

Nytt vannbehandlingsanlegg i Ålesund

Spjelkavik, Åse og Lerstad kommunedelsutvalg

14.04.2021

Hvem deltar

Asplan Viak – konsulent for oppdraget

- Tore Pettersen - oppdragsleder Asplan Viak
- Geir Egilsson - fagansvarlig regulering
- Renate Giske - regulering

Ålesund kommune

- Elin Nerem - prosjektleder

Mattilsynet og drikkevannsforskriften stiller krav

Vannverkseier er ansvarlig for at alle abonnenter har tilstrekkelige mengder til enhver tid, 365 dager i året.

Ålesund ytre - status



Ålesund ytre har pr i dag ett vannbehandlingsanlegg og èn reell vannkilde; Brusdalsvatnet.

Ingen andre vannkilder i regionen har tilstrekkelig kapasitet eller kvalitet til å imøtekomme dagens og framtidig behov for forsyningsvann.

Krav om å etablere tilstrekkelig reservevannforsyning

- Mattilsynet har tre ganger gitt Ålesund kommune utsatt frist for å etablere tilstrekkelig reservevannforsyning.
- Det må søkes om ny frist nok en gang da en ikke kan imøtekomme siste dato 01.12.2023.
- Mattilsynet er innstilt på å imøtekomme søknad om ny utsatt frist, men vil vurdere økonomiske tiltak om ny omsøkt dato ikke imøtekommes.

Planleggingen startet i 2017

Ålesund kommune FORPROSJEKT ALTERNATIV FREMMERHOLEN

Forprosjektrapport for alternativ vannbehandling for
Ålesund kommune der vannbehandlingsanlegget er
plassert i Fremmerholen

Dato: 28.06.2018
Versjon: 01



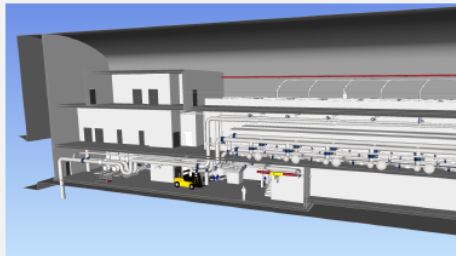
www.asplanviak.no

asplan viak

Ålesund kommune FORPROSJEKT ALTERNATIV HOLSFJELLET

Forprosjektrapport for alternativ vannbehandling for
Ålesund kommune der vannbehandlingsanlegget er
plassert i Holstfjellet

Dato: 11.07.2018
Versjon: 01



www.asplanviak.no

asplan viak

Ålesund kommune FORPROSJEKT ALTERNATIV RØDSET

Forprosjektrapport for alternativ vannbehandling for
Ålesund kommune der vannbehandlingsanlegget er
plassert på Rødset

Dato: 06.03.2019
Versjon: 01



www.asplanviak.no

Politisk behandling i 2019 ga et fjerde alternativ



Vannbehandlingsanlegget etableres i Brusdalsvegen 208.

Pumpestasjon for å få råvann opp til behandlingsanlegget i nærhet til Brusdalsvannet - utenfor planlagt område for park i Fremmeholen.

Politisk vedtak for vannbehandlingsanlegg i Brusdalsvegen 208

080/19 - Bystyret

Vedtak:

Ålesund bystyre vedtar at det skal bygges nytt alternativ vannbehandlingsanlegg i Brusdalsvegen 208. Ålesund bystyre vedtar at tomten skal kjøpes til fremforhandlet pris og at det startes med detaljprosjektering av nytt vannbehandlingsanlegg på denne tomten. Før kontrahering av entreprenører skal det legges frem ny sak for bystyret der det fattes et endelig byggevedtak med økonomisk ramme for prosjektet. Denne innarbeides i økonomiplanen.

Pumpestasjon plasseres utenfor området som er tiltenkt bydelspark i Fremmerholen, så langt øst som mulig.

Samtidig ber vi administrasjonen om straks å starte med omreguleringa av tomta i Fremmerholen som var tiltenkt vannbehandlingsanlegg til friområde.

Reguleringsplanen for vannbehandlingsanlegget og pumpestasjon for råvann er ikke ferdig utarbeidet.

Plan og bygningsloven med tilhørende forskrifter danner grunnlaget for utarbeidelse av reguleringsplanen.





Takk for meg

Vannbehandlingsanlegg og pumpestasjon ved Brusdalsvatnet

MEDVIRKNINGSMØTE KOMMUNEDELSUTVALGET FOR
SPJELKAVIK , ÅSE OG LERSTAD

Vannbehandlingsanlegg og pumpestasjon ved Brusdalsvatnet

Hensikt med tiltak

Drikkevann til Ålesund

- Brusdalsvatnet er drikkevannskilde for 50 000 mennesker i Ålesund og Sula. Mattilsynet har stilt krav om ny reservevannkilde.

Tomt for vannbehandling

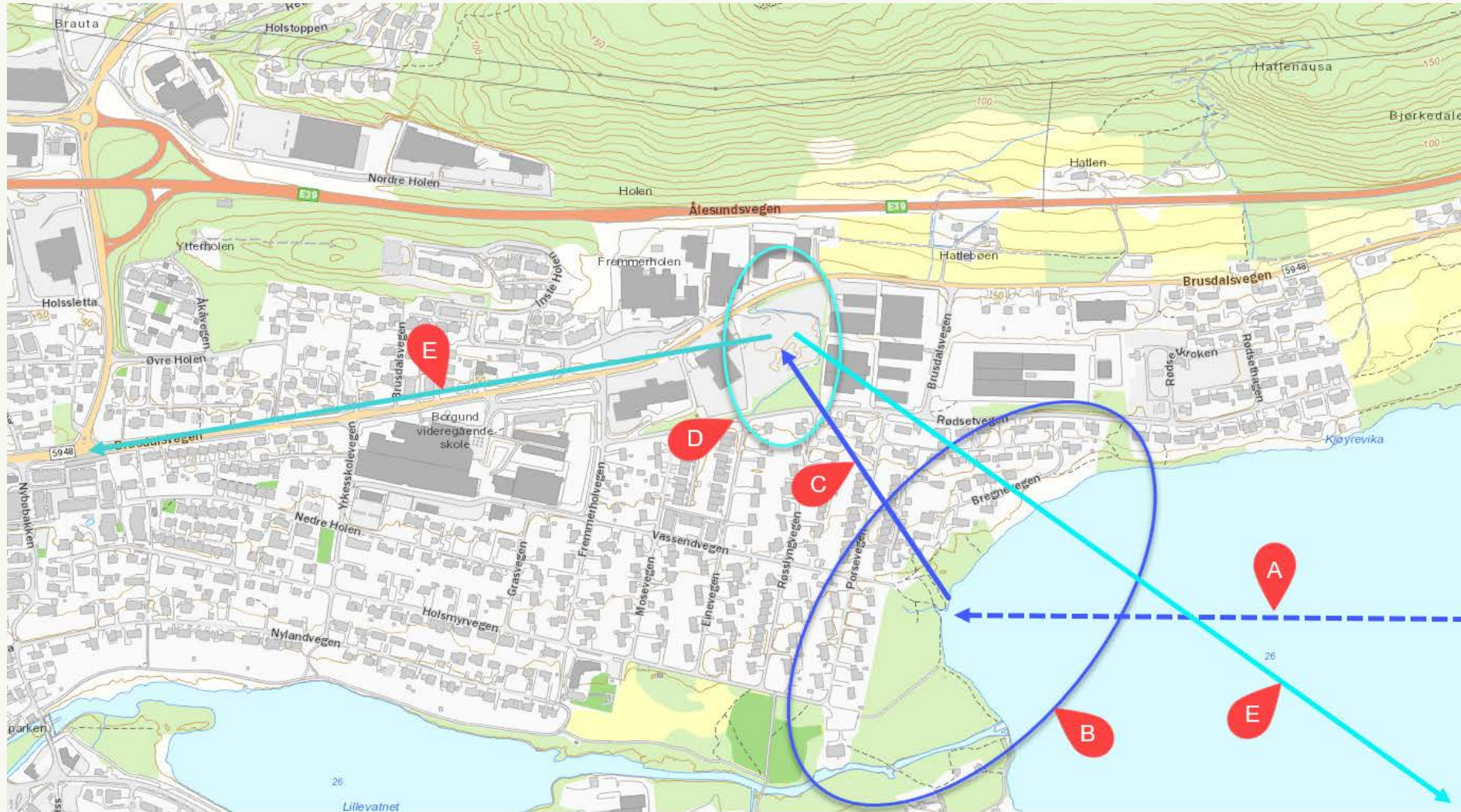
- Bystyret i Ålesund har vedtatt at nytt vannbehandlingsanlegg skal legges i Brusdalsvegen 208. Der bygningene nå er revet, og det skal prosjekteres og reguleres for bygging av nytt anlegg.



Hva skal bygges?

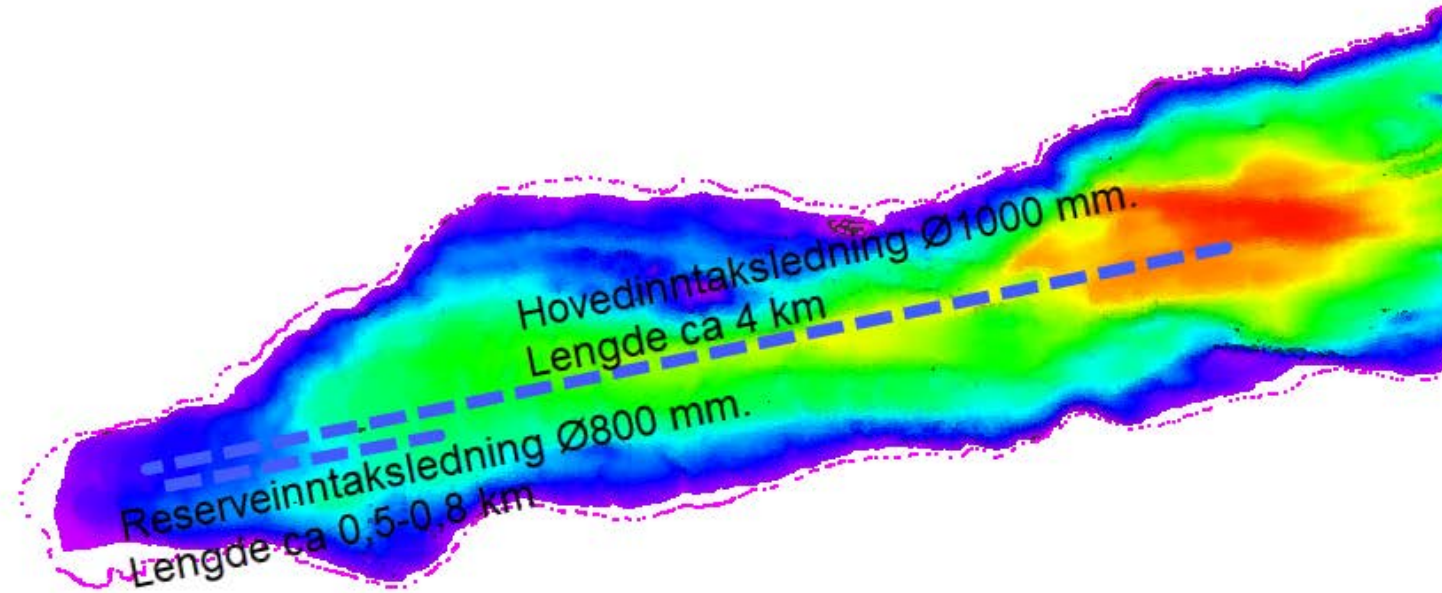
Hovedkomponenter:

- A. Inntaksledninger – 2 stk
- B. Råvannspumpestasjon
- C. Råvannsledning
- D. Vannbehandlingsanlegg med rentvannsbasseng og rentvannspumpestasjon
- E. Rentvannsledninger



A. Inntaksledninger

- 2 stk. inntaksledninger
- Hovedinntak:
Dybde ca. 70 m
Lengde ca. 4 km
Ledningsdimensjon ca Ø1000 mm
- Reserveinntak:
Dybde ca. 30-40 m
Lengde ca. 0,5-0,8 km
Ledningsdimensjon ca. Ø800 mm



Dybdekart vestlige del av Brusdalsvatnet

B. Råvannspumpestasjon

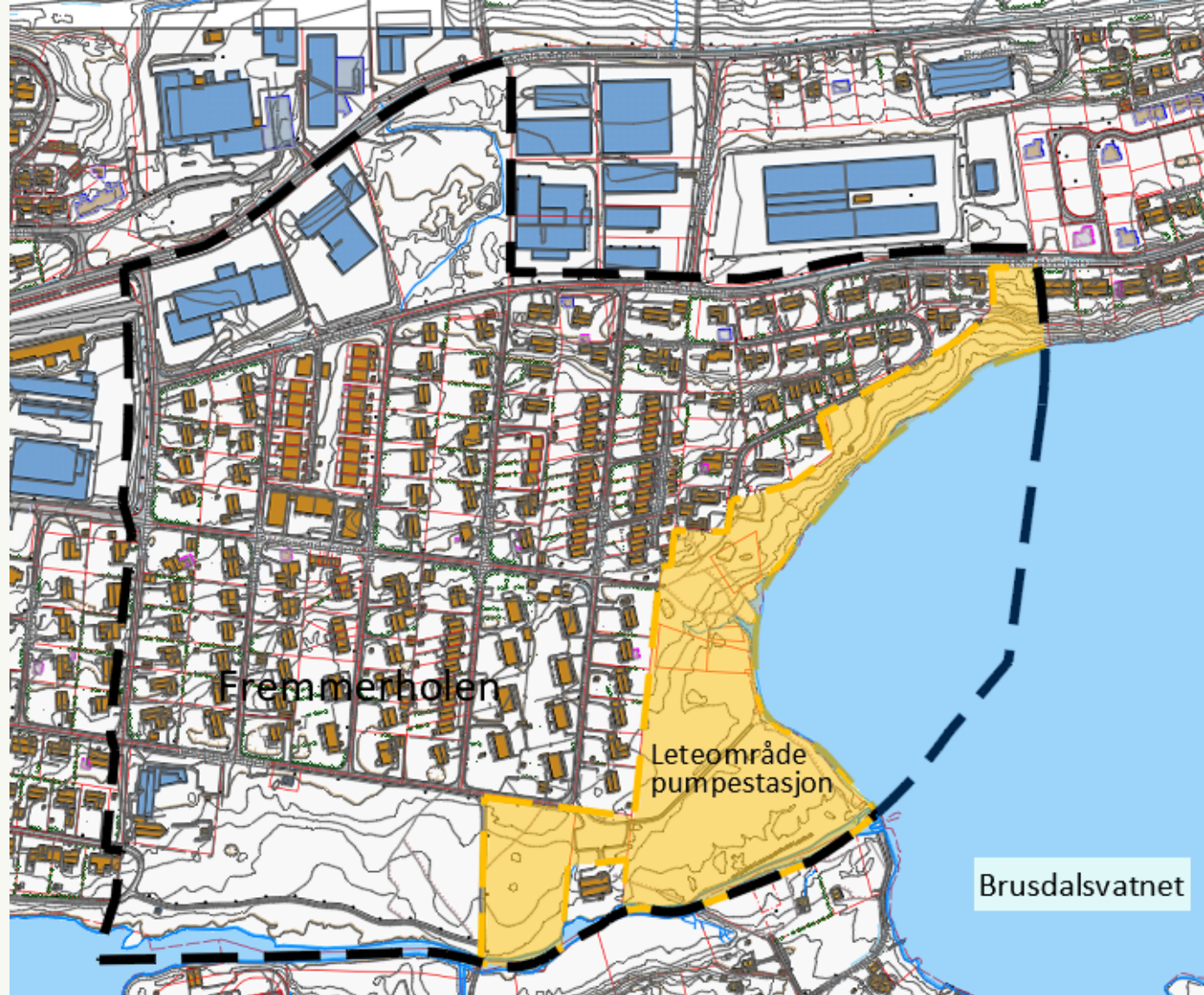
Pumpe vann fra inntak til behandlingsanlegg

Plassering ikke bestemt, men innenfor søkeområde som vist på kart.

Utforming av stasjonen vil avhenge av plassering.

Noen forhold for utforming av stasjonen:

- Hovedetasje må ligge over nivå for 1000-årsflom, dvs. over kt +27,2
- Råvannspumper må ligge 1,5-2 m lavere enn laveste vannstand i Brusdalsvatnet, dvs. forholdsvis dyp kjeller
- Stasjonen må ha tilgang til reservekraft
- Stasjonen må ha tilkomst for lastebil



Leteområde tomt for råvannspumpestasjon

B. Råvannspumpestasjon

Grunnflate ca 180-250 m². Vil være avhengig av plassering

Trolig flatt tak – Gesimshøyde ca 5 m ved inngang

Stasjonen blir tilpasset terreng og omgivelser (utforming, materialvalg etc)

Pumper blir plassert i kjeller ca 4,5-5 m under terreng

Støynivå på utsiden av stasjonen må tilfredsstillе krav i TEK17 / NS8175:2019 / T-1442

Flere forhold skal konsekvensutredes i forhold til valg av tomt



Råvannspumpestasjon Hurdalssjøen VBA

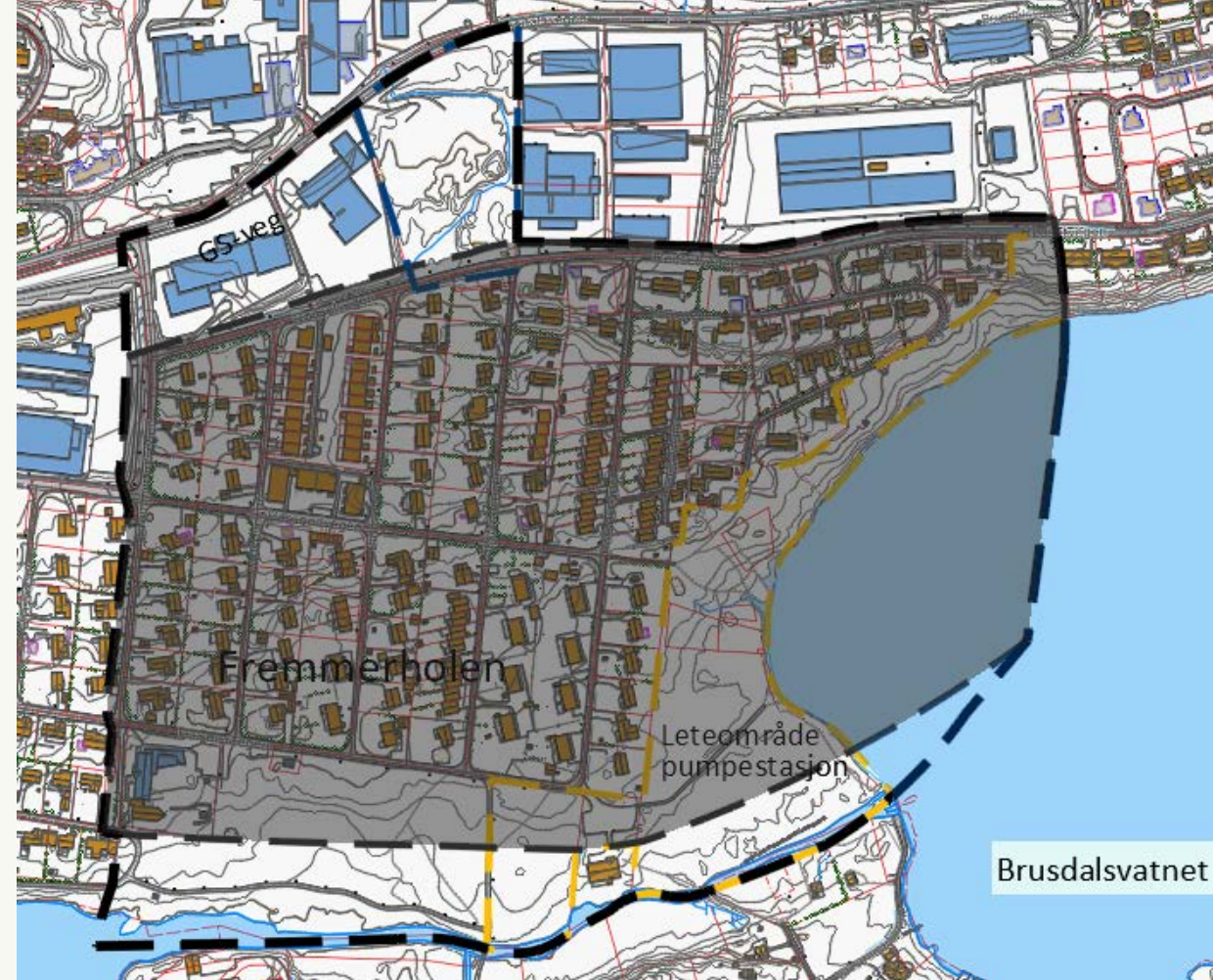
C. Råvannsledning

Skal transportere vann fra råvannspumpestasjon til vannbehandlingsanlegg

Trase ikke bestemt, men innenfor søkeområde som vist på kart.

Trase forsøkes kombinert med øvrige ledninger/kabler

- Kan legges som ledning i grøft (i gater) eller som en kombinasjon av sjøledning og ledning i grøft
- Store ledningsdimensjon -> Krever bred grøft
- Flere gater er nylig rehabilitert -> Lite ønskelig å benytte disse



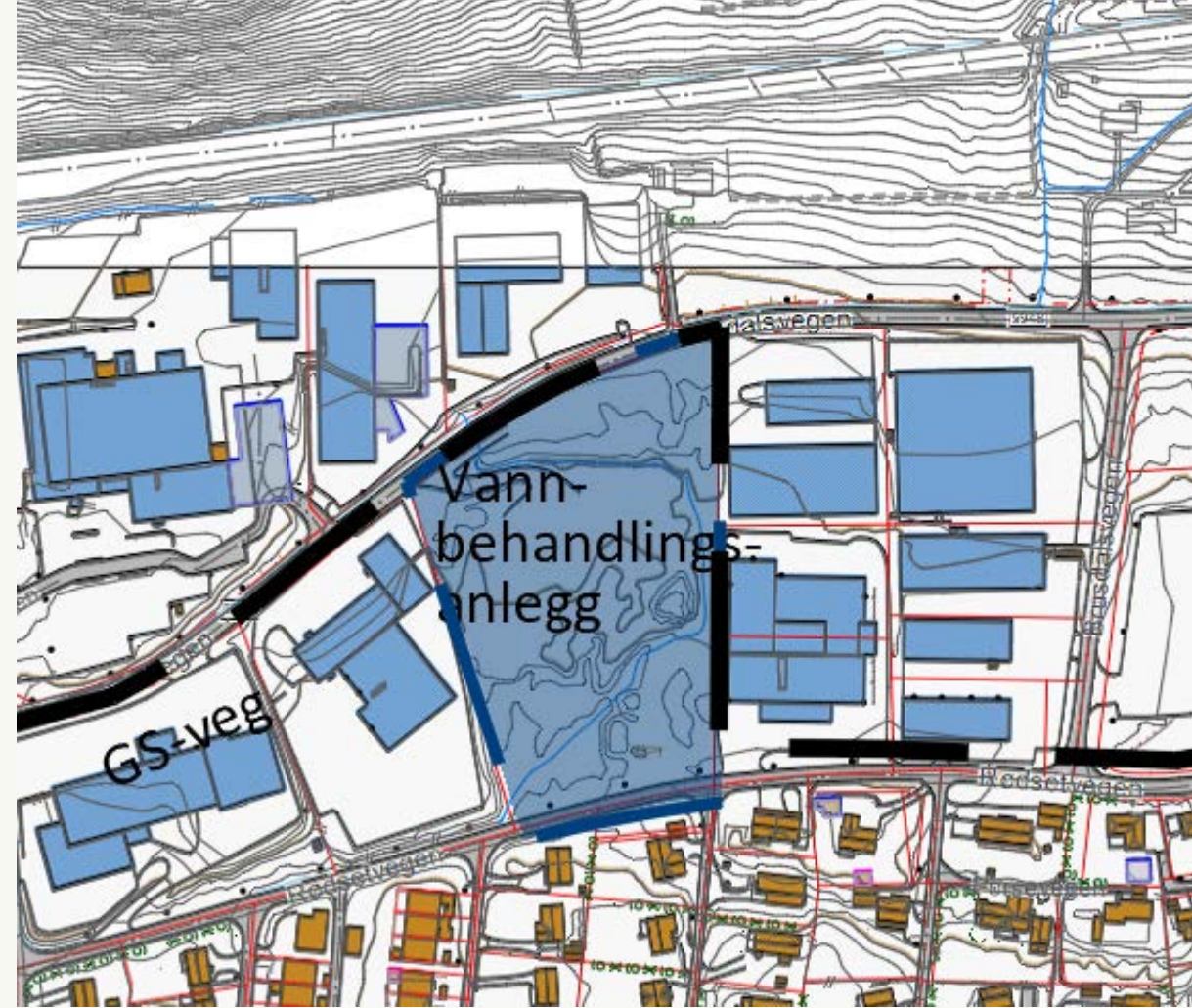
Leteområde trase for råvannsledning

D. Vannbehandlingsanlegg

Plasseres i Brusdalsvegen 208

Omfatter

- Prosessanlegg (renseanlegg)
- Rentvannsbasseng (ca. 2300 m³)
- Rentvannspumpestasjon
- Personaldel
- Reservekraftanlegg



Tomt for vannbehandlingsanlegg

D. Vannbehandlingsanlegg

Alternative disponeringer av tomta vurdert. Kartutsnitt viser mest aktuelle løsning.

- 2 hovedbygningsskropper
 - Prosessanlegg og personaldel
 - Rentvannsbasseng, rentvannspumpestasjon og reservekraftanlegg og trafoer
- Hovedadkomst fra Brusdalsvegen
- Mulig serviceadkomst fra Rødsetvegen



D. Vannbehandlingsanlegg – Eksempel utforming

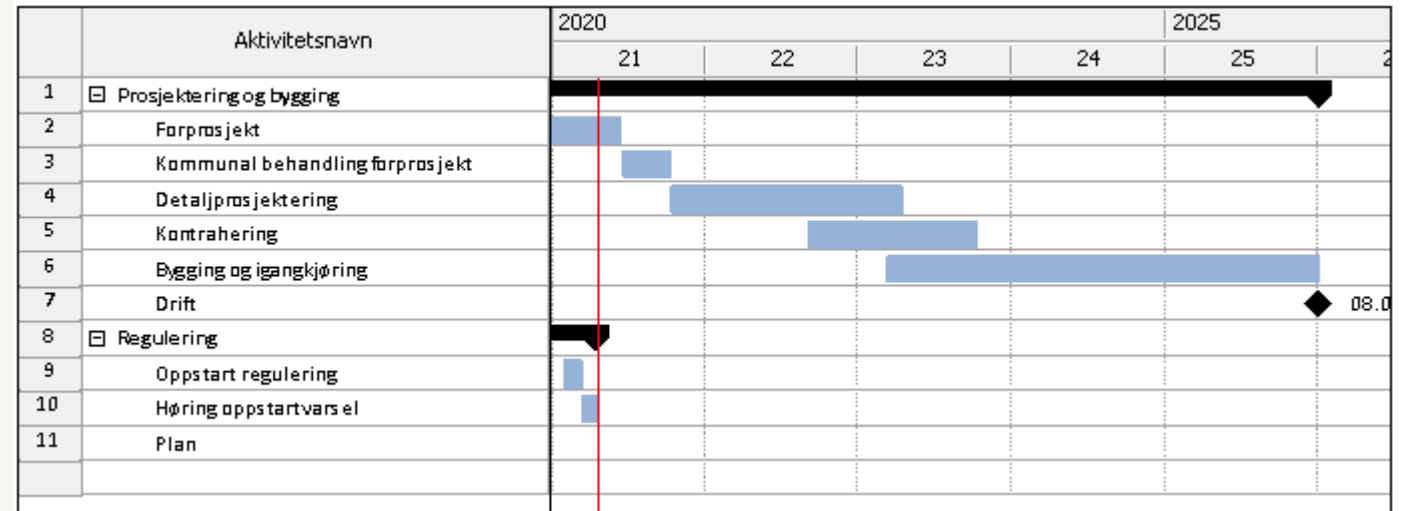


E. Rentvannsledning

- Skal transportere behandlet vann fra vannbehandlingsanlegg til eksisterende ledningsnett
- 2 påkoblingspunkter ønskelig
- Må kobles til «hovedledninger» med tilstrekkelig stor dimensjon
- Påkobling «vest»: Kryss Brusdalsvegen/Alvikvegen
- Påkobling «sørøst»: Vasstranda eller hovedledning v/Jeger og Fisk
- Samme utfordringer som råvannsledning



Framdrift



Lydforhold

Teknisk forskrift (TEK17)

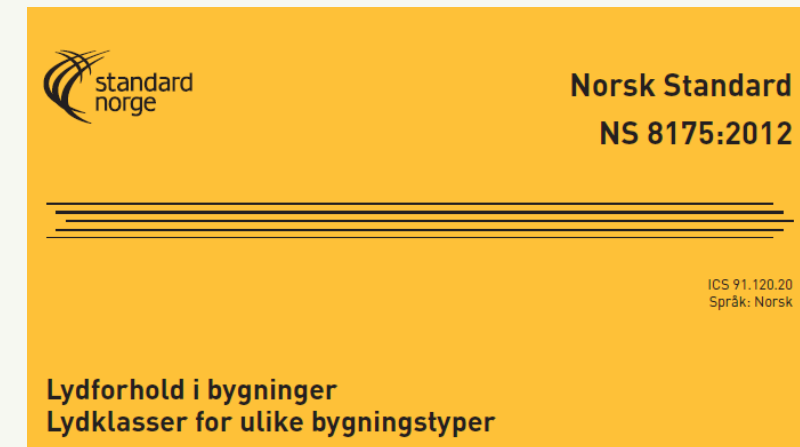
Setter overordnede krav til lydforhold

§ 13-6. Lyd og vibrasjoner

(1) Lydforhold skal være tilfredsstillende for personer som oppholder seg i byggverk og på uteoppholdsareal avsatt for rekreasjon og lek. Krav til lydforhold gjelder ut fra forutsatt bruk, og kan oppfylles ved å tilfredsstille lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger Lydklasser for ulike bygningstyper.

NS 8175:2012

Setter detaljerte krav til lydforhold for ulike bygningstyper



Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)

Retningslinjen blant annet anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye støykilder, som for eksempel veianlegg, næringsvirksomhet og skytebaner.

Planprosess

OPPSTARSVARSEL



Vannbehandlingsanlegg

Tomt for vannbehandling: Brusdalsvegen 208

Bystyret i Ålesund har vedtatt at nytt vannbehandlingsanlegg skal legges i Brusdalsvegen 208. Eksisterende bygning er nå revet, og det skal projekteres og reguleres for bygging av nytt anlegg.

Vest, nord og øst for eiendommen er det et etablert industri-/næringsområde, i hovedsak innen bilsalg og bilverksted. Eiendommen har i lengre tid vært benyttet til bilpleie. Bygningsmassen som sto på tomten er i dag revet.

I sør avgrenses tomten av Rødsetvegen, og på sydsiden av denne er det etablert boligområde bestående av eneboliger og rekkehus.

Ytterkant av eiendommen er i dag dekket med vegetasjon og bevoskt med trær, som naturlig skjemer industriområdet fra boligbebyggelsen. Det vurderes at tiltaket ikke vil få vesentlig virkning på landskap eller omgivelser.



Vannbehandlingsanlegg

Tomt for vannbehandling: Brusdalsvegen 208

Den skal inneholde

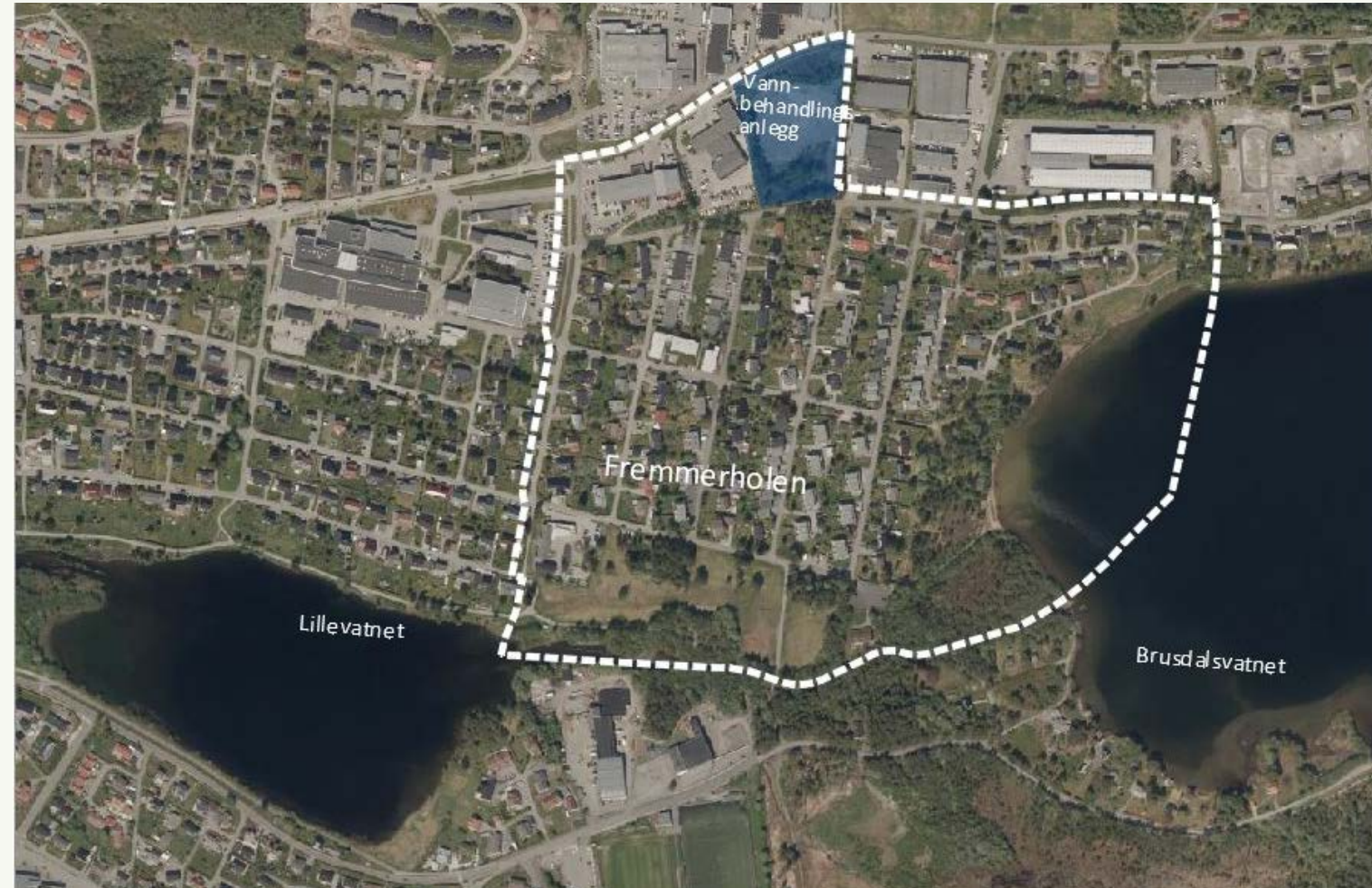
- prosessanlegg
- rentvannsbasseng
- rentvannspumpestasjon

I tillegg skal området

- opparbeides med trafikkareal
- parkeringsplasser
- manøvreringsareal for større biler.

Adkomst til VBA er i utgangspunktet tenkt fra Brusdalsvegen.

- det vurderes et alternativ med en innkjørsel og en utkjørsel.



Pumpestasjon

Leteområde

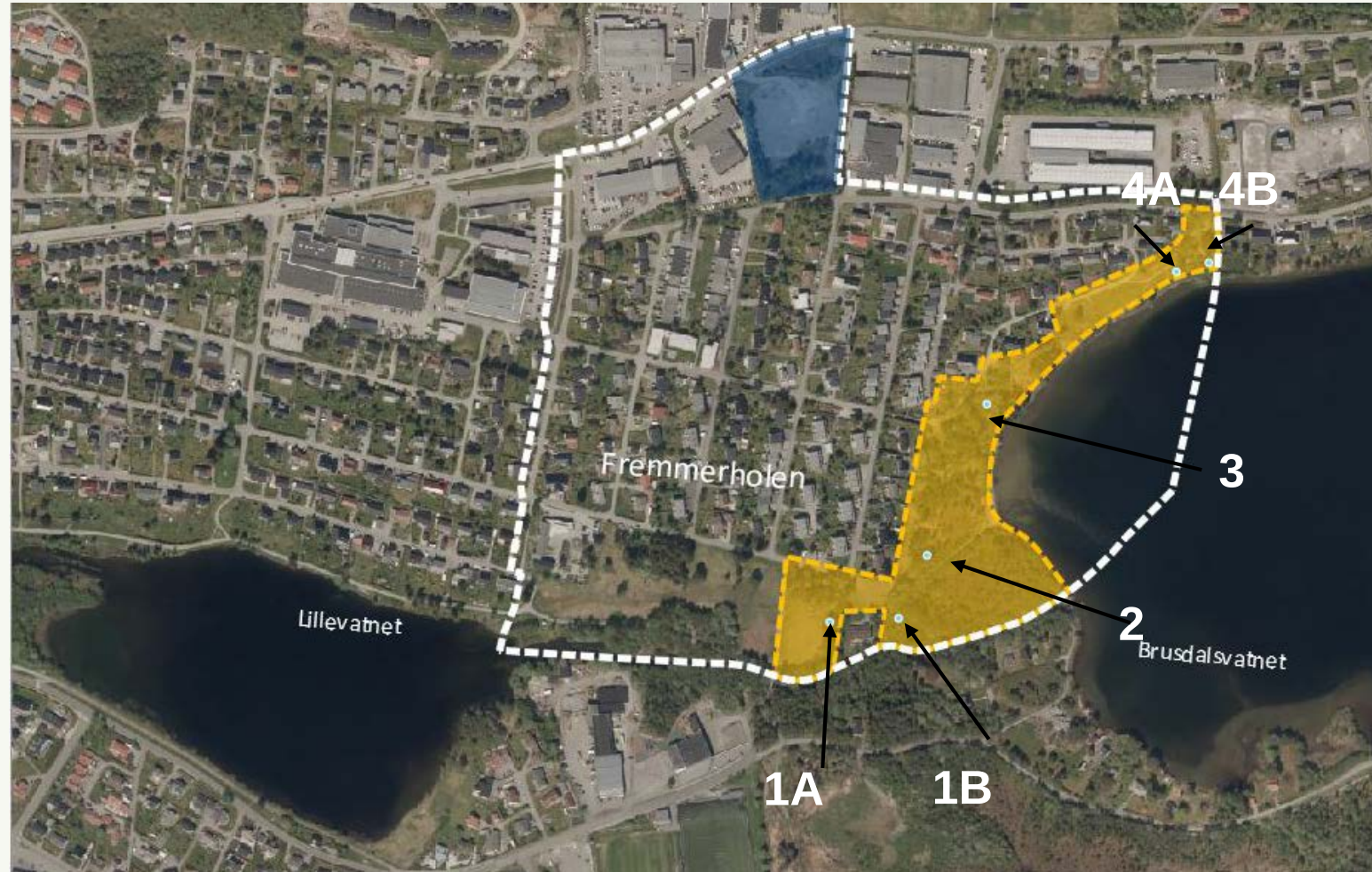
- Bystyret har vedtatt at ny pumpestasjon skal etableres så langt øst som mulig, utenfor området til Fremmerholen bydelspark. Det ses nå på flere aktuelle tomter for pumpestasjonen.
- Det vurderes flere lokaliteter for pumpestasjonen i vestenden av Brusdalsvatnet. Den endelige tomten velges når man har gjort flere undersøkelser i området, og sett på mulige løsninger.



Leteområde for pumpestasjon

Aktuelle plasseringer

- Vest for hytta til Jeger- og sportsfiskerforening alt 1A
- Øst for hytte til Jeger- og sportsfiskerforening alt1B (etter innkomne innspill)
- Alternativ 2
- Alternativ 3
- Alternativ 4A og 4B (forslag etter oppstartsmøtet og befaring)



Leiteområde for pumpestasjon

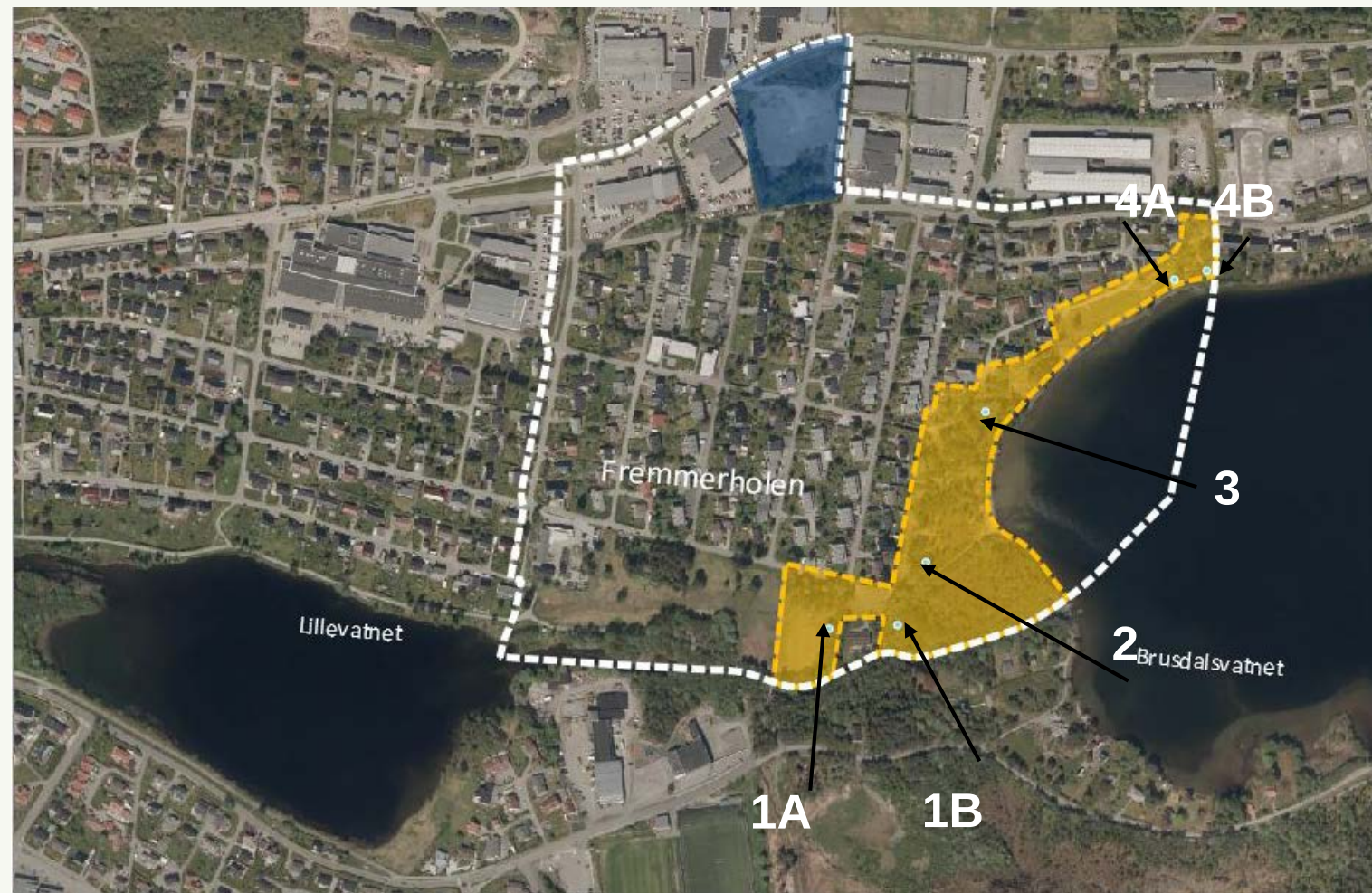
Aktuell utforming

Brusdalsvannet, og i forbindelse med dette er det behov for å etablere en ny pumpestasjon som skal pumpe råvann fra Brusdalsvannet til det nye vannbehandlingsanlegget. I planinitiativet er det to alternativer til plassering, vest for jeger- og sportfiskeforeningen og langs eksisterende inntaksledninger fra Brusdalsvannet.

Råvannpumpestasjonen får en størrelse på cirka 180 m² med en gesimshøyde på ca. 4,5 m

Endelig form, størrelse og høyder avklares i planarbeidet. Deler graves ned slik at selve pumpe ligger under vannoverflaten til Brusdalsvatnet, og bygget får en etasje over bakken.

Anlegget skal gjerdes inn (ca. 4-5 meter rundt bygg) for å hindre adgang for uvedkommende.



Leteområde

Aktuelle områder for ledningstrase

Etablering av vann- og avløpsledninger inngår ikke i reguleringsplanarbeidet.

Vannbehandlingsanlegget og pumpestasjonen vil kreve ledningstraseer gjennom området.

Det skal tas hensyn til eksisterende infrastruktur under bakken, fall og påvirkning på omgivelsene under anleggsperioden.



Gang og sykkelveg

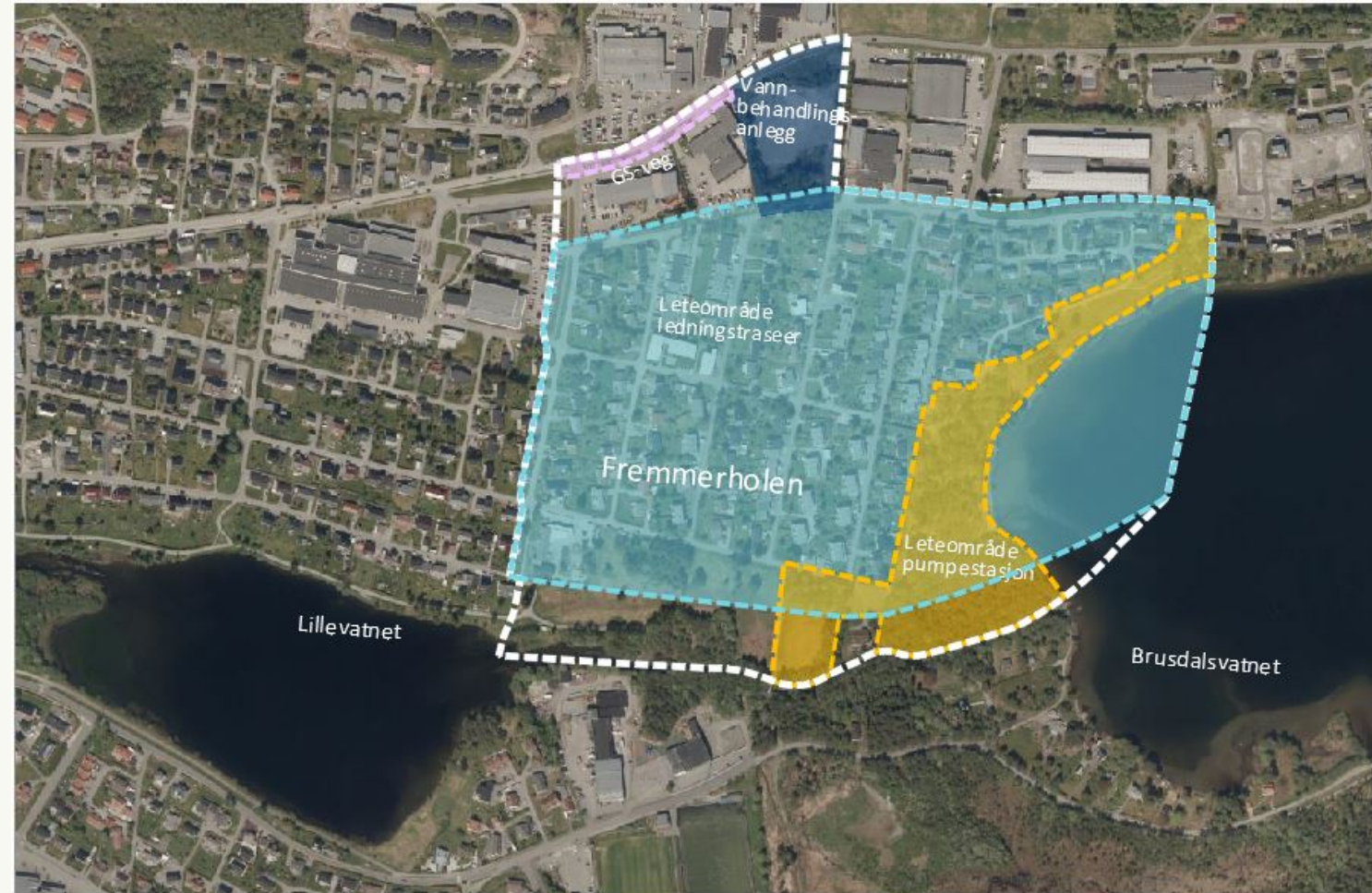
Aktuelle plasseringar

- Langs Brusdalsvegen
- Langs Rødsetvegen

Brusdalsvegen er en del av sykkelrutenettet i Ålesund, og det mangler gang- og sykkelveg på en del av strekningen.

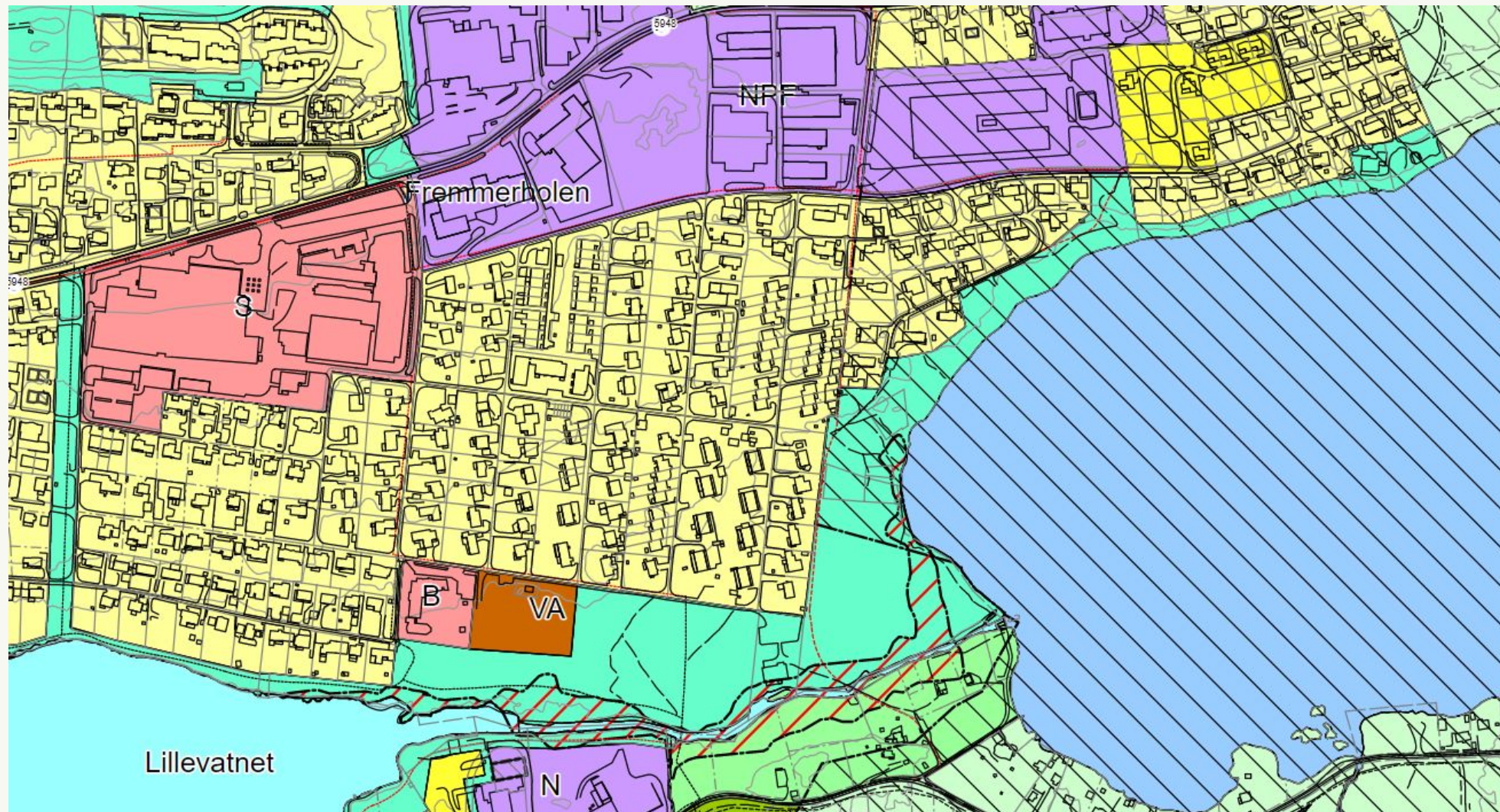
Ålesund kommune ønsker å regulere denne som en del av planen for Vannbehandlingsanlegget.

Det vil også bli vurdert en løsning langs Rødsetvegen.



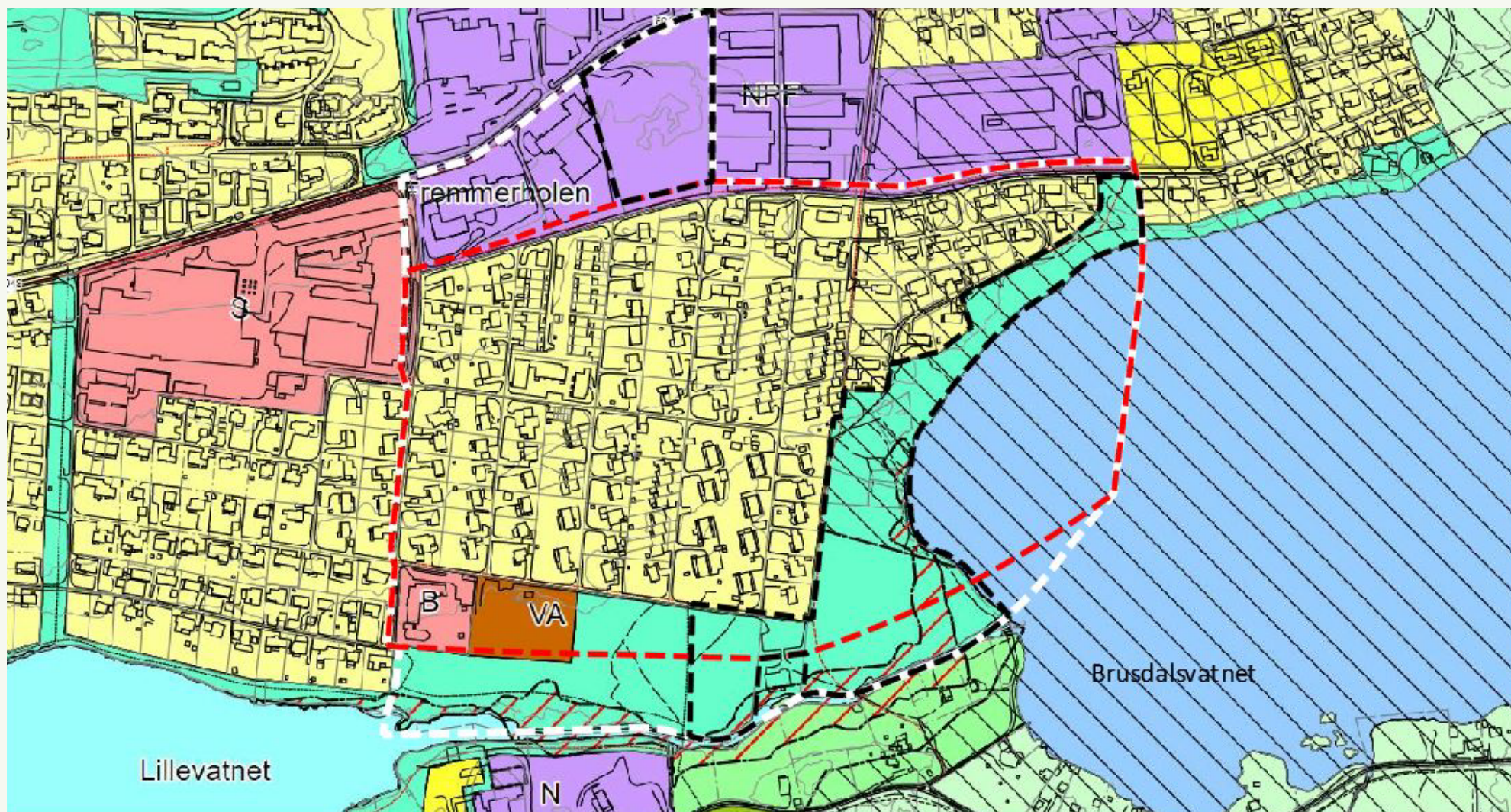
KOMMUNE- DELPLAN

FOR
FEMMERHOLEN/AREALE
T RUNDT
BRUSDALSVATNET



KOMMUNE- DELPLAN

FOR
FEMMERHOLEN/AREALET
RUNDT BRUSDALSVATNET



Konsekvensutredning av leteområdet for pumpestasjon

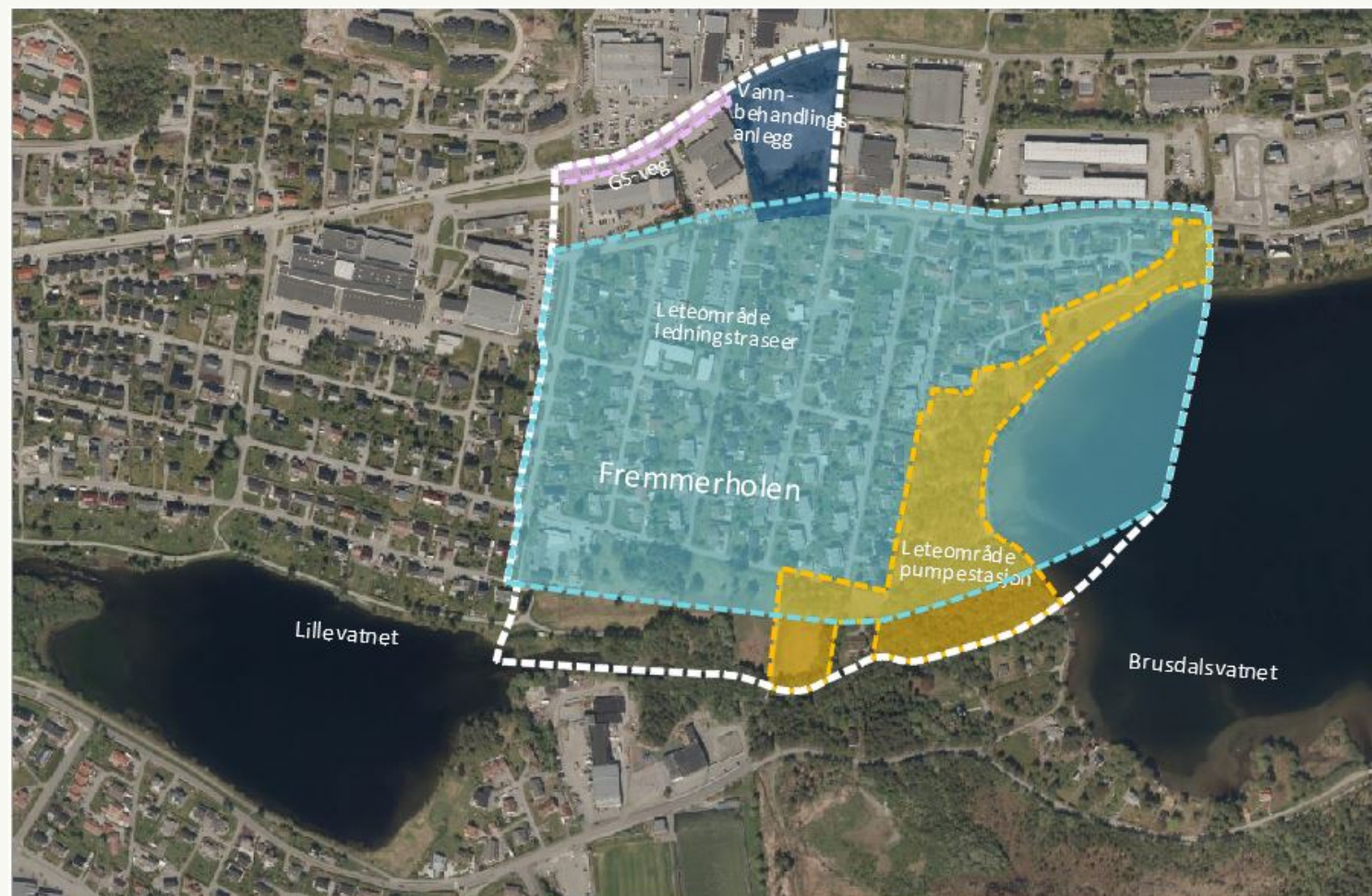
Begrunnelsene for at man setter krav til KU er at tiltaket ikke er i tråd med overordnet plan, og etableres i et område med viktige natur- og friluftslivsinteresser. Særlig virkning på fugleliv, elvemusling og anadrome fiskearter må vurderes.

En konsekvensutredning vil gi et godt grunnlag for å anbefale endelig lokalitet for PS.

I utredningene må etablering av vannforsyningsrør være med i konsekvensvurderingene av anleggsfasen, men disse vil ikke inngå som vurdering av permanente konsekvenser.

Unntak for dette er nødoverløpsledningen der mulig utslipp av prosessvann må konsekvensutredes.

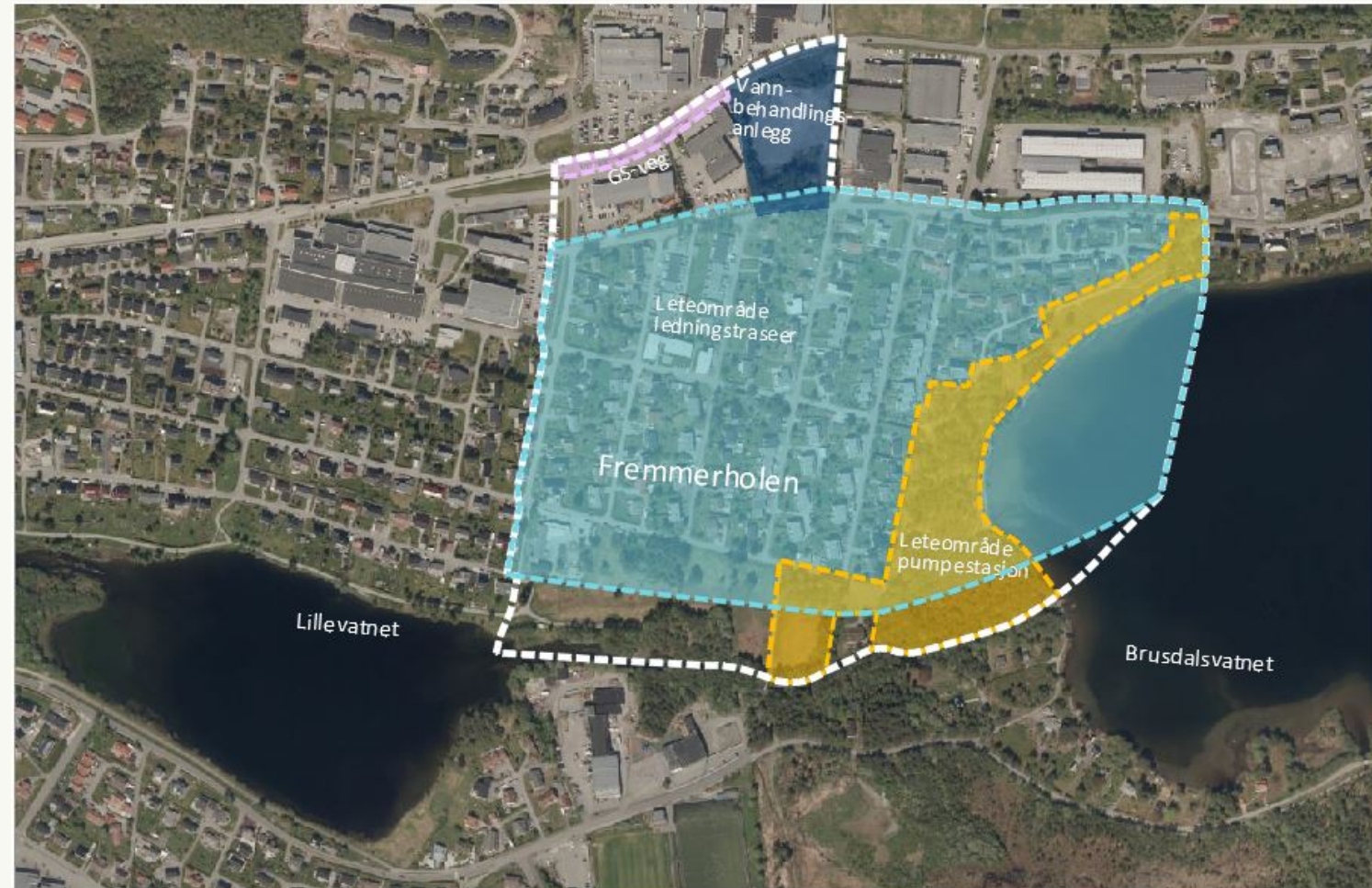
Med bakgrunn i dette vurderes det at tiltaket bør konsekvensutredes i forhold til reguleringsformålet, men det er ikke krav om utarbeidelse av planprogram.



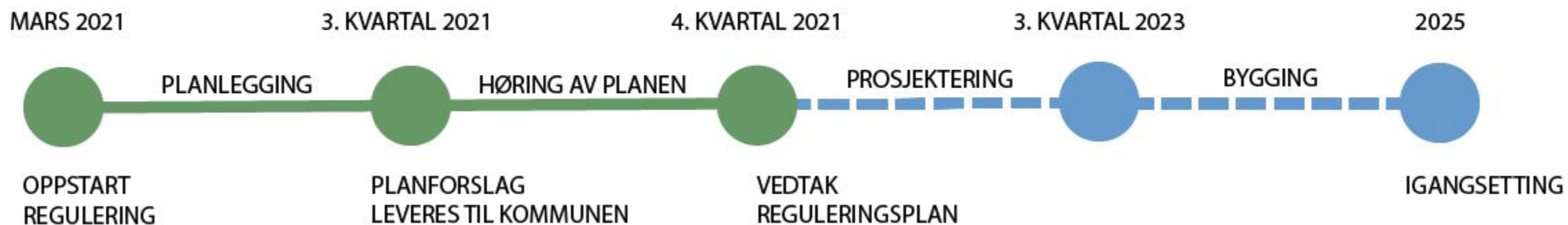
Konsekvensutredning av leteområdet for pumpestasjon

Aktuelle fagutredninger:

- Landskapsbildet
- Naturmiljø/Naturmangfold
- Friluftsliv og nærmiljø
- Overvann/beskyttelse av drikkevannskilde
- Avbøtende tiltak må innlemmes i reguleringsplanforslaget.

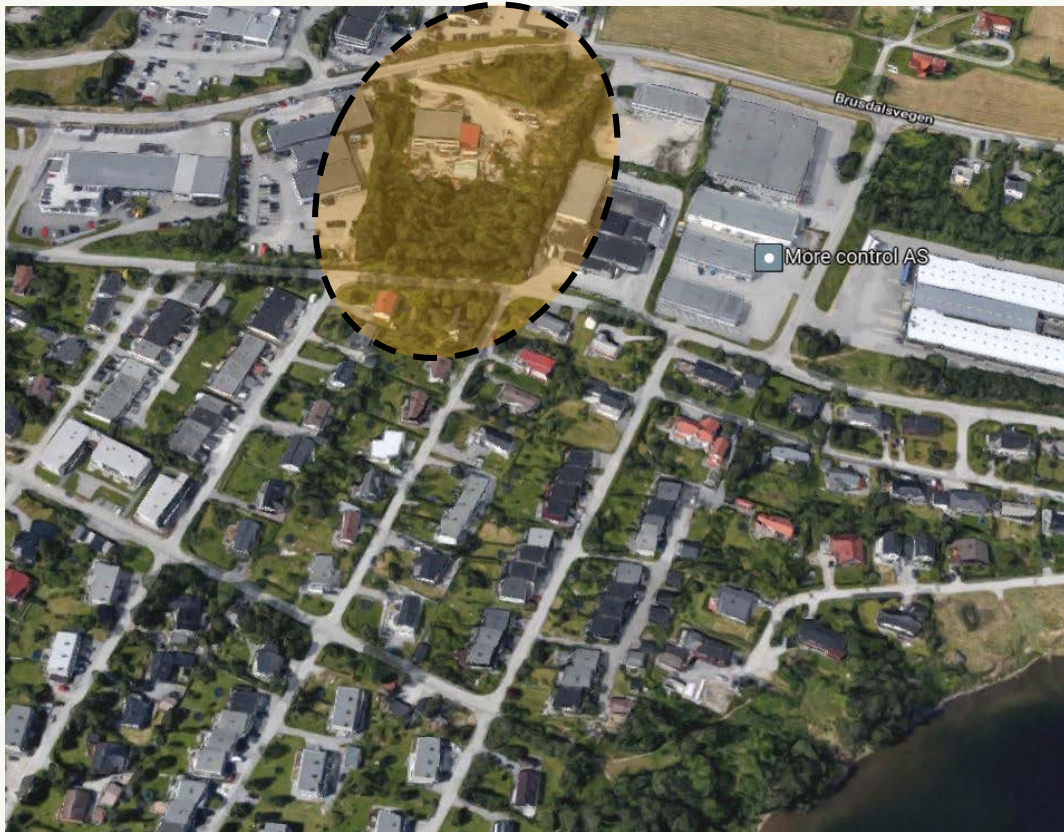


Framdrift



Merknader til oppstartsvarsel

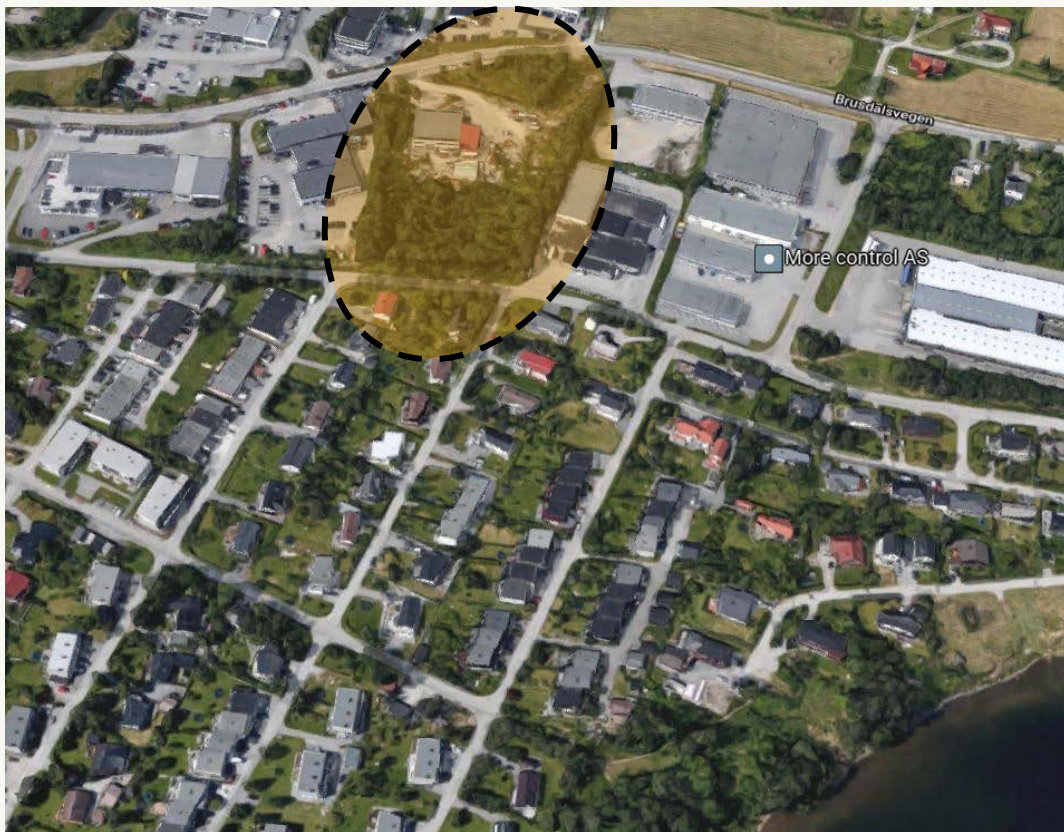
Vannbehandlingsanlegg



- Ønsker ikke trafikk til anlegget via Rødsetvegen, 30 sone og gjennom et boligfelt.
- Vi håper at VBA området vil skjermes mot sør med tett og fin vegetasjon gjerne helårs. Det vil dempe evt. støy og ta seg finest ut.
- Grøntareal mot Brusdalsvegen blir tatt vare på og at det sikres grønne korridorer for dyreliv mellom vatnet og areal nord for tiltaksområdet.
- Signaler gis om at der kan være rester av oljer fra aktivitet hos omkringliggende virksomheter.
- Vi ber om at tiltak iverksettes for å hindre at forurenset vann fortsetter å lekke til Brusdalsvatnet og Lillevatnet med særskilt ansvar for det som passerer de kommunale anleggene/tomteområdene.

Merknader til oppstartsvarsel

Vannbehandlingsanlegg



- Avkøyrslar/kryss må bli utforma i samsvar med Statens vegvesens handbok N100.
- Eventuelle behov for utbetringar i kryss må følgjast opp med rekkjefølgje-føresegn.
- Vi rår til at eksisterande avkøyrslar til gbnr. 32/64 frå fv. 5948 blir sanert.
- Vi rår til tilkomst (for vassbehandlingsanlegget) skjer via dei kommunal veg og knytt til kryss mellom Fremmerholvegen og fv. 5948.
- Vi rår til at renovasjon blir løyst inne på eigen eigedom.
- Vi rår til at snu/manøvrering for større køyretøy blir løyst inne på eigdommen, utan behov for å rygge ut på fylkesveg.

Merknader til oppstartsvarsel

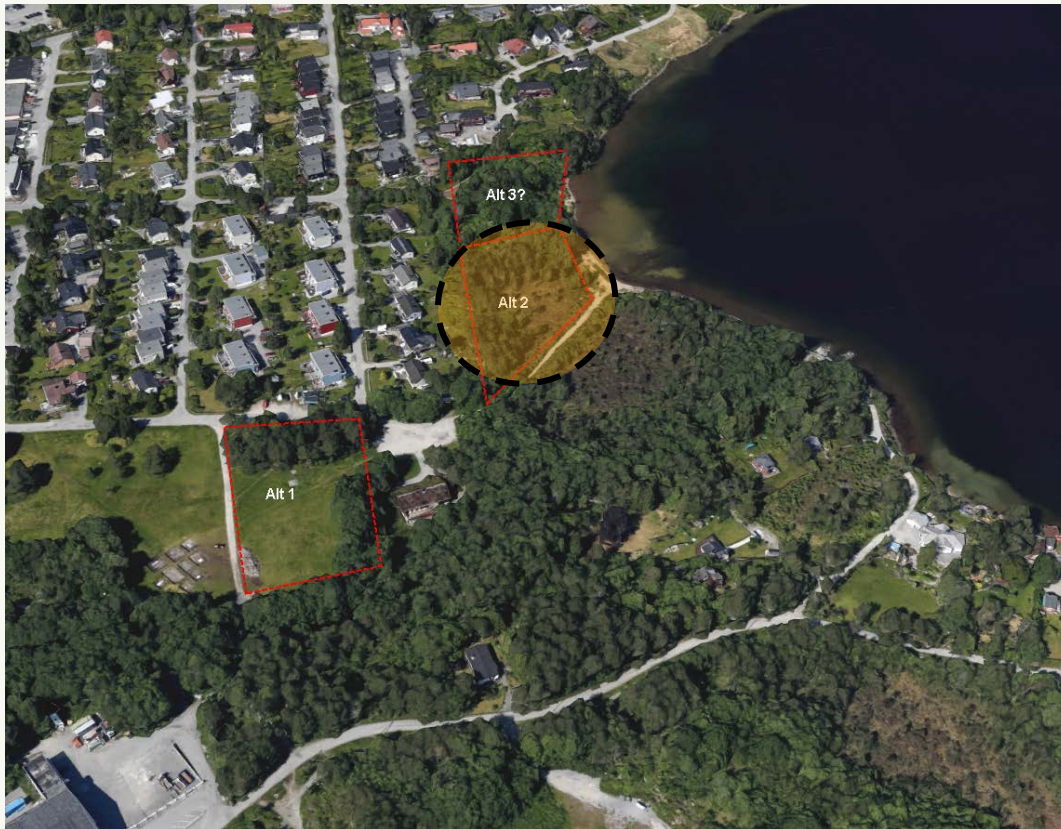
Pumpestasjon alternativ 1A og 1B



- Bekymringer knyttet til alternativ lokasjon for pumpestasjon vest av jeger - og sportsfiskeforeningen; 1. Humus kan sive ut i elva under anleggsarbeidene med rørtraseene. Humusen kan ta livet av den vesle bestanden av elveperlemuslinger som er der (ref. Bjørn Meidell Larsen, NINA).
- Fylkeskommunen ber om at konsekvensane for tiltaket på Spjelkavikvassdraget kjem tydeleg fram i konsekvensutgreiinga.
- Pumpestasjon alternativ 1 har ei svært uheldig plassering nær elva.
- Ønsker at det søkes mulighet for et 3. alternativ. Mellom jeger og sportsfiskeforeninga si hytte og Brusdalsvatnet på sørsiden av sti/vei mellom hytta vannet.

Merknader til oppstartsvarsel

Pumpestasjon alternativ 2



mot

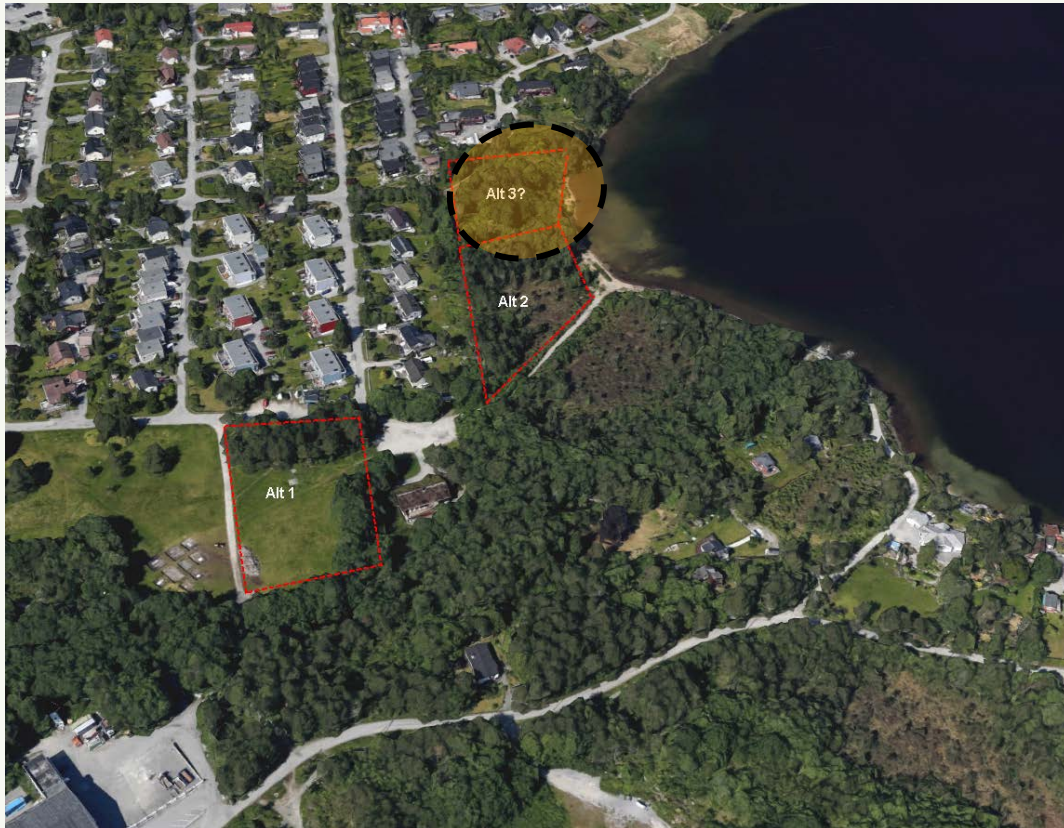
- Ser for oss verdiforringelse av huset, støy og ødeleggelse av naturområde.
- Det er et populært turmål av barnehager og småskolen. Et stort bygg her vil nok ødelegge et av de vakreste turmålene i området.
- Dette området brukast også flittig av Fremmerholen barnehage.

for

- Alt.2 bør nyttast ved plassering av pumpestasjon, då denne bør plasserast nærast Brusdalsvatnet og vannbehandlingsanlegget. Ein unngår då å kome for nær elva, og dermed øydelegge for fisk og fugleliv i området.

Merknader til oppstartsvarsel

Pumpestasjon alternativ 3



- Det beste alternativet må være Alternativ 3. Bruk erfaringen fra forrige runde og unngå dårlige beslutninger som går ut over de som bor i området. Da blir det en endeløs vandring med konflikter. Unngå alternativ 2 og i størst mulig grad alternativ 1

Merknader til oppstartsvarsel

Pumpestasjon alternativ 4A og 4B



- Bør være full konsekvensutredning av natur og miljøpåvirkning på land og i vatnet.
- Sikre at grøntarealet langs Brusdalsvatnet og Lillevatnet bevares, både i forhold til rekreasjon og biologisk mangfold.

Merknader til oppstartsvarsel

Leteområde for rørtraseer



- Vi ønsker å bli informert om valg av rørtrase til PS

Merknader til oppstartsvarsel

Gang og sykkelveg



- Tre vokst blir tatt ned og satt opp noe som ser bedre ut, evt. et gjerde som grense til Rødsetvegen og nabotomter.
 - skjerner for solen og er ikke vakker i et boligstrøk. Naturlig å gjøre det åpent og fint i nabolaget samtidig.
- Det finnes ikke noen form for busslomme, eller venteskur i området.
 - Foreslår at man innregulerer et busstopp med minimum busskur, og eventuelt også busslomme i søndre kant av tomten Brusdalsvegen 208 nedover mot Rødsetvegen.
- gang og sykkelsti Rødsetvegen - Slik vi ser det, er det naturlig at denne legges på nordsiden, da det er minst kryss av veger her