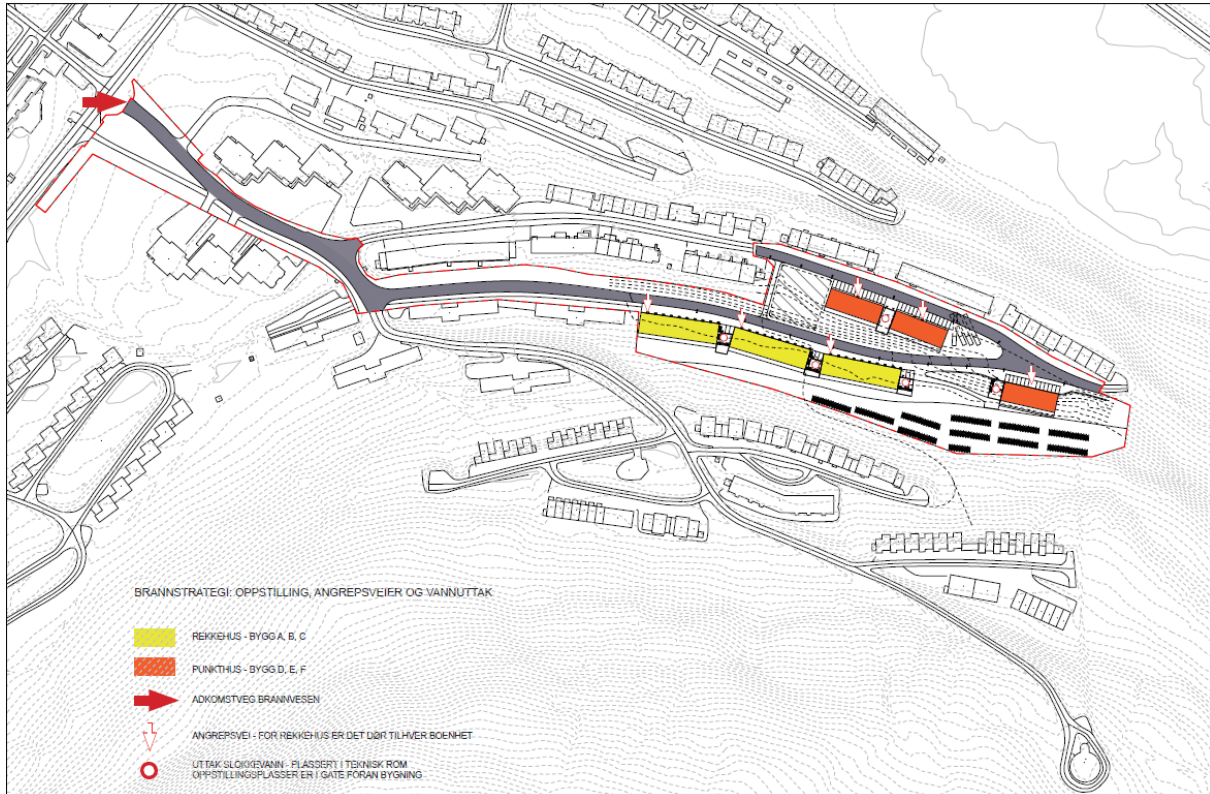
5.8 Samfunnssikkerhet og beredskap.

En av de største truslene for samfunnet i Longyearbyen er knyttet til brann. Mye av bebyggelsen står relativt tett og består for en stor del enkel trebebyggelse. Det er en utfordring med kapasiteten på brannvann i byen, men siden planområdet ligger rett under høydebassenget og hovedvannledning krysser utbyggingsområdet er dette ett av områdene med best kapasitet. Det er uansett viktig at tilgjengelighet til vannuttak er plassert på riktige steder og fremkommelighet og tilgjengelighet for brann-/redningsbiler og materiell blir ivaretatt.

Adkomstveiene i Gruvedalen er utformet som blindveier som medføre at brannvesenet kan bli nødt til å kjøre fram til eiendommen mot vinden. Dersom brannen innebærer sterk røykutvikling er det

ikke mulig for brannvesenet å nå tomten uten å kjøre mot røyken. Det er ikke en akseptabel løsning og vil tilsidesette sikkerheten både for brannvesenet og beboerne.

I planforslaget er det innarbeidet sammenkobling av to blindveier som ivaretar behovet for to angrepsvinkler for brann-/ redningsbiler. Det øker brannsikkerheten for alle boligene langs de to blindveien. Det tilrettelegges med nødvendig bredde for oppstillingsplass i gate foran bygg. Uttak for slokkevann plasseres i tekniske rom i tilknytning til hvert bygg.



Figur 23: Brannstrategi, oppstillingsplasser, angrepsveier og brannvannsutak.

Hovedvannledningen må flyttes for oppføring av boliger og i den forbindelse økes dimensjonene på hovedvannledningen, som igjen bedre kapasiteten på brannvann.

Byggen prosjekteres med automatisk varsling og sprinkelanlegg.

Det er stilt særskilte krav til dokumentasjon i teknisk plan og utomhusplan som sikrere fremkommelighet og tilgang til slukkevann.

Det vises forøvrig til vedlagt ROS-analyse.

5.9 Parkering

Parkeringsdekningen ble i planforslaget forslått på følgende måte:

Tabell 6: Parkering til bolig. Kravet inkluderer gjesteparkering.

Formål	Bil	Skuter	Sykkel
BOLIG - med tre soverom eller flere - med to soverom eller færre - hybel/studentbolig	1,2 p-plass	2 p-plass	3 plasser
	1,2 p-plass	1 p-plass	2 plasser
	1 p-plass pr 6. hybel	1 p-plass pr 3. hybel	1 plass

Det vises til sak 18/2 for teknisk utvalg den 08.01.2018 som redegjør for lavere parkeringsdekning enn norm i arealplanen.

Lokalstyret vedtok imidlertid en høyere dekning for boliger med 4 soverom eller flere. Dette utgjør 12 flere p-plasser som er løst under rekkehusene ved å samorden trappeopp ganger.

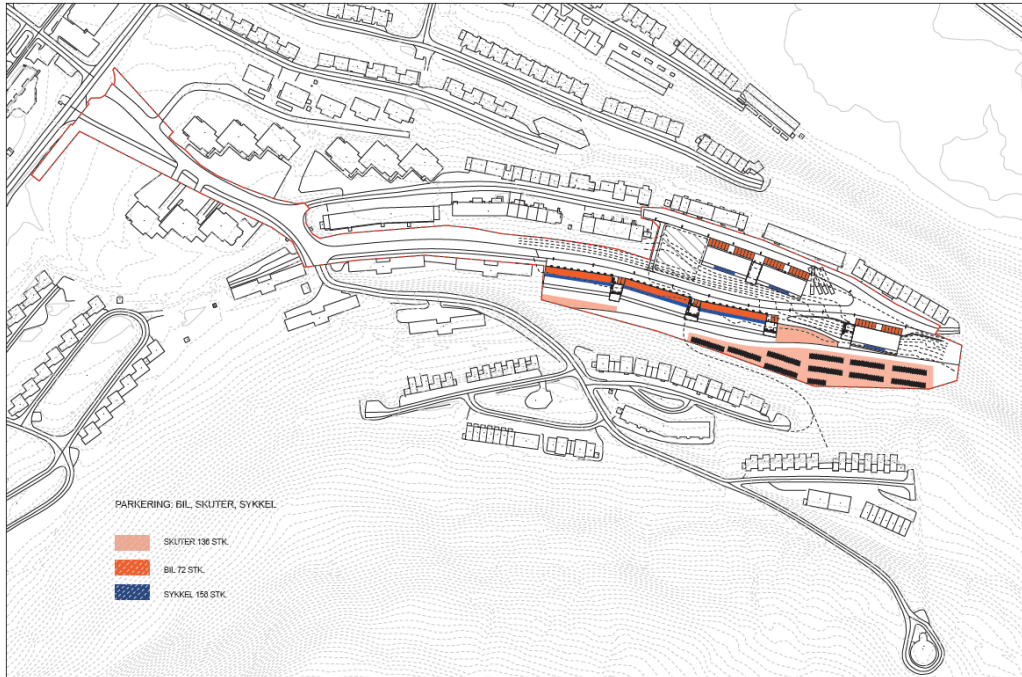
Kravet til parkering blir dermed:

Formål	Bil	Skuter	Sykkel
BOLIG - med fire soverom eller flere - med tre soverom - med to soverom eller færre - hybel/studentbolig	1,6 p-plass	2 p-plass	3 plasser
	1,2 p-plass	2 p-plass	3 plasser
	1,2 p-plass	1 p-plass	2 plasser
	1 p-plass pr 6. hybel	1 p-plass pr 3. hybel	1 plass

Planlagt bebyggelse består av 24 treroms, 6 fireroms og 30 femroms leiligheter organisert i seks bygg à 10 boenheter. Hver femroms-enhet har tilhørende biloppstillingsplass beskyttet av overliggende bygningskropp og, og adkomst via trapp til terrengnivå. Ved å speilvende boenhetene og lage en felles trappeopp gang for to boenheter blir det plass til 4 ekstra parkeringsplasser under hvert av rekkehus modulene. Bygg med tre- og fireroms leiligheter har utvendig biloppstillingsplass utenfor bygg. Delplanen legger opp til en parkeringsnorm på 1,2 parkeringsplass pr boenhet med 3 soverom eller færre og 1,6 parkeringsplasser for boenheter med 4 soverom eller flere. Dette inkluderer parkering for gjester. Dette vil gi 84 plasser. Situasjonsplanen er ikke oppdatert i henhold til dette.

Det er satt av areal for skuterparkering mellom bygg C og F på felt B14. I tillegg er det åpnet opp for parkering for skuter på friluftsområde F10 innenfor bestemmelseområdet BO2-SP. Dette inkluderer plasser for overvannshåndtering. Jf. parkeringsnormen for skuter utløser det ett behov for 96 plasser for nye boliger. I tillegg er det satt av 40 plasser for eksisterende boliger i området, totalt 136 plasser.

Antall og størrelse på boliger utløser ett krav til oppstilling av 156 sykler. Det er løst i tilknytning til bilparkering under rekkehusene og sør for leilighetsbyggene.



Figur 24: Plan for parkering.

5.10 Vann og avløp

Flytting av hovedvannledning

Hovedvannledning som går over utbyggingsområdet må flyttes da den kommer i konflikt med planlagt utbygging. Det er forslått å legge den i tilknytning til overvannsvollen som etableres gjennom F10. Kummer i tilkoblingspunkt må flyttes og det må påregnes omlegging av ledningen med hovedforsyning fra Isdammen. Det kan vurderes to traséer forbi 232.12-14 frem til H500 vest for Vei 232. Enten på sørsiden av 232.12-14 eller krysse SV3 og videre i veiskråning før det krysses tilbake under SV3 før kryssing under 232. Avstand mellom hovedvannledning og utbyggingsområdet gir korte føringsveier for vannforsyning for ny bebyggelse. Det er planlagt å øke dimensjonen på ledningen for å øke kapasitet i sentrum.

Avløp

Påkoblingspunkt for avløpsledning ligger mellom 232.45- og 47. Det foreligger ikke kontrollmålinger på dimensjoner eller tilstand for eksisterende anlegg nedstrøms. Det blir antatt at dimensjonene er Ø110 og opp til Ø225 på det største. Det må kontrolleres i felt før man kan koble på dagens nett.

Offentlig ledningsnett starter 1 m fra veggiv.

Flytting av ledningsnett for fremføring av GS1.

Nye GS1 langs Vei 232 kommer i konflikt med eksisterende vann og avløpsledninger ned til Blåmyra og må flyttes.

5.11 Energiforbruk og energiløsninger

Effektbehov og hovedledningsnett

Eksisterende bygninger i området forsynes per dags dato med strøm fra nettstasjon LD-16 som er plassert sør for vei 232 mellom nr. 44/46 og 48A. Nettstasjon er en 2002-modell med transformator fra 1997. Spenningssystemet for denne transformatoren er 230V IT. Målt belastning på anlegget høsten 2017 var ca. 100kW, dvs. ca. 20 % belastning av full ytelse for transformatoren. Selv om det er tilstrekkelig kapasitet på eksisterende trafo ønsker utbygger å oppgradere den til nåtidens system, 400V TN nett. Fordelen med denne er bl.a. at tapet av strøm i overføringsnettet er mindre og at nettet er mer brannsikkert.

Eksisterende trafo skal derfor oppgraderes til en 3-viklings-transformator som har uttak for både 230V IT/ 400V TN system. Samtidig foreslås det å flytte den til en ny plassering innenfor planområdet som vil forenkle tilkomst for fremtidig drift og vedlikehold. Det må derfor samtidig etableres skjøting av kabler fra eksisterende trafo til den nye for å sikre forsyning til øvrige boliger tilknyttet dagens trafo.

Fjernvarme

Det går i dag fjernvarmerør både under byggene i Vei 232.12-14 og Vei 232.20A-48F. Planen er å forlenge rørtraseen under Vei 232.12-14 videre til felt B14 og B15, for så å legge den videre som en ringledning som kobles på anlegget ved Vei 232.48F for å få tosidig forsyning til samtlige av disse byggene. Fjernvarmen skal legges under de nye byggene og nødvendige rettigheter tinglyses. Det opprettes en undersentral for hvert bygg.

På grunn av opparbeidelsen av gang- og sykkelvei, GS1, vil det også bli nødvendig å flytte noe på eksisterende fjernvarmetrase langs Vei 232 fra krysset Vei 232*Vei 232.12 til Hilmar Rekstens vei.

5.12 Renovasjon og avfallshåndtering

Dagens boliger har en kontainer for restavfall og en sorteringskontainer stående på UA7. Disse blir flytte og samlokalisert med renovasjonskontainer for nye boliger i felt avsatt til renovasjon i plankartet. Dette arealet er flatt og vil bli etablert med fast dekke og det er satt av tilstrekkelig manøvreringsareal for effektiv tømning med lastebil.

Det beregnes 40-50 eneboliger per kontainersett Siden utbyggingen legger opp til relativt mange mellomstore leiligheter regnes ett kontainersett som tilstrekkelig for nye boliger.

5.13 Adresser

Bebyggelsen i Gruvedalen er utviklet over tid og alle adressene er knyttet til Vei 232. Det gjelder også stikkveier/adkomstveier fra Vei 232. Det har resultert i en uoversiktlig nummerering og gjør det vanskelig å orientere seg. De øverste rekkene i Gruvedalen er de nyeste i området og ble ferdigstilt på begynnelsen av 2000-tallet. Disse fikk adresse med suffiks 500. Dette følger avstandsprinsippet i matrikkelforskriften § 52 hvor tildeling av adressenummer skjer i forhold til adressens avstand fra veiens startpunkt, angitt i nærmeste ti meter. De øverste rekkene i Gruvedalen ligger 500m fra starten på 232 og har således fått adresse 232.500. Stikkvei til høyre har fått løpenummer i oddetall og stikkvei til høyre har løpenummer i partall. Dette er i tråd med matrikkelloven § 21 og matrikkelforskriften kap. 12.

For å skape bedre oversikt når det nå skal oppføres flere boliger i Vei 232 foreslås det å følge samme prinsipp som for boligene øverst i Gruvedalen. Adkomstveien fra Vei 232 til felt B14 ligger ca. 200 meter fra starten av Vei 232 ved krysset til Hilmar Rekstens vei. De bør derfor få suffiks 200. Vei 232.12 og 232.14 bør også omadresseres til 232.201 og 232.203 slik at hele stikkvegen får den samme nummerserien.

I hus med flere boliger der disse har ankomst fra forskjellig ytre inngang, skal hver enkelt inngang tildeles egen vegadresse. De tre største av de seks prosjekterte byggene har en inngang per boenhet og vil følgelig få en vegadresse per leilighet. De tre mindre byggene som er prosjektert har en felles hovedinngang per bygg, og vil følge den eksisterende nummerserien i Vei 232 som de har adkomst fra. Disse byggene får da en vegadresse per bygg og et bruksenhetsnummer som unik adresse på hver leilighet, for eksempel Vei 232.51.H0102.

Se vedlegg som viser foreslåtte adresser for boligene i Vei 232.12, Vei 232.14 og boligene som er prosjektert fra utbygger. Berørte hjemmelshavere av Vei 232.12 og Vei 232.14 vil bli varslet særskilt og kan uttale seg til forslaget i høringsperioden for planen.

5.14 Risiko og sårbarhet

Følgende tiltak avdekket i ROS-analysen er i planforslaget sikret i kart og bestemmelser:

Ulykker – trafiksikkerhet (tema f):

Avbøtende tiltak for tilfredsstillende risikonivå:

Delplanen er utformet med vekt på trygg skolevei ved etablering av gang- og sykkelvei langs Vei 232 og fortaus løsning inn til felt B14 for differensiering av trafikk og trafiksikkerhet for alle trafikanter

gjennom hele året, Etablering av bussholdeplass ved Vei 200 og ved UA, jfr planbeskrivelsen punkt 5.3.

Vurder etablering av fartsdump i 232 for å redusere fart på biler og sykkelister.

Krav til sikkerhet i anleggsperioden er hjemlet særskilt i planbestemmelsene § 2.15.

5.15 Rekkefølgebestemmelser

Planforslaget sikrer følgende rekkefølgebestemmelser:

Før det gis brukstillatelse for tiltak omtalt nedenfor, skal følgende krav være oppfylt:

Første bolig, felt B14	Det skal foreligge brukstillatelse for SV3, samt omlegging av hovedvannledningen og strømkabel
Boenhet nr. 11, innenfor felt B14	Det skal foreligge brukstillatelse for SF1, SV1, tilhørende småbarnslekeplasser, omlegging av infrastruktur langs GS1, flytting av trafo og overvannsrør for bortledning av overvann.
Siste bolig, felt B14	Det skal foreligge ferdigattest for all infrastruktur som har fått brukstillatelse i henhold til rekkefølgebestemmelsene for resten av feltet. Ferdelsmulighet over feltet skal være etablert/sikret. Det skal være lagt til rette for skuterparkering for nærområdet. Ringledning for fjernvarme skal være etablert. Det skal foreligge brukstillatelse for tilhørende småbarnslekeplass.
Første bolig, felt B15	Det skal foreligge brukstillatelse for SV 5, GS2 og UA7. Plassering av avfallskontainere skal være godkjent.
Siste bolig, felt B15	Det skal foreligge ferdigattest for SV 5, GS2 og UA7.

Tilsvarende skal det foreligge igangsettingstillatelse for aktuelle rekkefølgebestemmelser, før det gis igangsettingstillatelse for boligene.

Før det kan gis ferdigattest for boligen skal det foreligge ferdigattest for den aktuelle rekkefølgebestemmelsen/eventuelt skal den være sikret ferdigattest. Longyearbyen lokalstyre kan etter begrunnet søknad, likevel gi ferdigattest for boligene uten at det foreligger ferdigattest for rekkefølgekravene, dersom det er fattet vedtak om forsinket ferdigattest, jf. pkt. 7.2.

UA7 skal være ferdig opparbeidet senest 3 år etter at det ble gitt igangsettingstillatelse for boliger på felt B14. Dersom det ikke settes i gang bygging på felt B15, innen utløpet av denne fristen, er utbygger av felt B14 ansvarlig for at UA7 opparbeides og ferdigstilles.

6 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

6.1 Metode

For å vurdere virkningene av prosjektet sammenlignes forventet tilstand etter gjennomføring av tiltaket med forventet tilstand uten av det er gjennomført. Hensikten er å vurdere planforslagets konsekvenser på miljø og samfunn, slik at disse er kjent både under utarbeidelse av planen, og når det fattes vedtak. Innholdet i utredningen og krav til metode er definert i planprogrammet.

6.2 Landskapsbilde

Hovedgrepet ved planen om at dagens topografi skal være gjenkjennelig også etter utbyggingen vurderes som positivt for landskapsbildet. Ny bebyggelse viderefører strøkets hovedretning og høyder og fargebruk.

En utbygging av dette omfang vil alltid måtte medføre endringer av landskapsbildet både for nærområdet og for fjernvirkningen.

6.3 Vurdering av byggegrunn

Det er utført grunnundersøkelser i form av fjellkontrollboringer i området i 2 omganger i 2017. Undersøkelsene viser relativt begrenset med løsmasse over berg. Registrerte løsmassetykkelse (inklusive oppsprukket berg) er fra ca 2 til 7 meter under terreng. Derunder er registrert hardt fjell

Med de registrerte grunnforholdene i Gruvedalen, med relativt beskjeden løsmassetykkelse, anbefales planlagte boligbygg generelt fundamentert på borede stålpler i fjell. Dette vil gi en setningsfri fundamentering, samt at konstruksjonen kan dimensjoneres for jordsig som må forventes i skråningen. Peler i fjell vil beholde sin kapasitet om permafrosten degraderes som følger av klimaendringer. Løsning med bygg på peler vil også gi mulighet for god lufting under byggene, som igjen fører til at permafrosten påvirkes i minst mulig grad under byggene.

6.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen registrert kulturminner innfor planen.

6.5 Naturmiljø

Det er ikke registrert bevaringsverdige arter eller særlig viktig naturmiljø innenfor planområdet. Området er ikke registrert som viktig beiteområde for rein eller hekkeplass for fugler. Det vises til pkt. 3.5 over.

6.6 Overvannshåndtering

Overvannshåndteringen for terrenget ovenfor B14 er mangelfull. Hovedmengden overvann følger i dag terrenget, og fører til at deler av vannet renner gjennom det planlagte boligområdet. For å unngå ulemper med vannansamling, isdannelse, erosjon og utglidninger anbefales det at overvann for området ovenfor B14 avskjæres og føres ut av området. Overvann inne i planområdet må også tas hånd om og føres ut av området på egnet sted. Det er viktig at vannet føres helt til et område som kan tåle økt vannbelastning.

Med en god overvannshåndtering i og ovenfor boligområdet vurderes prosjektet til ikke å påvirke forutsetningene for utførte skredfarevurdering. Dette er viktig for å unngå økt overvannsmengde

som igjen kan medføre utglidning av tint jord. Der overvann samles og føres ut av området er det viktig å utføre dette på en måte som ikke påvirker området ved utløp av grøft/stikkrenne negativt.

Det er utarbeidet forprosjekt for overvannsløsning for utbyggingsområdene. Overflatevann ledes langs voller som etableres på terreng. Vannvegene langs vollene forsterkes med steinplastring. Overflatevann ledes østover og i størst mulig grad øst for ny og eksisterende bebyggelse og mot nærmeste egnede eksisterende resipient. Eksisterende kulverter gjennom veger oppgraderes til tilstrekkelig kapasitet. Gatetun langs byggene på felt B14 og ny øvre veg 232 får ensidig tverrfall og overflatevann ledes mot nærmeste voller.

6.7 Trafikkforhold

Trafikkavvikling

Nye boliger gi en økt trafikkbelastning på ca. 480 bilturer i døgnet. Dette utgjør ca. 48 flere biler i høyeste time morgen og på ettermiddagen. Kapasitetsmessig vil eksisterende veisystem kunne håndtere denne trafikken.

Gående og syklende

Planforslaget tilrettelegger for gode gangforbindelse og vil være et stort løft for trafiksikkerheten.

6.8 Parkering

Planforslaget reguleres med en lavere parkeringsdekning enn norm i vedtatt arealplan. På grunn av planområdets nærhet til sentrum og sentrale målepunkt, vurderes parkeringsdekningen å være i tråd med overordnede føringer og mål om å minske behovet for bilbruk.

Ved å tilrettelegg for bedre gang- og sykkelforbindelser og stopp for skolebuss ved UA7 forventes behovet for privat bilbruk til skoleskys å bli redusert.

Mulig negative virkninger av lav parkeringsdekning kan være at beboere og besøkende parkerer på annet areal enn de avsatte parkeringsplassene. Dette bør følges opp ved skilting og generell informasjon i de nye boligområdene.

Utbygger vil vurdere etablering av bildelingsordning og innarbeide i leiekontrakt at det kun er tilrettelagt for en parkeringsplass per boenhet. Bildelingsordning kan være en økonomisk og miljømessig god løsning, samtidig som det løser logistikk i familiehverdagen.

6.9 Barn og unge

Planforslaget legger til rette for gode nærlekeplasser i til knytning til boligen. I tillegg blir det etablert en felles lek og møteplass som vil være positivt løft for nærmiljøet. Lekeplassen vil bli opparbeidet med blant annet med elementer som appellerer til større barn.

Gang- og sykkelvei langs Vei 232 er et viktig tiltak for å bedre trygg skolevei og et viktig trafikktryggingstiltak.

Gjennomgående belysing langs veier og GS veier øker opplevelsen av trygghet i den mørke årstiden.

Realisering av planforslaget vil bedre forholdene for barn og unge i området.

6.10 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Økt dimensjonering av hovedvannledning bedrer kapasitet for sentrum og ha en positiv virkning på brannvannskapasitet for deler av byen.

Energiforbruk og energiløsninger

Det etableres ny trafo med 400V TN-System som utbygger kobler seg til. En av fordelene med dette systemet er mindre tap av energi i overføringsnett. Boligene skal også kobles til fjernvarme, og LL planlegger da å videre føre fjernvarmet slik at det etableres en ringledning som sikrer tosidig forsyning. I tillegg har utbygger opplyst at de ønsker å etablere boliger med passivhus-standard. De tekniske kravene til energi er strengere for passivhus enn det bygningsmyndigheten kan kreve iht. byggeforskriften for Longyearbyen og teknisk forskrift (TEK10).

Det forventes derfor at boligene vil ha et klart lavere energiforbruk både til strøm og fjernvarme enn tilsvarende boliger i Longyearbyen. Etablering av boliger med passivhus-standard vil redusere behovet for oppvarming og belastningen på fjernvarmeanlegget. Boligene vil samtidig være noe bedre rustet i en beredskapssituasjon om energi og/eller varmforsyningen i Longyearbyen faller ut.

Energiforsyning

Energiforsyningen til området bedres ved etableringen av den nye trafostasjonen.

Renovasjon

Renovasjonskontainere er plassert i tråd med LLs veiledning for renovasjon. Avfallscontainere for ny bebyggelse er samlokalisert med containere for eksisterende boliger. Punktene etableres i tilknytning til offentlig vei, med plass til å snu der det er nødvendig. Utbygging av planområdet medfører derfor ingen vesentlige konsekvenser for renovasjonsløsninger i Longyearbyen.

6.11 Longyearbyen Lufthavn

Høyderestriksjonsflaten (hinderflaten) for innflygning til Svalbard Lufthavn Longyearbyen ligger på kote 89 moh over byggeområdet. Maks kotehøyde for ny bebyggelse er satt på kote +49 og vil ikke komme i konflikt med høyderestriksjonsflaten. Regler for rapportering, registrering og merking av kraner følges opp i byggefasen.

Byggerestriksjonskrav (BRA-krav) for flynavigasjonsanlegget LOC28 ved Svalbard lufthavn er satt til kote +58. Maks kotehøyde for ny bebyggelse er satt på kote +49 og vil ikke komme i konflikt med BRA-krav. Bestemmelse for krav til radioteknisk vurdering utgår fra planen.

6.12 Adresse

Endring av veinavn fra Vei 232.12 og 14 til Vei 232.200 gir en mer logisk organisering av adresser i Gruvedalen og det vil være lettere å orientere seg i området.

6.13 Samfunnssikkerhet og beredskap

Avdekkede tiltak aktuelle for reguleringsplanen er ivaretatt i kart- og bestemmelser. Øvrige punkter vil følges opp i bygge- og anleggsfasen.

6.14 Økonomiske konsekvenser for Longyearbyen lokalstyre

Det er gjennomført forhandlinger mellom utbygger og Longyearbyen lokalstyre om en utbyggingsavtale som har som formål å regulere hvem som skal besørge og bekoste gjennomføring av infrastrukturtiltak og rekkefølgebestemmelser. Det er foreløpig ikke avgjort hva resultatet blir, men mye tilsier at LL i alle fall påtar seg å bekoste utvidelse av Vei 232 til samlevei standard og omlegging fra Blåmyra ned til Vei 200. LL vil også betale merverdien ved å oppgradere hovedvannledningen for å bedre kapasiteten på vannledningsnettet til resten av området/byen, siden vannledningen uansett må legges om. LL ønsker også å forlenge fjernvarme traseen for de nye boligene til en ringledning med påkobling ved Vei 232.48. Dette vil gi tosidig forsyning og dermed bedre forsyningsikkerhet både til de nye boligene og eksisterende boliger på oversiden og nedsiden av adkomstveien. LL vil sannsynligvis bidra til flyttingen og oppgraderingen av trafoen ved at vi betaler for deler av restverdien ved den eksisterende nettstasjonen.

Etterhvert som øvrig infrastruktur i planen ferdigstilles og overdras vil LL få drift- og vedlikeholdsansvar for veier, gang- og sykkelvei og fortau. Overordnede deler av VA-anlegget, fjernvarme og el-forsyning prosjekteres som offentlig anlegg og overtas av LL etter ferdigstillelse. Oppgradering/fornyelse av de offentlige anlegg vil kunne redusere kostnadene til drift og vedlikehold noe i kommende år.

7 VEDLEGGSLISTE

- 1. Plankart (datert 19.01.2018-rev 12.03.2018)
- 2. Utfyllende bestemmelser og retningslinjer (datert 15.03.2018)
- 3. Illustrasjonsplan (datert 19.10.2017)
- 4. Innkomne høringsuttalelser til varsel om oppstart og planprogram
- 5. Planprogram (datert 04.01.2018)
- 6a. Tegningshefte – arkitektur og landskap (mottatt 22.12.2017)
- 6b. Tegningshefte – infrastruktur (mottatt 22.12.2017)
- 7. Geoteknisk notat (datert 18.01.2018)
- 8. Trafikkvurderinger (datert 29.10.2013)
- 9. Risiko- og sårbarhetsanalyse (datert 19.01.2018)
- 10a. Adresstildeling felt B14 situasjonskart (datert 19.01.2018)
- 10b. Adresseendring 232 12-14 situasjonskart (datert 19.01.2018)
- 11 Føring for parkering i D49 delplan Gruvedalen.
- 12 Innkomne høringsuttalelser ved offentlig ettersyn