

# Planinitiativ

## Detaljplan for Knarvik hovudreinseanlegg



## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Asplan Viak AS  
 Tittel på rapport: Planinitiativ  
 Oppdragsnavn: Detaljplan hovudreinseanlegg Knarvik  
 Oppdragsnummer: 642144-01  
 Utarbeidet av: Anja Vik  
 Oppdragsleder: Henning Stakseng  
 Tilgjengelighet: Åpen

03	8. feb. 2024	Mindre retting gbnr.	AV	
02	16. feb. 2024	Endeleg versjon til planforvaltning	HS	
01	12. feb. 2024	Foreløpig	AV	HS
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

## Nøkkelinformasjon

Jf. forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering § 1 vil planinitiativet gjøre greie for overordna premiss og omtale intensjonar for det vidare planarbeidet.

### **Ansvarleg plankonsulent:**

Namn: Asplan Viak AS

Kontaktperson: Henning Stakseng

E-post: [henning.stakseng@asplanviak.no](mailto:henning.stakseng@asplanviak.no)

Telefon: 907 46 740

### **Forslagsstillar**

Namn: Alver kommune

Kontaktperson: Trude Langedal

E-post: [trude.langedal@alver.kommune.no](mailto:trude.langedal@alver.kommune.no)

Telefon: 932 94 750

### **Heimelshavar**

Namn: Alver kommune (gnr. 188, bnr. 420, 116), Alver Tomteselskap AS (gnr. 188, bnr. 802)

*Planavgrensing er vist i avsnitt 3.1.*

## Innhald

1.	Formålet med planen	5
2.	Gjeldande plansituasjon og føringar	7
	2.1. Kommuneplanens arealdel	7
	2.2. Gjeldande reguleringsplanar	9
	2.3. Pågåande planarbeid i influensområdet	12
3.	Planområdet og omgjevnadane	13
	3.1. Planavgrensing	13
	3.2. Skildring av planområdet	14
	3.3. Skildring av nærområdet	16
	3.4. Stadanalyse	17
4.	Om plantiltaket	18
	4.1. Skildring av planlagt tiltak	18
	4.2. Skildring av funksjonell og miljømessig kvalitet	19
5.	Tiltakets verknad på, og tilpassing til, landskap og omgjevnader	21
	5.1. Gitt skildringa av plan- og nærområdet, samt stadanalysen, korleis påverkar planarbeidet dei eksisterande forholda?	21
	5.2. Får planarbeidet verknader utanfor planområdet?	21
6.	Samfunnssikkerheit	23
	6.1. Korleis skal samfunnssikkerheita ivaretakast i planarbeidet, m.a. gjennom å førebyggje risiko og sårbarheit?	23
7.	Varsling	24
8.	Medverknad og samarbeid	25

8.1. Mål for medverknadsprosessen	25
8.2. Fasar i medverknadsprosessen	26
8.3. Medverknadsaktivitetar	27
9. Vurdering av om planen vert omfatta av forskrift om konsekvensutgreiingar	28

# 1. Formålet med planen

Hovudformålet med planen er å leggja til rette for nytt hovudreinseanlegg i Knarvik. Reinseanlegget vil liggja like sør for Kvassnesstemma. I tillegg skal det leggjast til rette for eit pumpehus lengre mot sør og nærmare fjorden. I forbindelse med tilkomstveg til pumpehuset skal det etablerst universelt utforma møteplass i grøntområde ned mot fjorden.

Aktuelt underformål vil kunne vere «avløpsanlegg», som ligg under formål for «andre typar bygningar og anlegg» som omfattar ei rekke anlegg, med hovudvekt på (kommunal)tekniske anlegg og større terrenginngrep.

## Bakgrunn

Bakgrunn for planarbeidet er at det skal byggast nytt hovudreinseanlegg i Knarvik. Lokalisering av reinseanlegget har vore drøfta og utgreidd i fleire år. Heile avløpsnettet i Knarvik tettstad er lagt opp til lokasjonen som no er bestemt for hovudreinseanlegg. I dagens situasjon er avløpet frå Knarvik tettstad ført til Kvassneset med utslepp til sjø. Utvikling av Knarvik, Alversund og Hilland er avhengig av at det nye reinseanlegget kjem snarleg på plass. Reguleringsprosessen vert difor køyrt parallelt med prosjektering av reinseanlegget, og det skal leggjast opp til eit tett samarbeid mellom regulerings- og prosjekteringsteamet.

Det er tidlegare vurdert 9 traséalternativ for leidning mellom Kvassneset og Hagelsundet. Det er i tillegg vurdert to alternative plasseringar av reinseanlegget på Kvassneset, øvre og nedre plassering. Visar her til rapport utarbeidd av Norconsult «Knarvik avløpsreinseanlegg - KNARA, Overføringstrasèer Kvassneset-Hagelsundet», datert 01.06.2023.

Det vart vedtatt i Alver kommunestyre 22.06.2023 i sak 079/23 at det nye hovudavløpsreinseanlegget skal liggja ved Øvre Kvassneset i Knarvik. Vedtaket er attgjeven under.

### **KO- 079/23 Vedtak:**

*Kommunestyret vedtek nytt hovudavløpsreinseanlegg ved Øvre Kvassneset i Knarvik. Total ramme på 297 mill vert avsett i økonomiplan for 2024-2027. Arbeidet vert sett i gang i 2023, innanfor gjeldande budsjettamme.*

*Alver kommunestyre inviterer Nordhordland UNESCO Biosfære til å vurdere om Hovudreinseanlegget i Knarvik kan vere eit mogleg samarbeidsprosjekt mellom kommunen og Biosfære, med fokus på flg. tema:*

*Utforming av sjølve bygget, gjerne med bruk av lokale arkitekter eller gjennom ein arkitektkonkurranse.*

*Utvikling av reinseprosessen, med fokus på å auke gjenbruksverdien til avfallet.*

*Utvikling av samarbeidet mellom lokalt næringsliv, UiB og andre relevante forskingsinstitusjonar og kommune.*

*I samband med bygginga av hovudreinsanlegg for avløp ved Øvre Kvassneset i Knarvik, skal det ved utforminga av bygget leggjast stor vekt på estetikk og tilpassing til området rundt. Kvassnesstemma med nærliggande område har stort potensiale for vidare utvikling som natur- og friluftsområde, og er også viktig i eit folkehelseperspektiv. I samband med bygginga av hovudreinseanlegget, skal det utarbeidast ein eigen plan for oppgradering og utvikling av dette området.*

## 2. Gjeldande plansituasjon og føringar

### 2.1. Kommuneplanens arealdel

Kommunedelplan for Knarvik, Alversund og Alverstraumen 2019-2031 har planID 1263-201701 og var vedtatt 15. oktober 2019 sak 069/19.

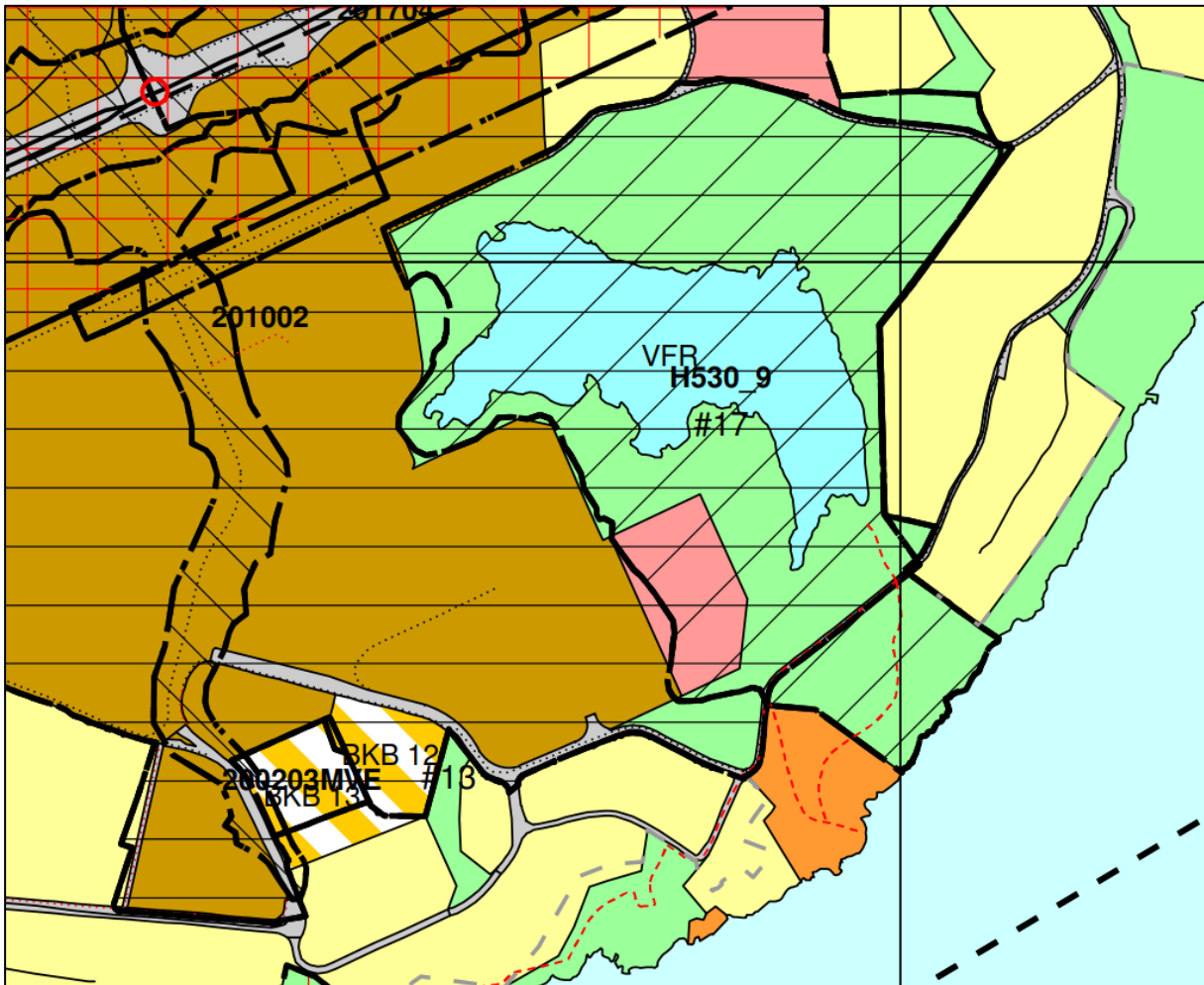
Eigedom som det er planlagt nytt reinseanlegg (gnr. 188, bnr. 420) er satt av til «offentleg eller privat tenesteyting» (vist med rosa farge i plankartet). Tilgrensande areal i nord, aust og sør er satt av til friområde (grønt i plankart). Dette inkluderer alt areal rundt Kvassnesstemma. Tilgrensande areal i vest er satt av til sentrumsformål (mørk oransje i plankart). Eigedom som det er planlagt nytt pumpehus med tilkomstveg og universell utforma møteplass (gnr. 188, bnr. 802) er delvis satt av til «andre typar bygningar og anlegg», med skildring om at arealet skal vere offentleg og for vatn og avlaup (oransje farge i plankartet). Resterande del av bnr. 802 er satt av til friområde (grønt i plankart). Eksisterande vegareal er delvis satt av til «veg» og inngår delvis i sentrumsformålet.

Saman med grøntområde rundt Kvassnesstemma, og eit areal som går heilt ned til fjorden, inngår hovuddel av bnr. 420 og friområde innanfor bnr. 802 i omsynssone for friluftsliv ved Kvassnesstemma. Sona er markert som «H530\_9» og med skrå skravering i plankartet. Omsynssona omfattar område som har særleg verdi for friluftsliv, og i område skal landskaps- og friluftssinteressene prioriterast og vektleggjast tungt ved planlegging, handsaming av søknadar og gjennomføring av tiltak. Det er ikkje tillate med tiltak som kan hindre tilgang til og bruk av området til friluftsliv, eller redusere eksisterande tilstand, kvalitet og opplevingsverdi på anna vis. For omsynssona ved Kvassnesstemma er det vist til plankrav i områdeplanen for Knarvik senter.

Eigedom gnr. 188, bnr. 420 og Kvassnesstemma med friområdet rundt, inngår i sone for vidareføring av reguleringsplan 201002, som er områdeplan for Knarvik senter. Området er vist med horisontal skravering i plankartet.

Det er vist framtidige turvegtraséar i område, mellom anna ned mot fjorden. Traséane er vist med raud stipla line i plankartet.





Figur 1: Utsnitt av kommunedelplanen.

Vurdering av planarbeidet i forhold til føringar i overordna plan:

Arealet kor reinseanlegget skal plasserast er i kommuneplanen satt av til areal innanfor hovudkategori «bygningar og anlegg» med underkategori «offentleg og privat tenesteyting». Eit reinseanlegg vil vere naturleg å regulera til «avløpsanlegg», som kjem inn i ein annan underkategori, «andre typar bygningar og anlegg». Planen er såleis i tråd med kommuneplanen når det gjeld hovudkategori («bygningar og anlegg»), men er ikkje i samsvar med underkategorien som er avsett for tomta («offentleg eller privat tenesteyting».

Forslag til detaljregulering skal innhaldsmessig følgje opp hovudtrekk og rammer i godkjent arealdel til kommuneplan eller områderegulering (viser her til [Lovkommentar til plandelen av plan- og bygningsloven \(2022\) - regjeringen.no](#)). Dersom forslag til

detaljregulering ikkje er i tråd med kommuneplanen sin arealdel eller områderegulering, kan kommunen la vere å fremma forslaget på dette grunnlaget. Kommunen kan og krevje at forslagsstillar greier ut konsekvensane av dei endringar som planen medfører. Ved oppstart av planarbeidet skal det gjerast ei vurdering av kva konsekvensar avviket inneberer. Det er gjort ei vurdering av bruk av eigedomen 188/420 til reinseanlegg. Det vert utarbeida konsekvensutgreiing i dette planarbeidet. Jf. kap. 9 nedanfor.

## 2.2. Gjeldande reguleringsplanar

Gjeldande reguleringsplanar i området er:

- Områdeplan for Knarvik senter, planID 4631\_1263-201002, vedtatt 18.06.2015 ([arealplaner.no](#))
- Detaljreguleringsplan for Felt E Såta, planID 4631\_1263-16051983, vedtatt 02.09.1982 ([arealplaner.no](#))
- Detaljreguleringsplan for Felt C Industriområde i Knarvik, planID 4631\_1263-22061989, vedtatt 05.09.1996 ([arealplaner.no](#))

### Områdeplan for Knarvik

I områdeplan for Knarvik frå 2015 er tomt for nytt reinseanlegg regulert til «offentleg eller privat tenesteyting» (feltnamn o\_BIN5). Det er fastsett i områdeplanen at arealet skal nyttast til omsorgsbustader og/eller institusjon. I utomhusplan og utforming av uteareal skal ein leggja vekt på gode overgangar mellom bustadane og friområdet rundt Kvassnesstemma. Private uteplassar skal skjermast for sjenerande innsyn. Overgangen mellom privat og offentleg areal skal utformast slik at ein hindrar privatisering av friområdet.

Maksimal utnytting av o\_BIN5 er % U BRA = 140. Maksimal byggjehøgde kotehøgde +35,0 m.o.h. Maksimal fasadelengde er 50 meter.

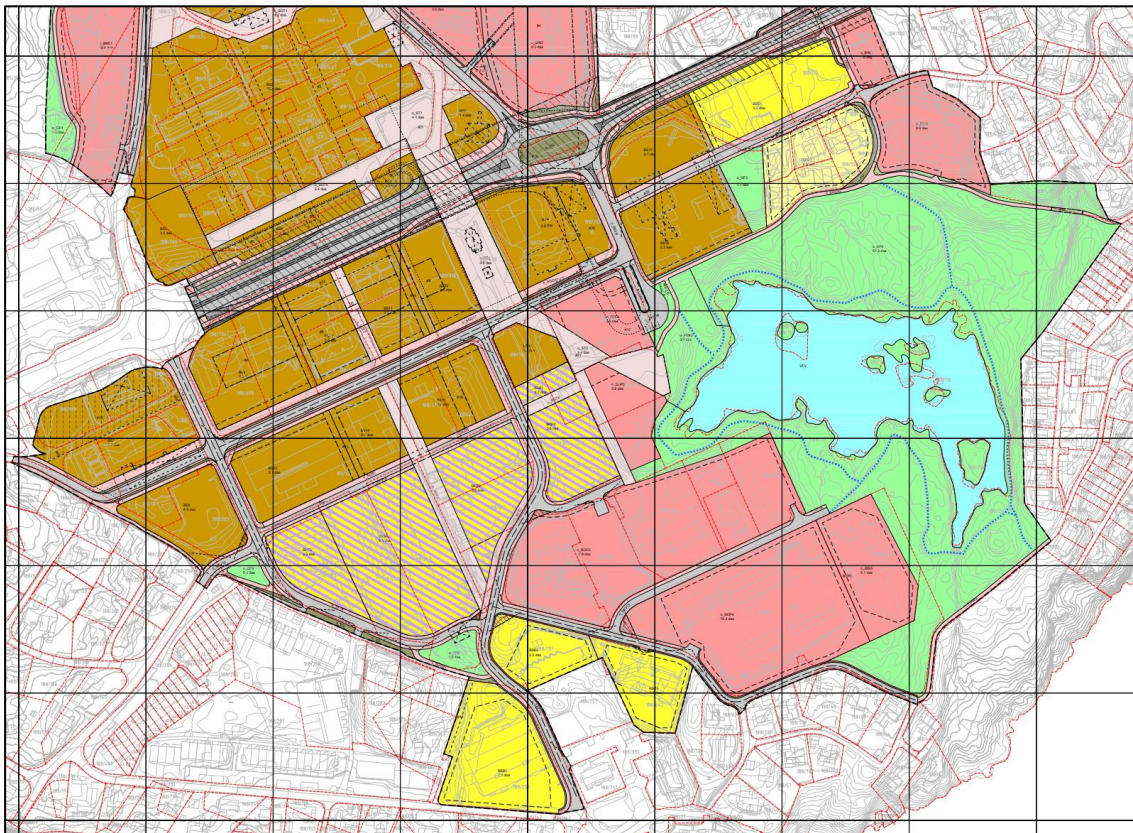
Felt o\_BIN5 skal ha ein grøn overflatefaktor på minimum 0,6. Utrekningsmetode er skildra i vedlegg til områdeplanen, «Grøn overflatefaktor», og er ein metode for å skildra forholdet mellom økologisk effektive (grøne og permeable) overflater og samla tomteareal. Dokumentasjon skal innarbeidast i utomhusplan, og leggjast ved søknad om rammeløyve. For plantar og tre skal ein i størst mogeleg grad velje lokale artar.

Det skal vere minimum 10 grøne punkt innanfor felt o\_BIN5. Grøne punkt gir lokal eigenart og identitet samstundes som det sikrar biologisk mangfald. Dokumentasjon skal innarbeidast i utomhusplan, og leggjast ved søknad om rammeløyve.

Friområde rundt Kvasnesstemma, o\_GF4, skal vidareførast som natur- og friluftsområde med turveg, rasteplassar og bade plass. Utforming skal skje i samsvar med landskapsplan i prosjekt for offentlege byrom. Normal skjøtsel og tilrettelegging for friluftsliv er tillate.

Eit areal i den vestlege delen av grøntområde rundt Kvasnesstemma er satt av til park (feltnamn o\_PRK2). Arealet skal saman med o\_PRK1 utformast som ein overgang mellom allmenning og grøntareal rundt Kvasnesstemma.

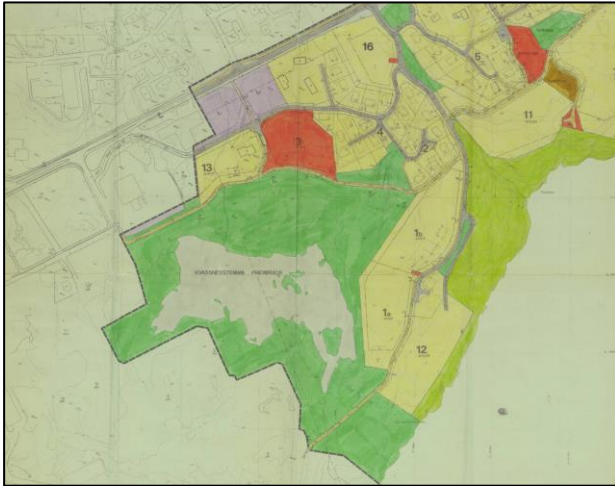
Tilhøyrande områdeplanen er det utarbeidd eit kvalitetsprogram, som er eit styringsverktøy som skal bidra til ynskt funksjonalitet og kvalitet i felles og offentlege byrom og felles grøntområde. Kvalitetsprogrammet skal leggast til grunn for utforming av detaljplanar, utanomhusplanar og alle tiltak i byggjeområda. I krav til utforming er det m.a. sagt at «Utforming av uteanlegget skal stimulere til fysisk aktivitet, sanseinntrykk og ha stille opphaldssonar for sosialt samvær.»



Figur 2: Utsnitt av områdeplan Knarvik senter.

### Detaljreguleringsplan for Felt E Såta

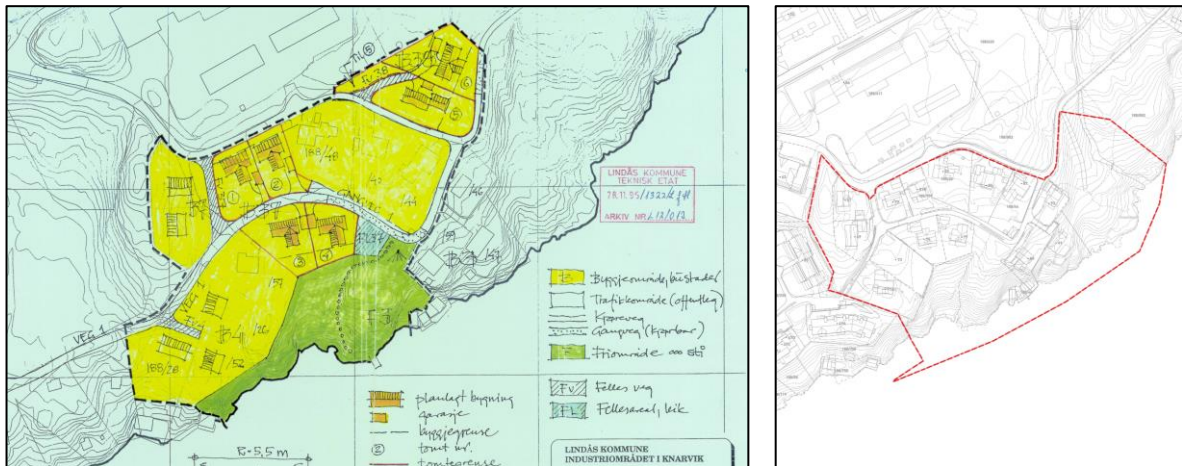
Eldre plan frå 1982 regulerer ein del av arealet ved fjorden til friområde.



Figur 3: Utsnitt av plan for felt E Såta.

### Detaljreguleringsplan for Felt C Industriområde i Knarvik

Eldre plan frå 1996 er i plandatabasen markert med regulering på deler av arealet ved fjorden, men plankartet som ligg på saka (datert 21.11.1995) viser ingen regulering på arealet.



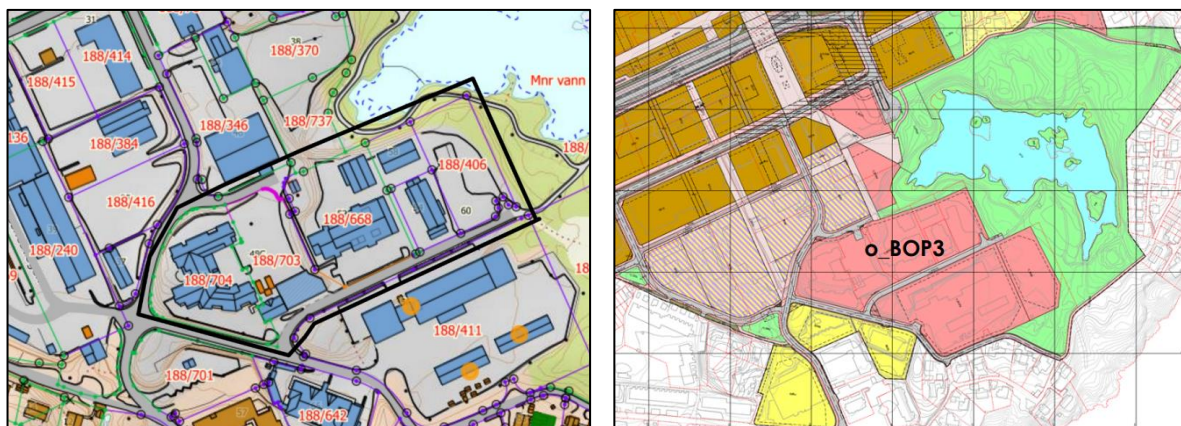
Figur 4: Utsnitt av plankart frå 1996 (til venstre), og utsnitt frå Nordhordlandskart (til høgre).

## 2.3. Pågåande planarbeid i influensområdet

[Detaljreguleringsplan for robuste bustadar i Knarvik Gbnr. 188/ 406 mfl. \(Arkivsak 20/10133\)](#)

Det er registrert ein pågåande plansak på gnr. 188, bnr. 406, som ligg tilgrensande planområdet. Tilgjengeleg informasjon i saken på: [Arkivsak 22/3426 - Plansak Detaljregulering i Knarvik o\\_BOP3 gbnr 188/406 mfl. \(sing.no\)](#).

Det var varsla oppstart av planarbeidet 03.10.2022. Forslagstillar er Eigedomshandling i Alver kommune. Formålet med planarbeidet er å leggja til rette for at det kan byggast omsorgsbustader for rus og psykiatri i kommunal regi. Tiltaket omfattar 8 stk. omsorgsbustader, med tilhøyrande personalbase. Jf. krav i områdeplanen for Knarvik skal det utarbeidast ein samla plan for heile feltet o\_BOP3 i områdeplanen, som omfattar eigedommane, gnr. 188, bnr. 704, 703, 668, 575, 739 og tomt for robuste bustadar, gbnr. 188/406. Ein felles planlegging av feltet skal sikra gode heilskaplege løysingar og sikra kvalitetar som siktliner, gang - og sykkelveggar og grøntstruktur. Førrebeles er det ikkje kjent om det er planar for utvikling av andre eigdommar innanfor o\_BOP3.

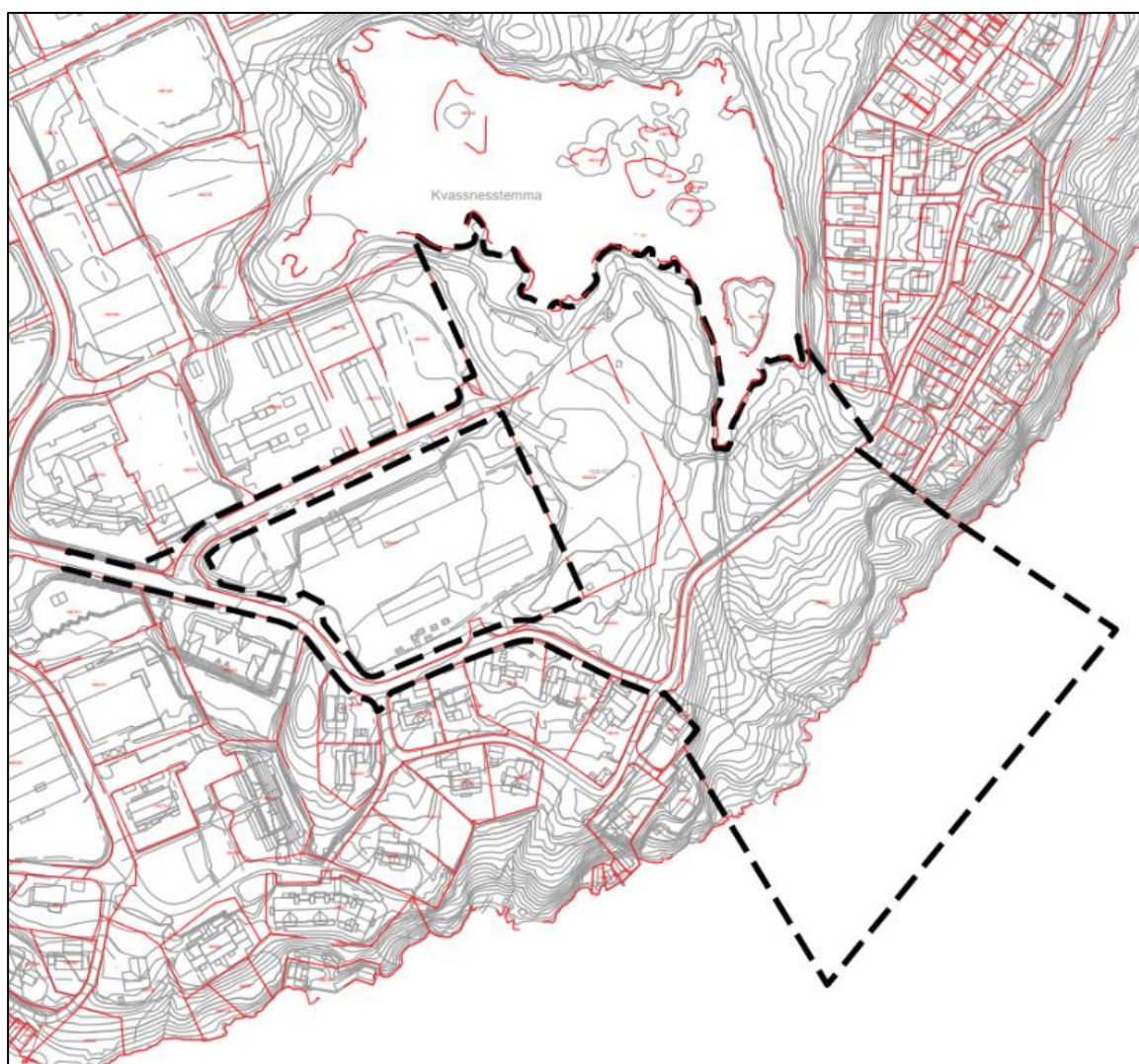


Figur 5: Frå varslingsbrev - robuste bustadar i Knarvik.

### 3. Planområdet og omgjevnadane

#### 3.1. Planavgrensing

Planområdet tar med seg tomt for nytt reinseanlegg (gnr. 188, bnr. 420) og tomt der det skal etablerast nytt pumpehus og tilkomstveg med ein universell utforma møteplass mot fjorden (gnr. 188, bnr. 802). I tillegg tar planområde med seg vegareal, eit grøntareal mot Kvasnesstemma og eit areal ut i fjorden.



Figur 6: Varslingsområde.

## 3.2. Skildring av planområdet

### Lokalisering

Planområdet ligg sentralt i Knarvik, like ved Kvassnesstemma som er eit viktig friområde. Plassering av framtidig avløpsreinseanlegg er like sørvest for turløype rundt Kvassnesstemma, og i enden av kommunal veg Kvassnesvegen. Plassering av framtidig pumpehus er på Kvassneset, nærme fjorden. Det skal vere tilkomst til pumpehuset gjennom eit grøntområde som ligg mot fjorden.



Figur 7: Tiltaka si plassering i Knarvik. (Norge i bilder.no)

### Storleik

Planområdet er ca. 61 daa ved varsel om oppstart. I dette område inngår ein del av friområde rundt Kvassnesstemma. Ein har varsla breitt for å kunne vurdera hensiktsmessige tiltak for friluftslivet. I tillegg inngår eit areal ut i fjorden, då ein skal leggja leidningar frå anlegget og ut i sjø. Plangrensa vil bli avgrensa når tiltaket er fastsett.

### Dagens bruk

Tomt for nytt reinseanlegg (gnr. 188, bnr. 420) er i dag delvis planert og grusa, med

tilkomst frå kommunal veg. Resten av tomten består av tett skog. Frå tomten går det kommunal tilkomstveg med fortau (Kvassnesvegen). Omlag 200 meter mot vest ligg eit vegkryss. Herifrå går kommunal veg (Kvassnesvegen) vidare mot fjorden. I området mellom Kvassnesstemma og fjorden, på strekningen frå Kvassnesvegen og Resvikdalen, er det ein gang- og sykkelveg. Tomt for ny pumpestasjon og tilkomstveg (gnr. 188, bnr. 802), som ligg sør for gang- og sykkelvegen, er i hovudsak ubyggd med tre og vegetasjon. Det er etablert ein veg et stykke ned mot fjorden. Det går ei bekk mellom Kvassnesstemma og fjorden.



Figur 8: Skråfoto av område frå 2011 (Nordhordlandskart)

### Eigedomstilhøve

Tomt for nytt reinseanlegg (gnr. 188, bnr. 420), samt offentleg vegareal og grøntområde rundt Kvassnesstemma (gnr. 188, bnr. 116) er eigd av Alver kommune. Storleik på tomt for nytt reinseanlegg er 5840 m<sup>2</sup>.

Tomt ved fjorden kor det skal etablerast pumpehus og universell utforma møteplass (gnr. 188, bnr. 802) er eigd er Alver Tomteselskap AS. I eigedomen inngår òg eit areal tilgrensande tomt for nytt reinseanlegg. Storleik på tomten er 16706 m<sup>2</sup>.

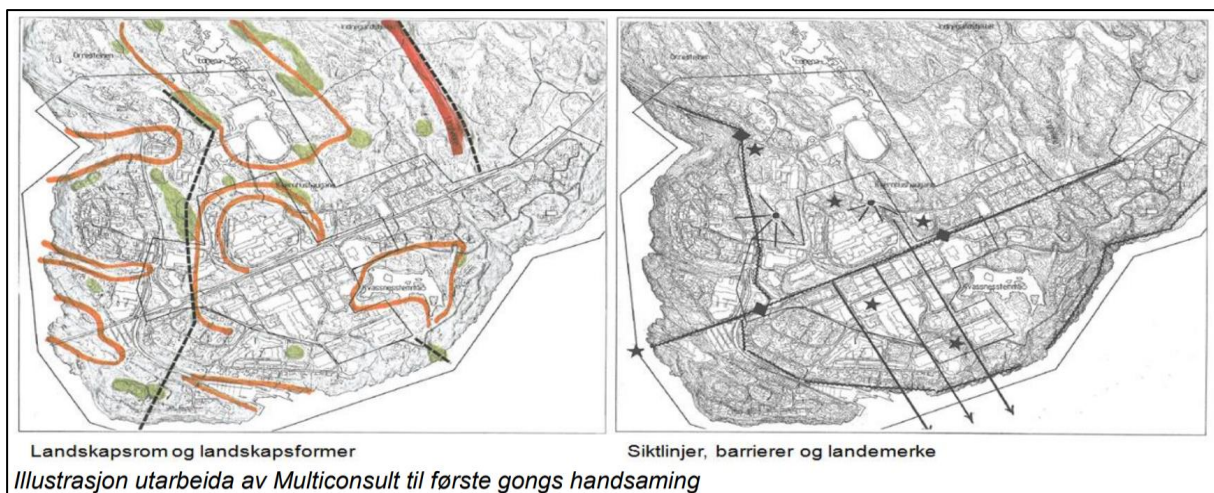


Det er varsla noko breiare langs vegareal for ev. vegjustering. Her går ein inn på mindre delar av private eigedomar.

### Landskap

Utdrag under er henta frå planomtale til områdeplan for Knarvik sentrum.

«Terrenget i Knarvik er småkuppert med ei bratt strandlinje mot fjorden og Indregardsfjellet som ein bakvegg mot vest. For sentrum er det særleg terrengforma rundt Knarvik senter og Kvassnesstemma som er mest markert. Viktige siktlinjene gjennom sentrum mot fjorden er vist på kartskissa under.



«Knarvik sentrum har ingen samanhengande grønstruktur i dag. Det er også svært lite innslag av grønne område innafor planområdet. Kvassnesstemma er eit viktig visuelt og funksjonelt landskapsrom.»

«Knarvik ligg på ei småkupert slette som stig mot nord og litt vestover i området. Utsikt er mot fjord som ligg sør for sentrum. Dette gjev gode høve for tett utvikling av byen. Sol frå sør og vest er viktige kvalitetar å utnytte i det komande arbeidet. Det stigande terrenget vil kunne syte for gode høve for utsikt også for bygnad i bakkant.»

«Planområdet ligg sørvendt med gode sol tilhøve. Herskande vindretningar er frå sørvest og nordaust.»

### 3.3. Skildring av nærområdet

Tomt for nytt reinseanlegg ligg tilgrensande sentrumsområde i Knarvik. I områda vest for Kvassnesstemma er det i hovudsak næring og tenesteyting. I nærleiken finn ein mellom anna legekontor, byggvarehandel, daglegvare, bensinstasjon, handel og bedrifter. I

utkanten av sentrumsområde, nærmare fjorden, er det bustadareal. Aust, nord og sør for Kvassnesstemma er det i bustadområder.

Området har tilkomst via kommunal veg Kvassnesvegen med påkopling til rundkøyring i E39 Osterfjordvegen, like sør for Knarvik senter.



Figur 9: Skråfoto sett mot aust. (1881.no)

### 3.4. Stadanalyse

*Skisseprosjekt. Knarvik offentlege byrom (Norconsult, 05.05.2020)* inneheld skisser for mogleg utforming og bruk av areal inn mot og langs Kvassnesstemma. Den omfattar også delareal i nærleiken av eigedomen 188/420. Dette er eit utgangspunkt for vurdering av nærområdet til reinseanlegget.

Plansaka vert ved behov supplert med stadanalyse.

## 4. Om plantiltaket

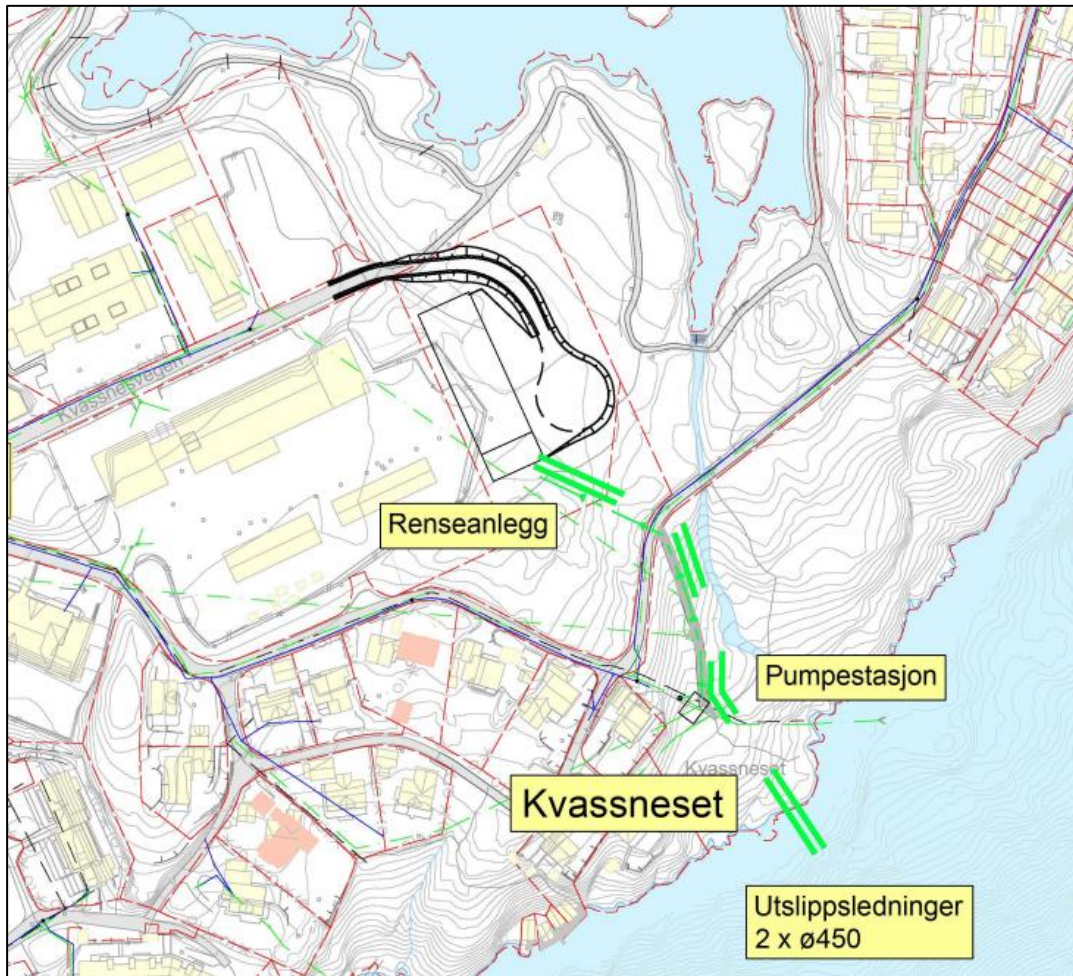
### 4.1. Skildring av planlagt tiltak

Då utforming av reinseanlegg heng saman med driftsløysing, kan ein på dette stadiet ikkje eksakt vita korleis bygget vil bli. Volum som er skildra under tar utgangspunkt i rapport frå Norconsult («Knarvik avløpsreinseanlegg – KNARA, Overføringstrasèer Kvassneset-Hagelsundet», 2023) kor det er lagt til grunn eit tilsvarande reinseanlegg som i Norheimsund i Kvam. Eksakt storleik på bygg, moglegheit for nedtrapping av bygg etc. veit ein meir om først når man er i gang med detaljprosjektering.

Utgangspunktet er at reinseanlegget (på gnr. 188, bnr. 420) vil ha eit fotavtrykk på ca. 55 x 20 meter, og ei byggjehøgde på ca. 15 meter. Reinseanlegget skal romma ein proseshall på ca. 700 m<sup>2</sup> samt ein personaldel, og totalt bruksareal (BRA) vil vere på ca. 1100 m<sup>2</sup>. Dersom ein tek utgangspunkt i eit terrengnivå på tomten på om lag kote + 28 m.o.h., vil det nye bygningsvolumet kunne komme opp til kote + 43 m.o.h. Tilkomst til reinseanlegget, med moglegheit for å snu, må dimensjonrast for semitrailer/vogntog. Det vert ca. 1 fast arbeidsplass knytt til reinseanlegget (driftsoperatør). Annan trafikk til anlegget i driftsfasen vil i hovudsak vere knytt til henting av slamcontainere annan kvar uke og kjemikalieleveranse nokon gangar i året. Reinseanlegget vert i hovudsak etablert over bakken, men med ledningstrasé mellom reinseanlegg og pumpehus (på gnr. 188, bnr. 802). Utslippsleidning skal førast til fjorden. Til pumpehus må det etablerast ein ny tilkomstveg, dimensjonert for liten lastebil.

Samanlikna med føringar for bygningsvolum som ligg i områdeplanen, vil tiltaket:

- Vera innanfor utnyttingsgrad i %-BRA i høve områdeplanen, dvs tilnærma ca %-BRA 90% (inkl. tenkt etasjehøgder på 3,75 m)
- Overskride maksimal fasadelengde med ca. 5 meter. Maksimal fasadelengde er 50 meter jf. områdeplanen, og det er for tiltaket estimert ein fasade som blir ca. 55 meter lang.
- Overskride maksimal byggjehøgde med ca. 8 meter. Maksimal byggjehøgde er k+35 m.o.h. jf. områdeplanen, og det er for tiltaket estimert ei byggjehøgde på 15 meter. Rekna frå ei terrengnivå på k+28, vil dette gje ein byggjehøgde på k+43 m.o.h.



Figur 10: Plassering av renseanlegg, tegning datert 26.05.2023 (Norconsult)

## 4.2. Skildring av funksjonell og miljømessig kvalitet

Det skal ved utforminga av reinseanlegget leggjast stor vekt på estetikk og tilpassing til området rundt. Ein vil i samband med planarbeidet m.a. vurdere materialbruk, oppdeling av fasadar, bufferareal med vegetasjon og tre og utforming av uteareal. Det er eit ynskje om at reinseanlegget kan vera eit positivt bidrag til nærområdet og til Knarvik. I denne samanheng vil ein vurdere moglegheit for eksempelvis innsyn i anlegget. Det kan vurderast om ein kan leggja til rette for aktivitet i randsona mot anlegget og at bygget i seg sjølv kan bli eit målpunkt på bakgrunn av arkitektur, aktivitet og læring. Dersom det er mogeleg vil ein sjå på om det er mogleg å trappa ned og bryta opp bygningsvolumet. Dette heng tett saman med den tekniske løysinga for anlegget.

Anlegget ligg tett opp til friområde rundt Kvassnesstemma, som har stort potensiale for vidare utvikling som natur- og friluftsområde, noko som og er viktig i eit

folkehelseperspektiv. Det skal i planarbeidet vurderast om ein kan leggja opp til nok opprusting og oppgradering av friområde, eksempelvis i form av rekkefølgekrav til opparbeiding.

Det er planlagt at ny tilkomstveg til pumpehus (på gnr. 188, bnr. 802) skal kombinerast med tilkomst til ein universell utforma møteplass. Terrenget er bratt, og for å få til ein god terrengtilpassing, skal møteplassen bestå av fleire delområde framfor ein stor plass. Stigning til den nedre møteplassen vert noko brattare (1:10) enn anbefalt (1:15). Det etablerast kvileplan der ein ser det er mogeleg. Det er ynskje om å betra tilkomsten heilt ned til sjøen. Visar her til skisseprosjekt og prosjektrapport frå Smedsvig landskapsarkitekter («Universell utforma møteplass i Knarvik», 2023).



Figur 11: Utsnitt av landskapsplan for universelt utforma møteplass, teikning L40-01 datert 30.06.2023 (Smedsvig landskapsarkitekter)

## 5. Tiltakets verknad på, og tilpassing til, landskap og omgjevnader

### 5.1. Gitt skildringa av plan- og nærområdet, samt stadanalysen, korleis påverkar planarbeidet dei eksisterande forholda?

Reinseanlegget vil bli eit synleg og markant bygg i Knarvik og i nærområdet rundt Kvassnesstemma. Gitt ein god utforming kan reinseanlegget bidra til ny aktivitet og betra kvalitetar i eit område som er tett knytt opp til eksisterande friområde rundt Kvassnesstemma. Ny tilkomstveg til pumpehus vil gi betre tilgang til sjø og bidra til ny bruk av eit grøntområde som i dag er lite tilgjengeleg.

### 5.2. Får planarbeidet verknader utanfor planområdet?

I dag ver avløpsvatn frå om lag 2500 PE (personequivalestar) slept ureinsa ut i Osterfjorden på Kvassneset. Det nye reinseanlegget vil gje reinare utslepp til sjø, noko som kan betra vasskvaliteten i fjorden utanfor Knarvik.

Det nye reinseanlegget kan bidra positivt til nærområde ved at det kan leggjast opp til opplevingar, aktivitet og opphald i randsona opp mot anlegget. Dette kan til dømes vere spanande arkitektur, innblikk i det tekniske anlegget, og eit uteareal som inviterer til opphald og aktivitet.

Tiltaket kan bidra til ei oppgradering av tilgrensande friområde rundt Kvassnesstemma, eksempelvis i form av rekkefølgjekrav retta mot stiar, rasteplassar, etc.

Tilkomst til pumpehus, som vert kombinert med universell utforma møteplass og betra tilkomst til sjø, vil vere positivt for nærområde og sentrumsområde. Her kan ein få nye møteplassar og eit turområde som eit breiare spekter av befolkninga kan ta i bruk.

Reinseanlegget vil kunne opplevast relativt stort og høgt, samanlikna med eksisterande bygg i området. Bygget vil vere godt synleg frå hele området rundt Kvassnesstemma, men og lengre ifrå.

Befolkninga i Knarvik er m.a. bekymra for lukt og støy frå reinseanlegget. Moderne reinseanlegg har gode system for luktreinsing. Systema inne i reinseanlegget skal vera eit lukka system, med avtrekk montert. Det er utført spreingsberekningar for lukt, basert på

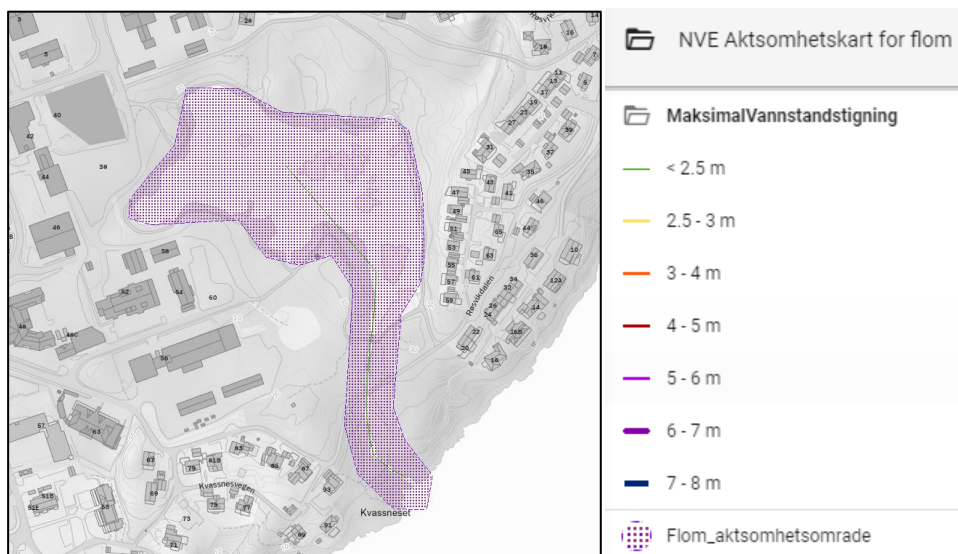
lokale værdata og utslippsdata. Berekningane viser et resultat som er lågare enn det som kan forventast   vere kravet i ei eventuell utsleppsløyve. Viser her til rapport for luktspreiing («Spredningsberegninger for lukt ved Knarvik avløpsrenseanlegg», Pureniviro, 24.10.2023). Reinseanlegg er underlagt same krav til st yavgrensing som næringsverksemd i tettbygd strøk.

## 6. Samfunnssikkerheit

### 6.1. Korleis skal samfunnssikkerheita ivaretakast i planarbeidet, m.a. gjennom å førebyggje risiko og sårbarheit?

Det skal i planarbeidet utarbeidast ein analyse for risiko og sårbarheit (ROS-analyse). ROS-analysen vil bidra til å identifisere uønskte hendingar som kan inntreffa, vurdere risiko og utarbeide tiltak for å redusere risiko.

Det er i området registrert eit aktsemdsområde for flaum. Aktsemdsområde ligg i og rundt Kvassnesstemma samt langs bekk ned til fjorden, og viser kas areal som kan vere utsett for fare. Sjøelve reinseanlegget og pumpehuset er plassert utanfor aktsemdsområdet, men ny tilkomstveg ned til pumpehuset vil måtte kryssa aktsemdsområde. I planarbeidet må reell flaumfare avklarast og takast omsyn til i tilstrekkeleg grad. Vidare kan det vere aktuelt å vurdere fare for erosjon mot bekk, ettersom det er planlagt tilkomstveg og pumpehus tett opptil bekken. Store delar av Knarvik ligg under marin grense, som er grensa for kor høgt havet stod inn over land etter førige istid og som angir kor det kan vere marin leire i grunnen. Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred. Fare knytt til områdeskred må vurderast nærmare i planarbeidet. Trafikkulykker kan ein generelt ikkje sjå vekk frå, og til anlegget vil det vere aktuelt med noko tungtrafikk og frakt av kjemikalier (farleg last). Dette må vurderast nærmare i planarbeidet.



Figur 12: Aktsemdsområde for flaum. (NVE)



## 7. Varsling

Vesentlege interesser som vert særleg råka av planinitiativet er brukare av friområde rundt Kvassnesstemma og bebuarar sentralt i Knarvik, og i særleg grad dei som har bustadeigedommar som ligg tett opptil framtidig anlegg.

Varsel om oppstart skal kunngjerast i lokalavis, på kommunen sine nettsider og med brev til aktuelle partar. I tillegg til grunneigarar i området vil ein varsle aktuelle instansar som ein finn kontaktinformasjon på. Dette vil vere skuler og barnehagar ved FAU og rektor, vellag, foreiningar og interesseorganisasjonar som eksempelvis turlag og naturforbund m.m. Av offentlege instansar er skal det varslast breitt.

I samband med at ein varslar oppstart vil ein informere om eit opent informasjonsmøte der allmenta vil få informasjon om planarbeidet og planprosessen, og få mogelegheit til å oppretta ein dialog med aktørane i planarbeidet. Det kan vere aktuelt å ha eigne oppfølgingsprosessar i etterkant.

Det er ynskjeleg å få til eit best mogeleg anlegg og tiltak, og i denne samanheng vil ein i tidleg fase starta opp ein prosess for medverknad. Meir om dette i neste avsnitt.

## 8. Medverknad og samarbeid

### 8.1. Mål for medverknadsprosessen

Medverknadsarbeidet i samband med bygginga av det nye hovudavløpsrenseanlegget ved Øvre Kvassneset i Knarvik, har som mål å tryggje ein inkluderande prosess der berørte interessentar og lokalsamfunnet har moglegheit til å bidra og påverke utforminga og utviklinga av området. Ein open og inkluderande prosess kan skapa engasjement, eigarskap og forutsigbarheit for alle involverte og berørte. Gjennom medverkingsaktivitetar med ulike aktørar ynskjer vi å fange opp ulike meiningar, ønsker og moment som skal vurderast og eventuelt takast omsyn til. På denne måten søkjer vi å oppnå større forutsigbarheit og unngå misnøye eller protestar seinare, når tiltak skal gjennomførast.

Det skal utarbeidast ein eigen aktørkartlegging for å kartlegge aktørar som kan ha interesse i planarbeidet. Aktørkartlegginga er eit viktig verktøy for å få oversikt over kva type medverknad som er aktuell, kvifor det er viktig å involvere ulike grupper i befolkninga, og når det er mest hensiktsmessig å gjere det. Aktørkartlegginga vert nytta som utgangspunkt for å lage ein meir detaljert plan for medverknad. Det er identifisert eit behov for eit eige informasjonsmøte knytt til lokaliseringa av renseanlegget og for å gi beskrivingar av korleis eit renseanlegg fungerer i praksis. Det er også identifisert eigne prosessar for å få innspel til planarbeidet.

Planarbeidet skal tryggje:

#### **Inkluderande og open dialog:**

Skapa ein inkluderande og open dialog mellom kommunen, berørte interessentar og lokalsamfunnet. Dette for å tryggje at ulike perspektiv og behov blir høyrde og vurderte i beslutningsprosessen.

#### **Informasjon og klar kommunikasjon:**

Sørge for tydeleg informasjon og kommunikasjon om prosessen, planane og moglegheitene for medverknad. Dette for å tryggje at alle interesserte partar har tilgang til relevant informasjon og kan delta aktivt.

Viktige tema i medverknadsprosessen er:

**Estetisk og tilpassa utforming:** Tryggje at utforminga av det nye hovudavløpsrensaneanlegget tek omsyn til estetiske kvalitetar og er tilpassa det omkringliggjande miljøet. Dette kan inkludere arkitektoniske omsyn som bidrar til å integrere anlegget på ein harmonisk måte i landskapet.

**Natur- og friluftsliv:** Identifisere og ivareta potensialet for vidare utvikling av området rundt Kvassnesstemma og nærliggjande natur- og friluftsområde.

**Folkehelseperspektiv:** Dette kan inkludere tiltak som fremjar aktivitet, trivsel og tilgjenge.

## 8.2. Fasar i medverknadsprosessen

Medverknaden skal følgje planprosessen og knytast til dei formelle høyringsfasane. Det er forventa at hovuddelen av medverknaden vil skje i tre fasar

### 1. Varsel om oppstart:

- Informere om prosjektet og planarbeidet
- Få generelle innspel om behov og ønsker for området
- Gjennomføre arbeidsverkstad med interesseorganisasjonar, velforeiningar og andre interessentar del 1
- Gjennomføra mogleg barnetråkk

### 2. Dialog, samarbeid og kunnskapsinnhenting i planarbeidet:

- Gjennomføre dialogmøter med de viktigste aktørene som har størst interesse og påvirkning på planarbeidet
- Gjennomføre arbeidsverkstad med interesseorganisasjonar, velforeiningar og andre interessentar del 2
- Samle inn innspill og kunnskap om viktige tema

### 3. Planforslag til offentleg ettersyn:

- Informere om planforslaget og korleis plan for medverknad og innspel er fylgt opp.
- Få innspel til planforslaget og utredningane

### 8.3. Medverknadsaktivitetar

Forskjellige aktørar og interessentar skal tilnærmas strategisk på ulike måtar. Eit mangfald av metodar og aktivitetar kan nyttast, og dette må tilpassast dei ulike interessentane og aktørane. Det blir teke utgangspunkt i fire nivå eller grader av medverknad: informasjon, kommunikasjon, dialog og involvering.

#### Formell varsling og kunngjering

Allmennheita, ulike instansar, organisasjonar og berørte partar vil bli informerte skriftleg ved oppstart og når framlegg til reguleringsplan blir lagt ut til offentleg ettersyn.

#### Media og nettsider:

Informasjon om prosjektet kan følgjast på kommunens nettsider

#### Offentleg informasjonsmøte

Kommunen skal arrangera offentleg informasjonsmøte med informasjon om tiltaket og planprosessen. Dette vil gjere at fleire blir kjent med omfanget, tiltakets form og får informasjon om moglegheiter for medverknad og innspel.

#### Dialogmøte og samhandling med offentlege etatar

Det kan bli behov for dialogmøter undervegs med offentlege etatar. Det er viktig å avklare problemstillingar i planarbeidet undervegs.

#### Aktivitetar retta mot barn og unge, innbyggjar og næringsliv.

Det er planlagt to arbeidsverkstad for lag, organisasjonar, velforeningar og andre interesserte. Det er allereie utarbeidd barnetråkk, og det må vurderast om det er behov for ein ny kartlegging. Medverknadsarbeid knytt til pumpehuset leggst til grunn i planarbeidet. Behovet for medverknad avklarast endeleg gjennom medverknadsplanen

## 9. Vurdering av om planen vert omfatta av forskrift om konsekvensutgreiingar

Planen og tiltaket er vurdert opp mot Kapittel 2, §§ 6 - 8 og 10 i forskrifta.

### Vurdering § 6

*§ 6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding*

*Følgende planer og tiltak skal alltid konsekvensutredes og ha planprogram eller melding:*

- a. *kommuneplanens arealdel etter § 11-5 og regionale planer etter plan- og bygningsloven § 8-1, kommunedelplaner etter § 11-1 og områdereguleringer etter § 12-2 når planene fastsetter rammer for tiltak etter vedlegg I og II.*
- b. *reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.*
- c. *tiltak i vedlegg I som behandles etter andre lover enn plan- og bygningsloven.*

Det er relevant å vurdere planen opp mot § 6 b, jf. vedlegg I nr. 13.

Planen kjem ikkje inn under tiltak i § 6. Jf. vurdering under.

	<b>Planar og tiltak</b>	<b>Vurdering</b>
<b>Vedlegg I</b>	<i>Ansvarleg planmyndigheit og lowverk</i>	
	13 Renseanlegg for spillvann med en kapasitet på over 150 000 personekvivalenter (mindre tiltak omfattes av vedlegg II nr. 11c).  <i>Planmyndigheten. Plan- og bygningsloven.</i>	<b>Ikkje aktuell</b> Anlegget har ein dimensjonerande tilknytning i 2060 på 15 000 personekvivalentar. Jf. rapport «Knarvik avløpsreinsanlegg – KNARA, Overføringstrasèer Kvassneset-Hagelsundet», Norconsult, 01.06.2023).

### Vurdering av § 7:

*§ 7. Planer og tiltak etter andre lover som alltid skal konsekvensutredes, men ikke ha melding*

*Følgende tiltak og planer etter andre lover skal alltid konsekvensutredes, men ikke ha melding:*

- a. tiltak i vedlegg II som behandles etter energi-, vannressurs- eller vassdragsreguleringsloven*
- b. planer og programmer etter andre lover som fastsetter rammer for tiltak i vedlegg I og II og som vedtas av et departement.*

Planarbeidet vert utarbeida etter plan- og bygningslova. Det er ikkje relevant å vurdera planen opp mot § 7.

### Vurdering av § 8:

*§ 8. Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn*

*Følgende planer og tiltak skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger etter § 10, men ikke ha planprogram eller melding:*

- a. reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen*
- b. tiltak i vedlegg II som behandles etter en annen lov enn plan- og bygningsloven*

Det er relevant å vurdera planen opp mot § 8 a, jf. vedlegg II nr. 11 c).

Planen kjem inn under tiltak i § 8. Jf. vurdering under.

	<b>Planar og tiltak</b>	<b>Vurdering</b>
<b>Vedlegg II</b>	<i>Ansvarleg planmyndigheit</i>	
	11 c) Renseanlegg for spillvann.  <i>Planmyndigheten. Plan- og bygningsloven.</i>	<b>Aktuell</b> Planen og tiltaket omfattar eit reinseanlegg.

Ettersom tiltaket kjem inn under vedlegg II skal det med heimele i § 8 a vurderast om planen og tiltaket kan få vesentlege verknader for miljø eller samfunn, jf. § 10. Dersom det vert vurdert at planen og tiltaket kan få vesentlege verknader skal planen konsekvensutgreiast, men ikkje ha planprogram eller melding.

## Vurdering av § 10:

Rettleiaren «Når skal tiltak i vedlegg II konsekvensutredes? Vurdering etter § 10 i forskrift om Konsekvensutredninger» (Klima- og miljødepartementet / Kommunal- og moderniseringsdepartementet, kommentarutgave 29.06.2017) er grunnlaget for vurderingar av KU-spørsmålet. Jf. vurdering av punkt § 10 under.

Egenskaper ved planen eller tiltaket (andre ledd)	
a) Størrelse, planområde og utforming	<b>Aktuelt</b> Sjølve tomta for reinseanlegget er avgrensa til 5 840 m <sup>2</sup> , og den er allereie i stor grad grusa og planert. Det vert lite terrenginngrep. Bygget i seg sjølv vert høgt i høve til nabobygg og det vert godt synleg. Samtidig vil eksisterande og eventuell ny etablering av vegetasjon ha ein dempende verknad mot grøntområdet og nærområdet elles. Samla sett vert storleik og utforming, saman med lokalisering, vurdert til å vera eigenskapar som gjev grunnlag for konsekvensutgreiing av tiltaket.
b) Bruken av naturressurser, særlig arealer, jord, mineralressurser, vann og biologiske ressurser	<b>Ikkje aktuelt</b> Det er skog på delar av areal der det skal etablerast reinseanlegg og pumpehus med tilkomstveg. Det er registrert barskog av middels bonitet (jf. <a href="https://nibio.no">Kilden - arealinformasjon (nibio.no)</a> ). Det vert teke sikte på kartlegging av naturmangfald våren 2024 som ein del av grunnlaget for planarbeidet.
c) Avfallsproduksjon og utslipp	<b>Ikkje aktuelt</b> Hovudformålet med planen og tiltaket er betre reinsing av kloakk før utslepp til fjorden.
d) Risiko for alvorlige ulykker og/eller katastrofer	<b>Ikkje aktuelt</b> Det er ikkje typisk risiko knytt til ulykker ved anlegget, eksempelvis brann- eller eksplosjonsfare. Det vil verta nytta kjemikalier i reinseanlegget, og dette vert avklart ved val av maskinentreprise og leverandør. Generelt vert det nytta polymer for flokkulering av slam,. Det vert sett miljøkrav for kjemikalier.

Lokalisering og påvirkning på omgivelsene (tredje ledd)	
a) Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V	<b>Ikkje aktuelt</b>

<p>eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven</p>	<p>Planen kjem ikkje i konflikt med nokon av dei nemnte punkta. Kjelder: <a href="https://artsdatabanken.no">Økologiske grunnkart (artsdatabanken.no)</a> <a href="#">Nasjonale laksefjorder   Nasjonale laksefjorder   Kart i Fiskeridirektoratet (arcgis.com)</a> <a href="#">Askeladden 3.0 (ra.no)</a></p>
<p>b) Truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring og reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv</p>	<p><b>Aktuelt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artar i kategoriane kritisk trua, sterkt trua eller sårbar vert kalla trua artar. I Kvassnesstemma er det gjort observasjonar av fugleartar i trua kategori, mellom anna Hettemåke, som er kritisk trua. Tiltaket ligg i influensområdet for artane og det vert difor vurdert til å utløysa KU for dette punktet. Jf. <a href="#">Vis utvalg i kart   Artskart 2 (artsdatabanken.no)</a>. Ingen trua naturtypar, jf. <a href="#">Naturbase kart (miljodirektoratet.no)</a></li> <li>- Det er ikkje registrert kulturlandskap. Planområdet ligg etter NIN-Landskapstypar i fjordlandskap som er skåre ned med tettstad og med busetnad/infrastruktur. Jf. <a href="#">Naturbase kart (miljodirektoratet.no)</a>.</li> <li>- Det er ikkje vern etter plan- og bygningslova i området, jf. <a href="#">Alver kommune (nordhordlandskart.no)</a>.</li> <li>- Det er ikkje registrerte mineralressursar i området, jf. <a href="#">Mineralressurser (ngu.no)</a>.</li> </ul> <p><b>Aktuelt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvassnesstemma med grøntområde rundt er registrert som eit særleg viktig friluftslivsområde jf. «Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder», ved Lindås kommune og Bergen og Omland Friluftsråd (BOF) / <a href="#">Naturbase faktaark</a>. Arealet er sikra i områdeplanen som friområde. På grunn av nærleik og ev noko tilrettelegging av aktivitetar</li> </ul>



	<p>innanfor friområdet rundt Kvassnesstemma, vert tiltaket vurdert til å utløysa KU for dette punktet.</p>
<p>c) Statlige planretningslinjer, statlige planbestemmelser eller regionale planbestemmelser gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 eller rikspolitiske bestemmelser eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhold av plan- og bygningsloven av 14. juni 1985</p>	<p><b>Ikkje aktuelt</b></p> <p>Det er relevant å vurdera området i høve til <i>Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen</i>. Det skal takast omsyn til allmenne interesser og ikkje leggjast til rette for uheldig bygging langs sjøen. Det vert bygd pumpehus sør i planområdet, mellom gangvegen og sjøen. I dette området er det i tre generasjonar av overordna planar avsett areal for kloakkreinseanleg/offentleg føremål/sentrumsføremål. Aust i dette området er det avsett grøntareal mot sjøen og her vert det tilrettelagt med tilkomst til pumpehuset og etablert fleire møteplassar. Tiltaket er av samfunnsnyttig karakter, og det vert ikkje vurdert til å utløysa KU for dette punktet.</p>
<p>d) Større omdisponering av landbruks-, natur- og friluftsområder eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksvirksomhet</p>	<p><b>Ikkje aktuelt</b></p> <p>Planen legg ikkje opp til større omdisponering av areal som er regulert til friområde; kun tilpassing mot randsone og eks. gangveg. Jf. punkt d) ovanfor. Areal mellom veg og sjø i søraust vert ikkje berørt av reinseanlegget. Her er det planlagt møteplassar og tilkomst til sjø ved pumpehuset.</p>
<p>e) Økt belastning i områder der fastsatte miljøkvalitetsstandarder er overskredet</p>	<p><b>Ikkje aktuelt</b></p> <p>Det er moderat økologisk tilstand i Osterfjorden, og det er registrert påverknad frå punktutslepp frå reinseanlegg, jf. <a href="http://vann-nett.no">VannNett-Portal (vann-nett.no)</a>. Planen og tiltak vil kunne betre situasjonen.</p>
<p>g) Vesentlig forurensning eller klimagassutslipp</p>	<p><b>Aktuelt</b></p> <p>Det vert ev utarbeida klimagassrekneskap for anleggsperioden. Tiltaket skal etter ferdigstilling gje reinsing av utslepp til fjorden. Det er utarbeida ein luktspreiingsrapport for reinseanlegget. Den dokumenterer korleis omgjevnadane kan verta påverka i høve til dette temaet. Det er gjort berekningar med to ulike scenario, dvs to ulike luktkonsentrasjonar. Rapporten konkluderer med at luktspreiinga vil liggja godt innanfor akseptable grenseverdier for ulike bygg og formål, m. a. bustader. Det er ikkje forventta støy ut over det som er retningslinjene for næringsverksemd i denne type område. Likevel vert</p>

	desse punkta rekna som sentrale å avklara i høve til omgjevnadane. Tiltaket vert difor vurdert til å utløysa krav om KU for dette punktet.
h) Risiko for alvorlige ulykker som en følge av naturfarer som ras, skred eller flom	<b>Ikkje aktuelt</b> Det er aktsomheitsområde for flaum rundt Kvasnesstemma og langs bekk ned mot fjorden. Aktsomheitsområdet berører ikkje areal for reinseanlegget, men areal i området der det er planlagt pumpehus. Ved tilpassa plassering og gjennomføring av aktuelle sikringstiltak er det ikkje forventa ulukker i samanheng med pumpehuset.

#### Egenskaper ved virkningene (fjerde ledd)

I vurderingen av om planen eller tiltaket kan få vesentlige virkninger og følgelig skal konsekvensutredes, skal det ses hen til virkningenes intensitet og kompleksitet, sannsynlighet for at virkningene inntreffer og når de inntreffer, varighet, hyppighet og mulighet for å reversere eller begrense dem, om virkningene strekker seg over landegrensene, samt samlede virkninger av forslaget til plan eller tiltak og andre eksisterende, godkjente eller planlagte planer eller tiltak.

#### **Ikkje aktuelt**

Som nevnt og konkludert under andre ledd pkt. a) vert reinseanlegget eit eksponert bygg som utløysar krav om KU. Det er imidlertid potensiale for å begrensa og dempa verknader med t. d. konkret byggutforming og material- og fargebruk, samt opparbeiding med tre og vegetasjonsskjerming.

Dei nevnte tilhøva vert ikkje vurdert til å utløysa krav om KU samla sett i høve fjerde ledd.

## Oppsummering av KU-vurderingar

Med bakgrunn i vurderingar etter § 10 i KU-forskrifta, vil følgjande tema verta konsekvensutgreia i detaljplanen for reinseanlegget i Knarvik (jf. også Kap. 5 om innhaldet i konsekvensutgreiinga, § 21 i forskrifta):

- Landskap (§ 10, bokstav a) ovanfor)
- Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet (bokstav a)
- Naturmangfald (bokstav b)
- Friluftsliv (bokstav b)
- Forurensning (støy, lukt) (bokstav g)

Det vert ikkje utarbeida planprogram for denne reguleringsplanen, jf. KU-forskrifta § 8.

# Kjelder

## Kjelder

- Knarvik avløpsreinseanlegg - KNARA, Overføringstraséer Kvassneset-Hagelsundet (Norconsult 2023-06-01)
- Skisseprosjekt: Knarvik offentlege byrom (Norconsult 2020-05-05)
- Universell utforma møteplass i Knarvik (Smedsvig landskapsarkitekter 2023-06)
- Spredningsberegninger for lukt ved Knarvik avløpsreanseanlegg (Purenviro, 2023-10-24)



asplan viak