

Drotningstvik renseanlegg

Anita Karlsen

*Prosjektleder
Bergen Vann*

Kristine Akervold
*Avdelingsleder, avløp og miljø
Bergen Vann*

Kristin Sunde

*Prosjektleder
Bergen Vann*

Ørjan Olsen Furnes

*Planlegger
Plan- og bygningsetaten*

Silje Hermansen

*Byplanlegger
Sweco*

Trude Haugen

*Kommunikasjonsrådgiver
Bergen Vann*

– RENT VANN TIL FOLK OG FJORD –



BERGEN
KOMMUNE



bergen vann

Agenda

- ✓ Kort om Bergen Vann og vårt samfunnsoppdrag
- ✓ Renseanlegg i Bergen – fremtidige krav
- ✓ Hvorfor behov for nytt renseanlegg i Bergen Vest?
- ✓ Fjellanlegg/daganlegg – status
- ✓ Fremdrift
- ✓ Støy, lukt, badevannskvalitet



A glass of water with the 'bergen vann' logo on it, set against a blurred background of a lake and buildings. The logo consists of a stylized blue water drop with three smaller circles above it, followed by the text 'bergen vann' in a lowercase, sans-serif font. The glass is partially filled with water and sits on a wooden surface. The background is a soft-focus view of a lake and buildings under a clear blue sky.

**Vi er Bergens
største og viktigste
næringsmiddel- og
miljøbedrift**

Foto: Trude Haugen

- Rent vann til folk og fjord -

Vi leverer trygt og godt drikkevann, og bidrar gjennom avløpsrensing til en renere byfjord og et bedre nærmiljø.

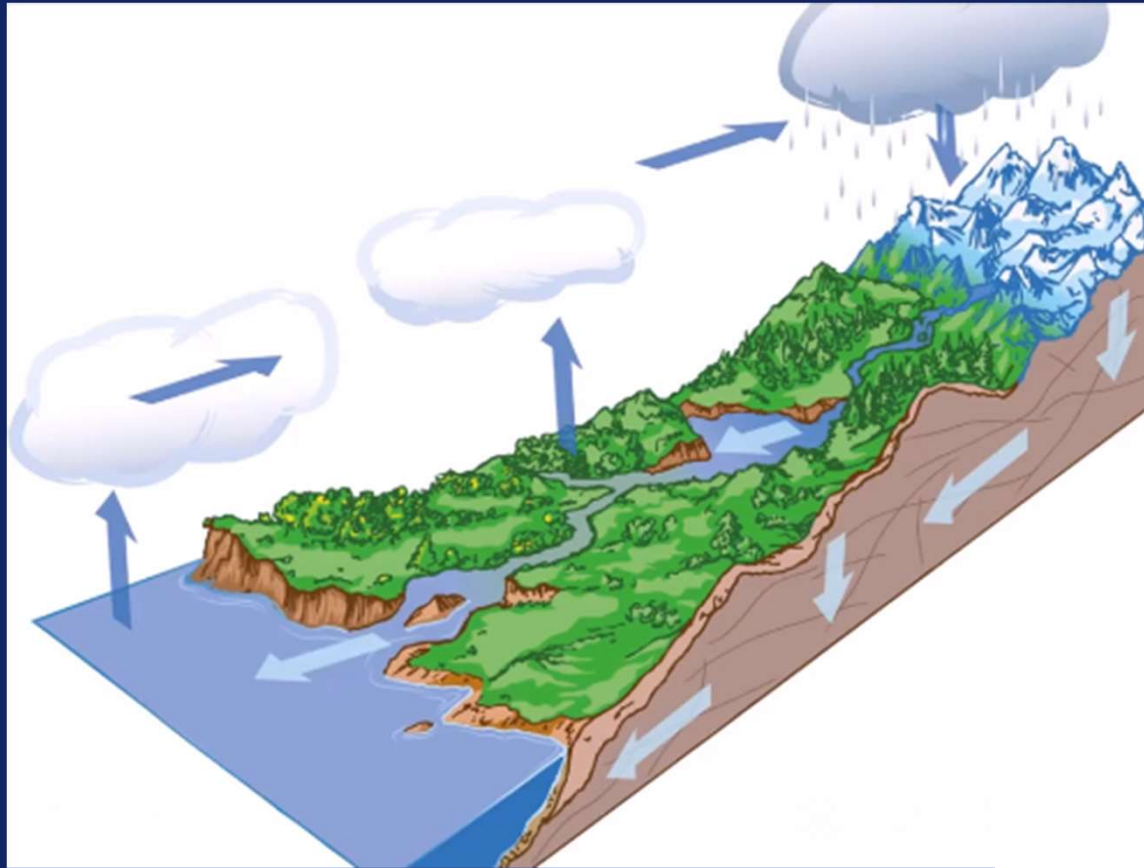
- ✓ Dekke etterspørselen etter vann med drikkevannskvalitet.
- ✓ Ta hånd om avløpsvann slik at miljøskade og sjenerende forhold ikke oppstår.



BERGEN
KOMMUNE



Vi har bare en kvote med vann!



Det hydrologiske kretsløpet – vannets kretsløp



BERGEN
KOMMUNE



bergen vann

A vibrant, computer-generated prehistoric scene. In the foreground, three long-necked sauropods with green, scaly skin are partially submerged in a calm river. Their long necks are raised, and their heads are visible above the water. The water reflects the dinosaurs and the surrounding environment. In the background, a steep, rocky cliffside is covered in dense green foliage. A waterfall cascades down the cliff into the river. Three pterosaurs with dark wings and reddish-brown bodies are flying in the clear blue sky. The overall atmosphere is bright and sunny.

**Dinosaurene
brukte det samme
vannet som oss!!!**

Renseanlegg i Bergen

- ✓ 1 200 km kommunale avløpsledninger
 - ✓ 400 km separate spillvannsledninger
 - ✓ 400 km overvann
 - ✓ 400 km fellessystemer
- ✓ 60 km tunneler
- ✓ 125 pumpestasjoner
- ✓ Litt under 300 overløp
- ✓ 6 større renseanlegg
 - ✓ 1 kjemisk renseanlegg
 - ✓ 4 bio/kjem renseanlegg (44.000 – 152.000 pe)
 - ✓ 1 mekanisk renseanlegg
- ✓ 14 mindre renseanlegg anlegg < 10.000 pe

90 % av Bergens 287 000 innbyggerne er tilknyttet offentlig avløp

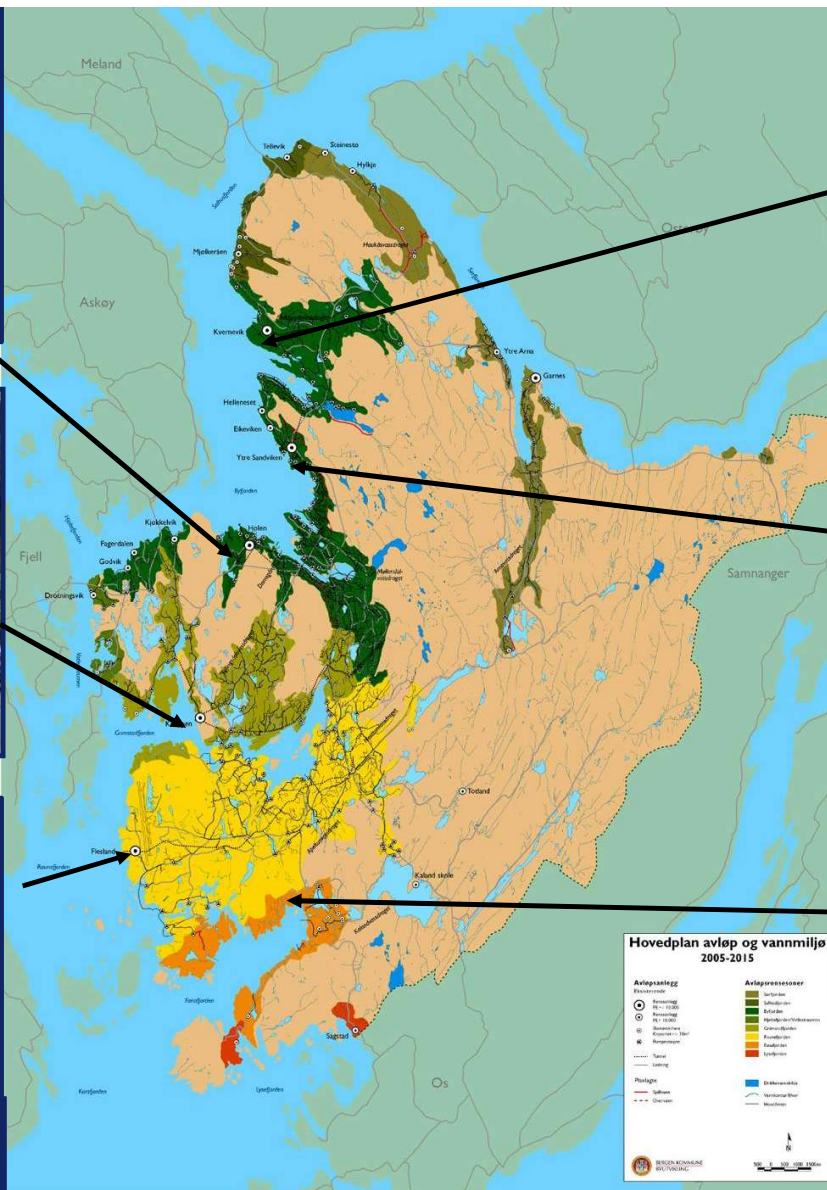


BERGEN
KOMMUNE





Hølen
132 000 pe



Kvernevik
56 000 pe



Knappen
63 000 pe



Ytre Sandviken
44 000 pe

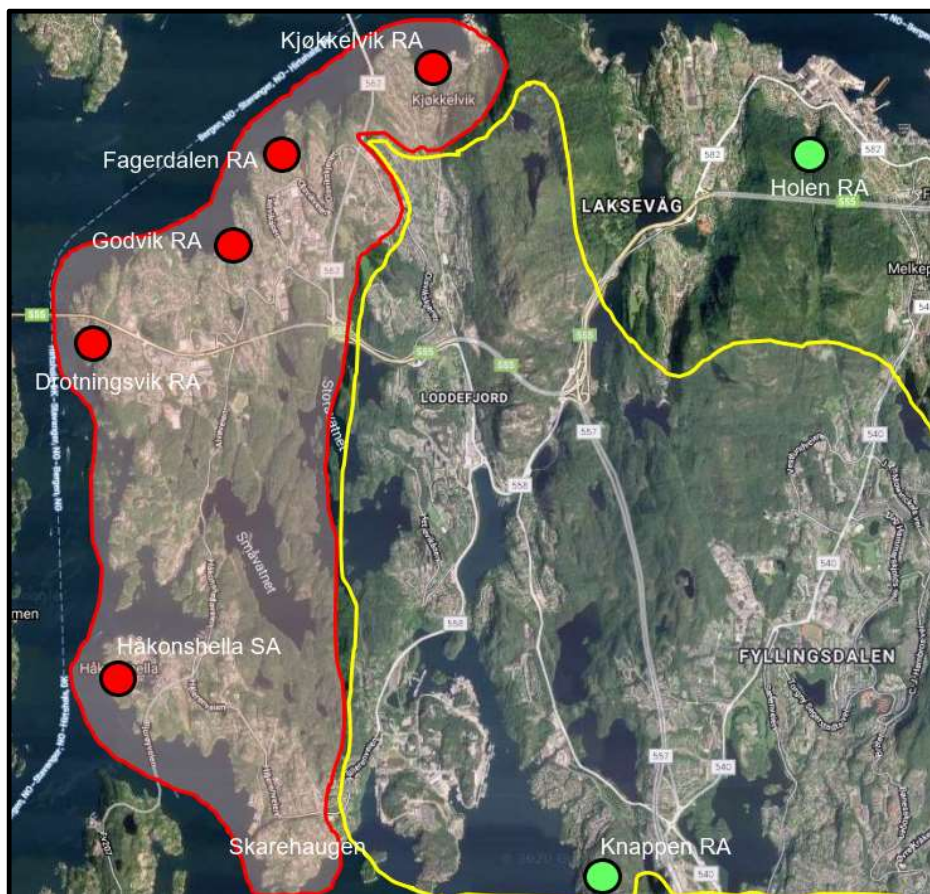


Flesland
152 000 pe



Bergen Biogas
1,61 millioner Sm³/år

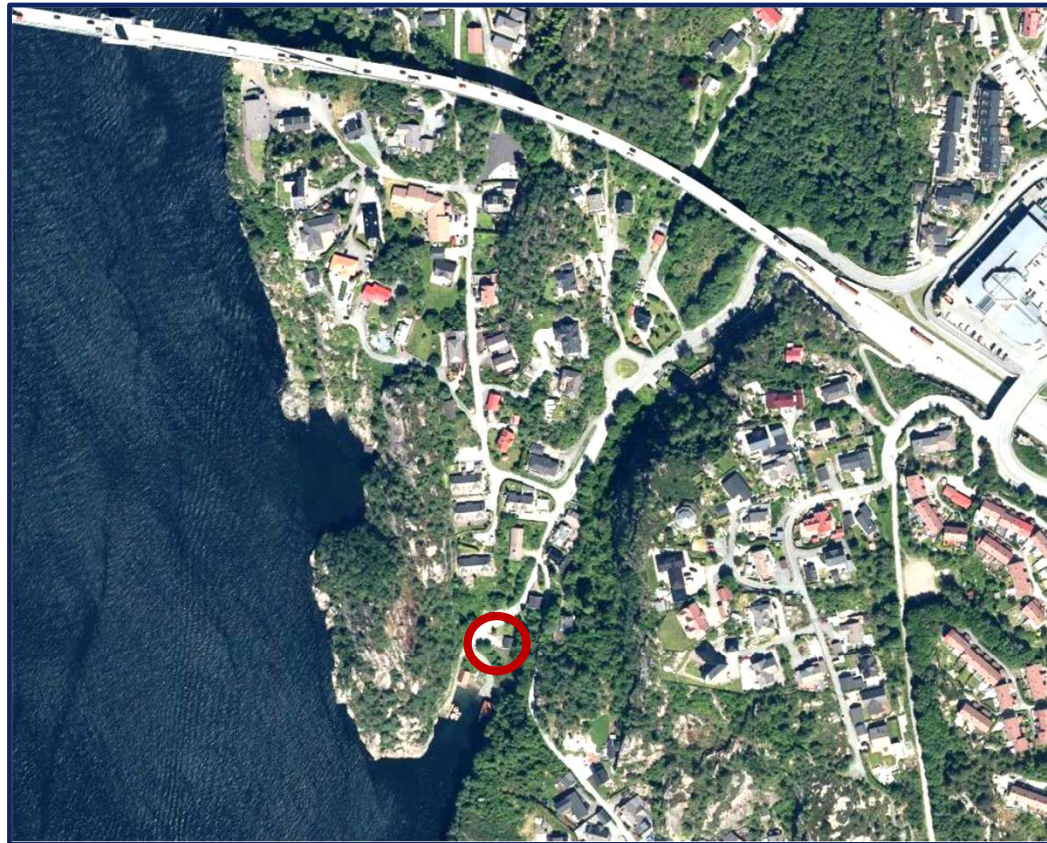
Renseanlegg i Bergen vest



- ✓ Nytt rensesanlegg skal avvikle 7 mindre anlegg/slamavskillere
 - ✓ Kjøkkelvik RA
 - ✓ Fagerdalen RA
 - ✓ Godvik RA
 - ✓ Dronningsvik RA
 - ✓ Håkonshella SA
 - ✓ Skarehaugen
 - ✓ To slamavskillere

- ✓ Skal ha kapasitet til å rens avløpet til 15 000 – 20 000 personer (pe)

Dagens renseanlegg i Drottningsvik



BERGEN
KOMMUNE



Dagens renseanlegg – rist på 3 mm



BERGEN
KOMMUNE



Tilfredsstiller ikke dagens krav!

- ✓ Statsforvalteren i Vestland
- ✓ Gir utslippstillatelse til Bergen kommune
- ✓ Krav til sekundærrensing*

*Sekundærrensing:

- ✓ Kjemisk oksygenforbruk
 - ✓ Minst 75% fjerning
- ✓ Biologisk oksygenforbruk
 - ✓ Minst 70% fjerning



BERGEN
KOMMUNE



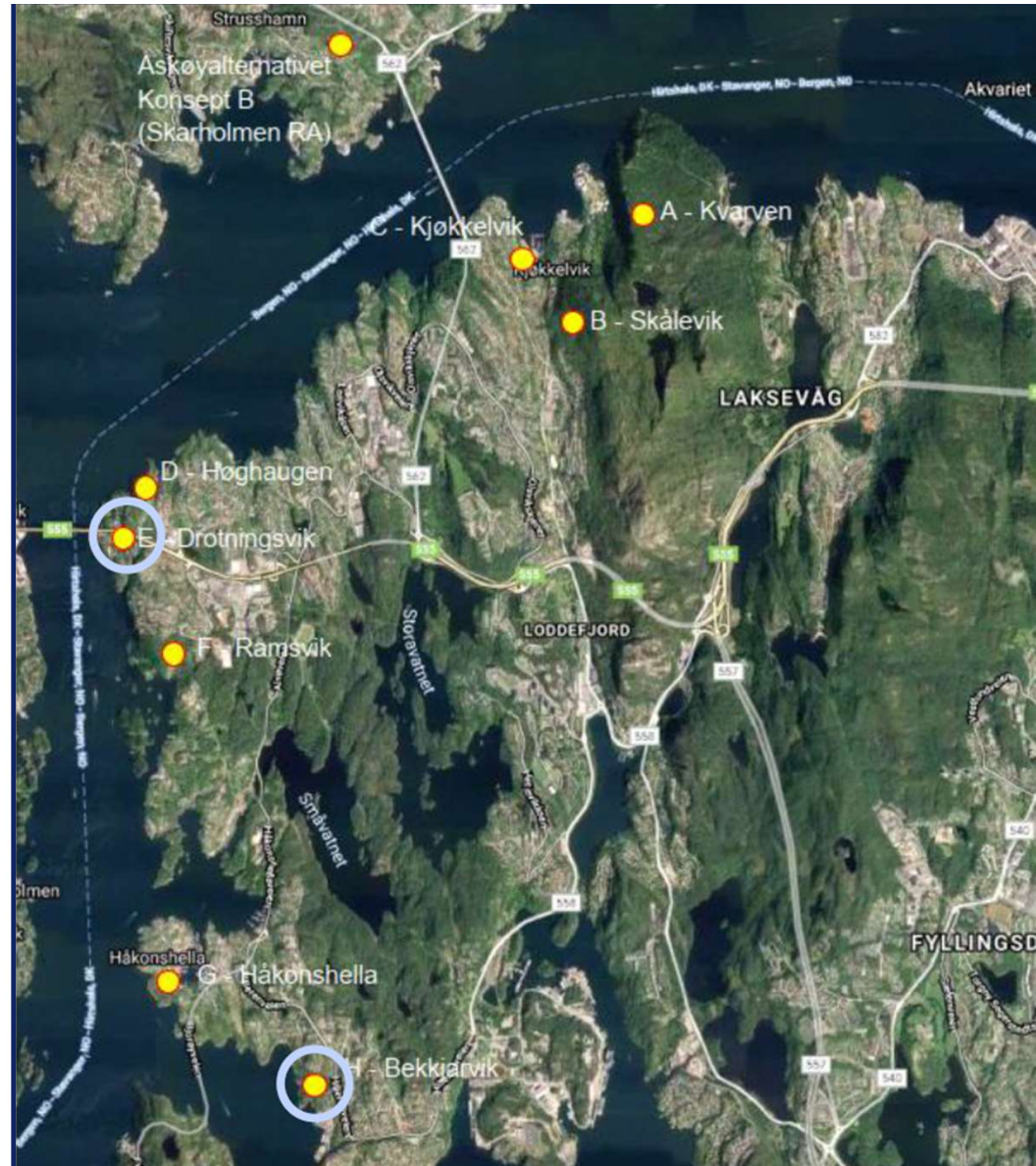
bergen vann

Nytt renseanlegg i Bergen vest

- ✓ Ni plasseringer ble vurdert - inkludert samarbeid med Askøy kommune
- ✓ To plasseringer ble vurdert som gjennomførbare



BERGEN
KOMMUNE



Beste plassering er i Drotningstvik

Foto: Trude Haugen

Faglig vurdering

- ✓ Det er blitt utredet et fjellanlegg vs et daganlegg
- ✓ Kostnadsforskjellen var i størrelsesorden: 140 mill NOK før usikkerheten i prosjektet ble vurdert
- ✓ Risiko- og usikkerhetsanalyser viser at fjellanlegg er for risikabelt fordi vi **kommer i konflikt med kritisk infrastruktur**
 - ✓ Eksisterende høyspentkabel
 - ✓ Forankringskammer til Sotrabroen
- ✓ Renseanlegget må derfor bygges i dagsone



Vannkvalitet i Søre Drotningsvika

- ✓ Mye bedre rensing enn dagens anlegg
- ✓ Utslippspunkt på 40 meters dyp, 40-50 meter ut fra land
- ✓ Utslipp i badevik fjernes
- ✓ Overvåking av renseanlegget utenom arbeidstid
- ✓ Byfjordsundersøkelser som sikrer gode forhold for levende organismer både på bunn og i vannmassene



BERGEN
KOMMUNE



Foto: Trude Haugen



Status

- ✓ Renseanlegget må bygges i dagsone
- ✓ Planområdet noe større enn tidligere varslet
- ✓ Endring i reguleringsplan
- ✓ Byggestart etter at SotraLink er ferdig – 2027



Fremdrift

- ✓ Arkitekt er engasjert
- ✓ Minst mulig sjenanse for nærområdet
- ✓ Tilpasse anlegget til terrenget
- ✓ Opparbeide nærområde
- ✓ Prosjektering av tilførselsledninger
- ✓ Etablering av tilførselsledninger

- ✓ Oppstart etter at SotraLink er ferdig
- ✓ Anleggsperiode anslås til 2 år

God dialog med naboene i hele prosessen



BERGEN
KOMMUNE



bergen vann

Støy, støv og lukt

Støv og lukt

Anleggsfasen:

- ✓ Ingen forventet lukt
- ✓ Stilles krav til entreprenør for å minimere støv i anleggsperioden

Driftsfasen:

- ✓ «Ingen lukt» skal være normalen
- ✓ Stort fokus på å redusere sjansene for luktuhell
- ✓ Luktrensing og utslipp via utslippsledning (ikke ved anlegget)

Støy

Anleggsfasen:

- ✓ Vil være støy
- ✓ Skal holde seg innenfor arbeidstid
- ✓ Varsling ved sprengning

Driftsfasen:

- ✓ Ikke støy på utsiden av bygget (lite støyaktivitet inne i anlegget)
- ✓ Store biler – ca 1 gang pr uke (kjemikalier, slamhenting, o.l.)
- ✓ Driftspersonell på anlegget på dagtid



Kvernevik renseanlegg



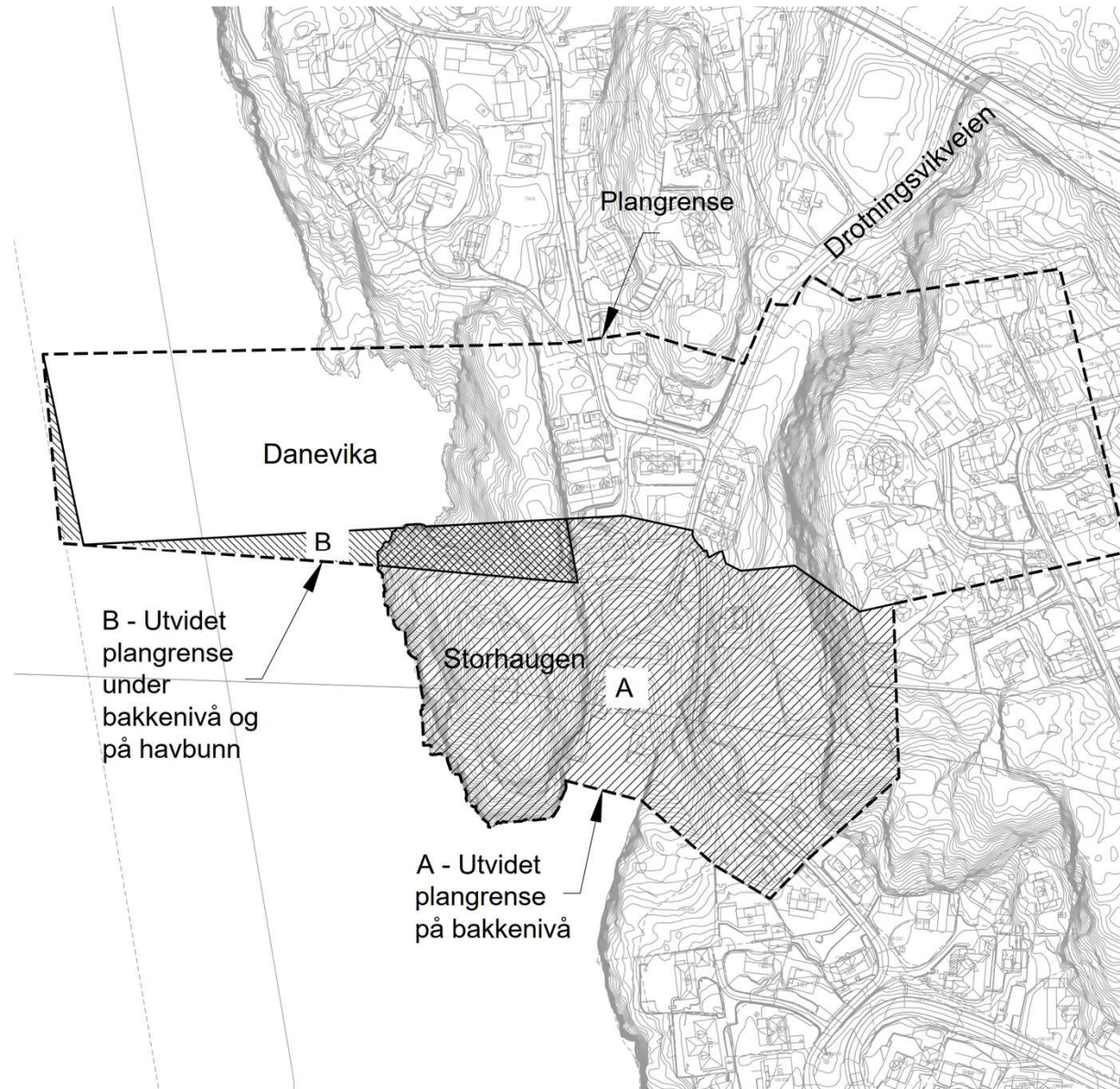
BERGEN
KOMMUNE



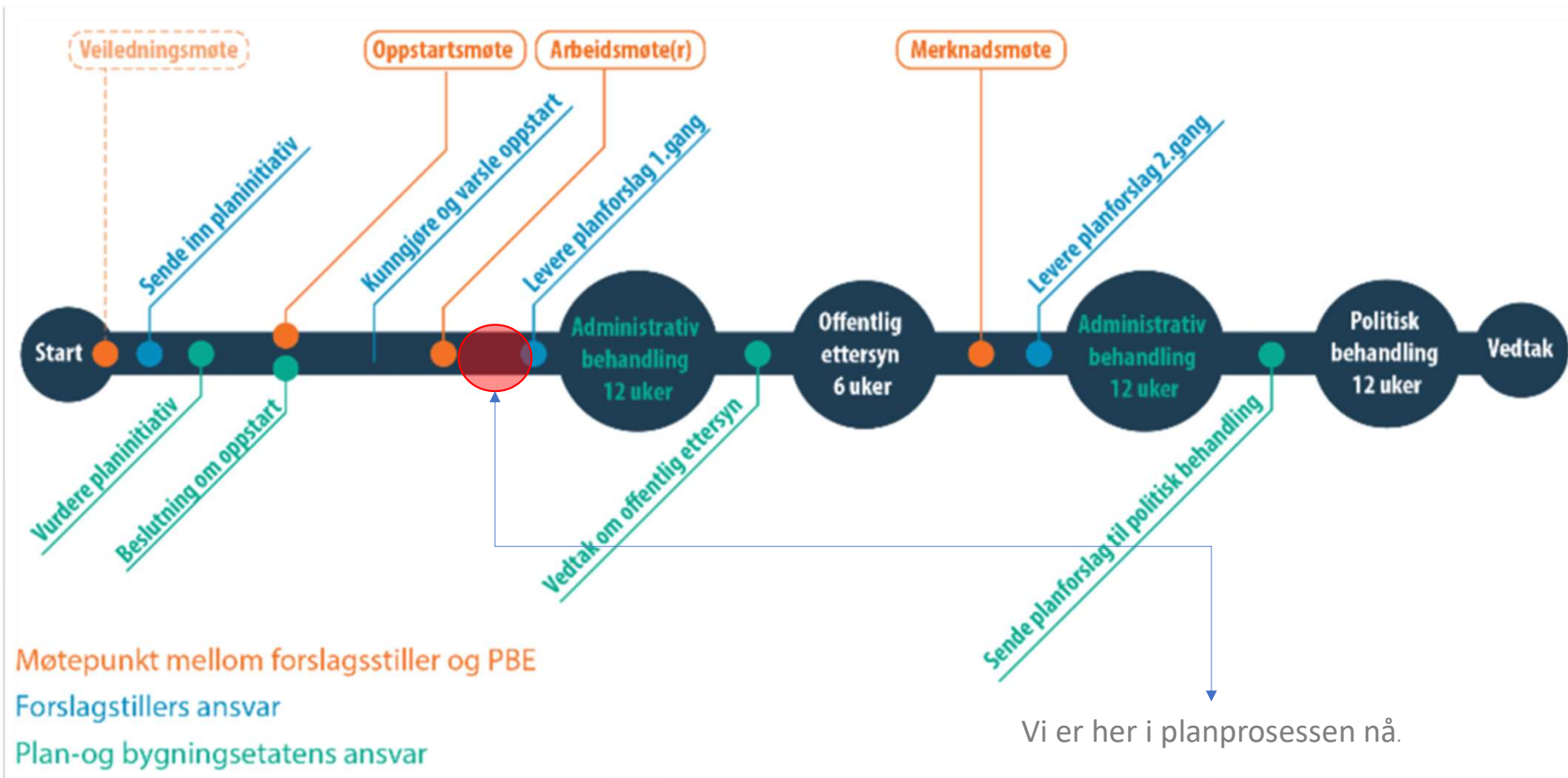
REGULERINGSPLAN

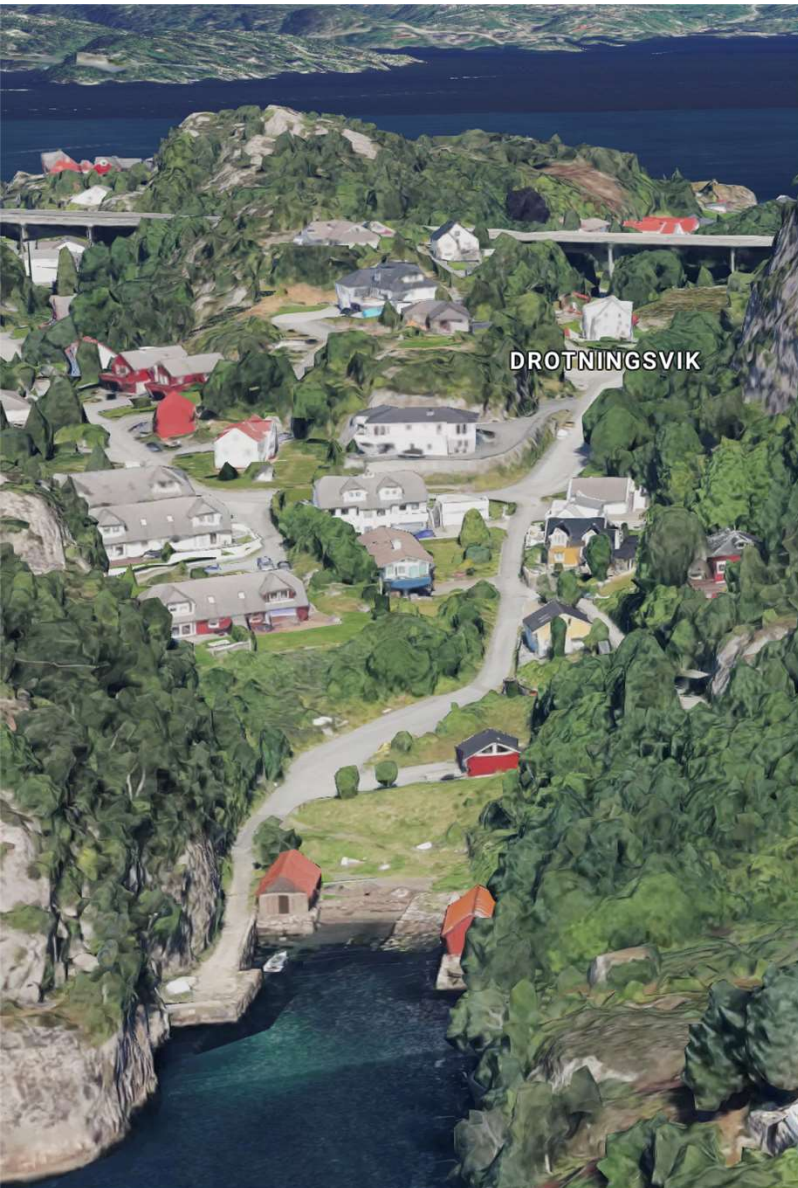
Sommer 2022 ble planen levert til 1 gangs behandling. Vi tar nå et steg tilbake og bearbeider planforslaget.

I den forbindelse blir det varslet utvidelse av planforslaget slik at dere kan komme med merknader på nytt.



REGULERINGSPLAN





Sentrale utfordringer

- Sotrabro
- Friluftsliv, nærmiljø
- Fjernvirkning, nærvirkning, estetikk
- Trafikk
- Nærmiljø og beboere
- Støy, støy, lukt
- Grunnforhold

REGULERINGSPLAN – VARSEL OM UTVIDELE AV PLANOMRÅDE

- ✓ Når varslingsperioden er over, utarbeider vi planmaterialet og leverer inn planen til behandling på nytt
- ✓ Deretter saksbehandler kommunen planen og legger den ut til offentlig ettersyn, i minimum 6 uker. Ut fra fremdriftsplanen antar vi at dette vil skje i løpet av 2023
- ✓ Det vil da være mulig å komme med merknader til planen igjen

REGULERINGSPLAN - MERKNADER

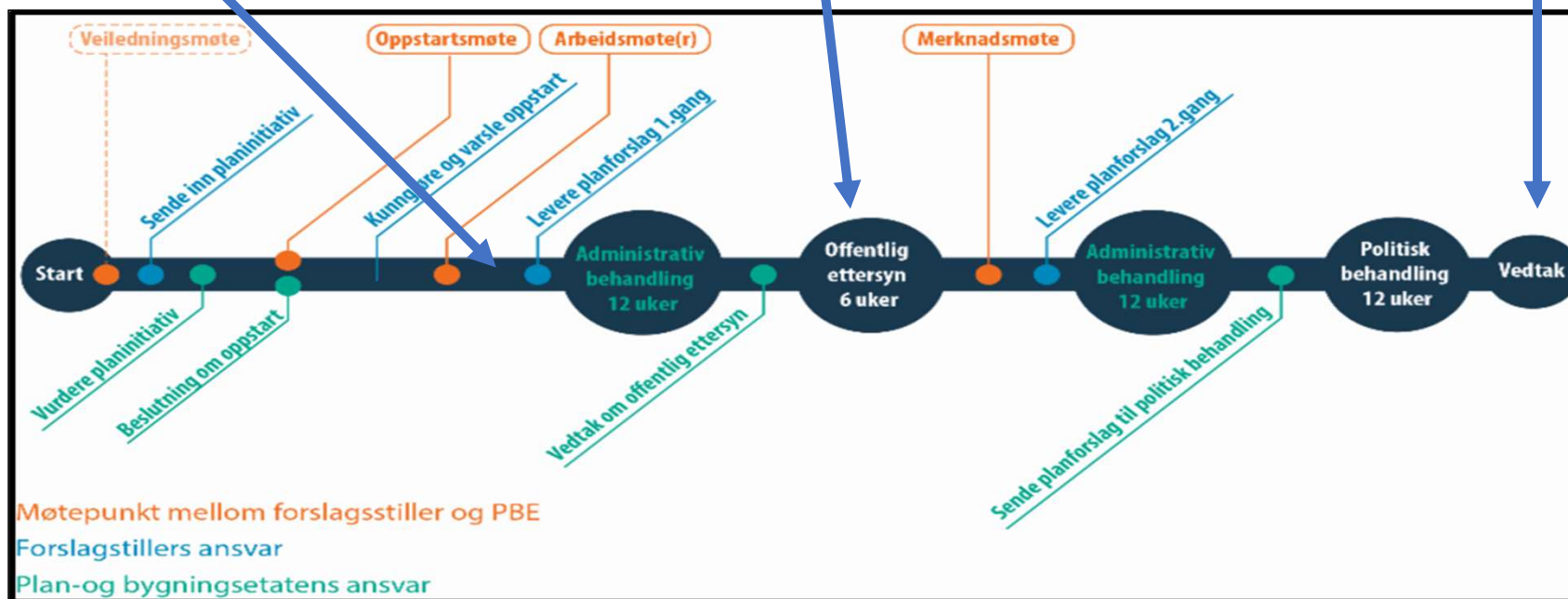
- ✓ Ut fra merknadene som kommer inn til 1. gangsbehandling ser vi om vi må justere planmaterialet før vi leverer inn planen til 2. gang.
- ✓ Dersom det skulle være store justeringer av planen blir dere orientert om dette.

VIDERE FREMDRIFT - REGULERINGSPLAN

Varsel om utvidelse-berørte parter kan komme med innspill. Våren 2023.

Planen legges ut til høring for 1 gang. Berørte parter kan komme med innspill. Høsten 2023

Planen vedtas. Berørte parter orienteres Antagelig 2024.



REGULERINGSPLAN - DIALOG

- ✓ Vi ønsker å ha en åpen og god dialog med involverte parter i denne prosessen, og ber om at dere tar kontakt om dere lurer på noe.
- ✓ Orienter gjerne naboer som ikke er til stede i dag og som dere tenker bør vite om dette.
- ✓ Lurer du på noe som angår reguleringsprosessen så kontakt meg gjerne

Takk for oppmerksomheten!

Anita Karlsen

anita.karlsen@bergen.kommune.no

900 10 774

Silje Hermansen

Silje.hermansen@sweco.no

980 41 588

Trude Haugen

trude.haugen@bergen.kommune.no

850 85 665



BERGEN
KOMMUNE

– RENT VANN TIL FOLK OG FJORD –

