

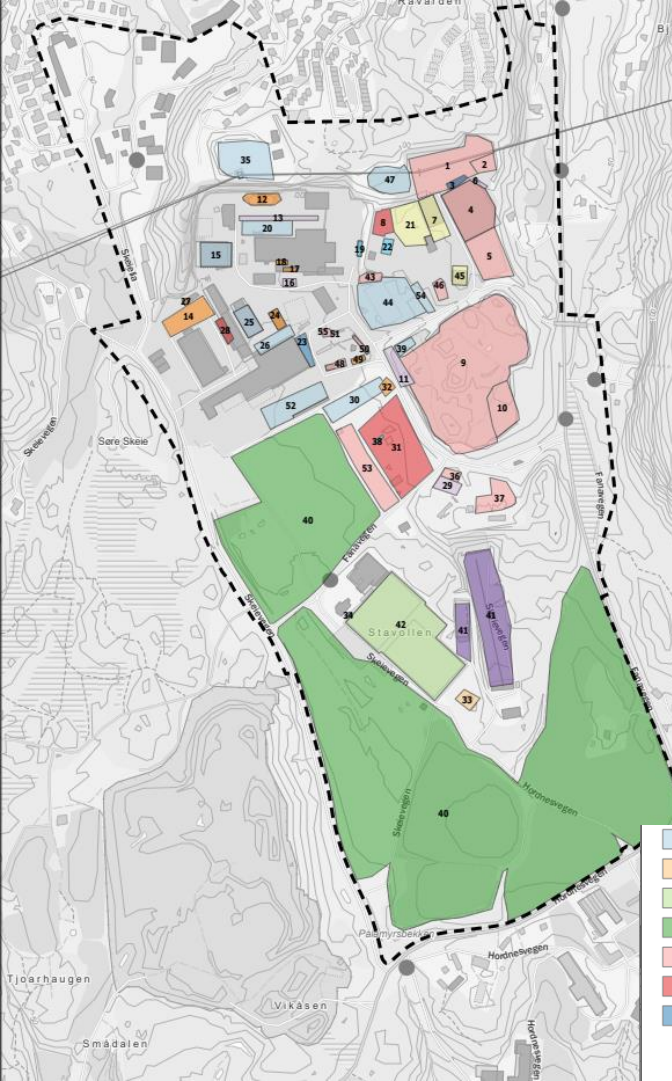
**VA-rammeplan som verktøy for å få oversikt over forureining og for å
betre situasjonen i eit område med fleire aktørar - erfaringar frå
Rådalen
v/Bergen kommune, Henriette I. Kleppe**





Hvor er vi?














- Rådalen
- Mellom Fana og Ytrebygda bydel
- Resipient overvann: Fanafjorden
- Spillvann/avløpsvann til Flesland avløpsrenseanlegg
 - Resipient: Raunefjorden



6	Plantlagt sedimenteringsbasseng
7	Treffligspion noe under tak
8	Metallavfall
9	Knust stein
10	Knust asfalt
11	Sedimenteringsbasseng
12	Råletanker
13	Fordrøyingsbasseng
14	Ev. fremtidig anlegg
15	Sorteringshall
16	Infiltrasjon/steinkiste Ov
17	Buffertank
18	Turbin
19	Vaskehall
20	Emballert avfall
21	Trevirke/flis
22	Vaskeplass
23	Overvannsproblemer
24	Oppsamlingstank ølje
25	Våtbiologisk avfall
26	Plast og papp i baller
27	Vannuttak til spylebiler
28	Metallskrot
29	Sedimenteringsanlegg
30	Emballert avfall
31	Metallavfall
32	Dieseltank
33	Gjødsel med og uten tak
34	Overvannskum med infiltrasjon
35	Containere uten lokk
36	Knust betong
37	Sand og cement ulike fraksjoner
38	Vannansamling
39	Lagring av organisk materiale
40	Landbruksformål
41	Skytebane
42	Kunstgressbane
43	Lagring av div. masser
44	Lagring i containere
45	Trevirke/flis, impregneret
46	Masser fra sandfang
47	Containerlagring uten avfall
48	Knust asfalt
49	Kjemikaliegagring
50	Knuste steinmasser
51	Øjetank
52	Levering avfall
53	Lagring naturstein og emballert jord
54	Lagring bildekk
55	Knust asfalt

Arealbruk

- Flere aktører
 - Noen med krav i særskilt tillatelse etter forurensningsloven
 - Noen bedrifter regulert i forskrift
 - Noen er regulert av forurensningsloven §7 «ikke lov å forurense»
- Overvann renner mot sør til Mjølkevika/Fanafjorden

 Avfallshåndtering	 Prosess
 Gjødsel	 Renseanlegg
 Kunstgressbane	 Skytebane
 Landbruk	 Tre
 Massehåndtering	 Vask
 Metallavfall	 Vaskeanlegg
 Overvann	



Rådalen avfallsdeponi

- Tidligere kommunalt avfallsdeponi 1962-1997
- 261 dekar
- Ca. 3.8 millioner tonn avfall (alle fraksjoner)
- Forvaltes av Bymiljøetaten
- Krav til etterdrift regulert av Statsforvalter

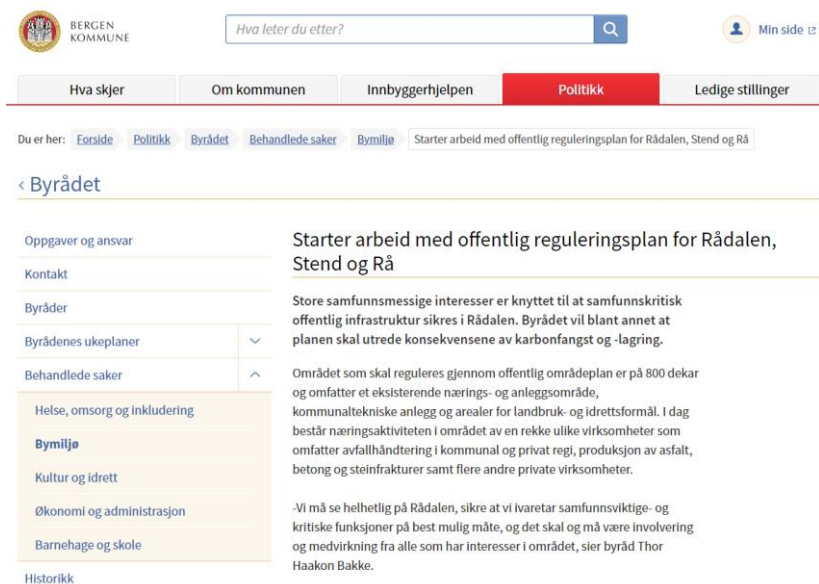


Et lite nyhistorisk bakteppe

- 2021 Bergen kommune får utført helhetlig miljøkartlegging av området
 - Vann på avveie påpekes som hovedutfordring for området
 - Kildesporing anbefales
- 2021 Statsforvalter utfører tilsyn med etterdrift av Rådalen avfallsdeponi
 - Overvannsystem inneholder forurensning
 - Forurensningsbildet er uoversiktlig
 - Ukomplette ledningskart
 - Overvann «renner fra den ene til den andre»
 - Kildesporing på deponiet fører ikke helt frem
- Bestilling av offentlig reguleringsplan, Bystyresak 210/19

Bestilling av offentlig reguleringsplan

Bystyresak 210/19



BERGEN KOMMUNE

Hva leter du etter?

Min side

Hva skjer Om kommunen Innbyggerhjelpen **Politikk** Ledige stillinger

Du er her: Forside Politikk Byrådet Behandlede saker Bymiljø Starter arbeid med offentlig reguleringsplan for Rådalen, Stend og Rå

< Byrådet

Opgaver og ansvar

Kontakt

Byråder

Byrådenes ukeplaner

Behandlede saker

Helse, omsorg og inkludering

Bymiljø

Kultur og idrett

Økonomi og administrasjon

Barnehage og skole

Historikk

Starter arbeid med offentlig reguleringsplan for Rådalen, Stend og Rå

Store samfunnsmessige interesser er knyttet til at samfunnskritisk offentlig infrastruktur sikres i Rådalen. Byrådet vil blant annet at planen skal utrede konsekvensene av karbonfangst og -lagring.

Området som skal reguleres gjennom offentlig områdeplan er på 800 dekar og omfatter et eksisterende nærings- og anleggsområde, kommunaltekniske anlegg og arealer for landbruk- og idrettsformål. I dag består næringsaktiviteten i området av en rekke ulike virksomheter som omfatter avfallshåndtering i kommunal og privat regi, produksjon av asfalt, betong og steinfrakturer samt flere andre private virksomheter.

-Vi må se helhetlig på Rådalen, sikre at vi ivaretar samfunnsviktige- og kritiske funksjoner på best mulig måte, og det skal og må være involvering og medvirkning fra alle som har interesser i området, sier byråd Thor Haakon Bakke.

Føringer for utarbeidelsen av den offentlige reguleringsplanen:

- > Arealbruk i området skal være i tråd med KPA 2018
- > Det skal sikres areal til langsiktig og bærekraftig avfallshåndtering
- > Det skal tas hensyn til landbruks- og idrettsinteresser
- > Det skal legges til rette for gode og helhetlige VA løsninger
- > Det skal legges til rette for best mulig etterdrift av deponiet
- > Det skal legges til rette for gode trafikk løsninger

> Miljøkartlegging i Rådalen skal benyttes som kunnskapsgrunnlag

Status for miljøkartleggingen er at rapporten om luktundersøkelse fra Sintef Norlab er ferdigstilt og inngår i fase 1 av kartleggingen, der eksisterende miljøinformasjon samles og sammenstilles. Denne fasen gjennomføres i 2021, men fase 2 om behov for ytterligere miljøinformasjon og undersøkelser vil bli fulgt opp i 2022.

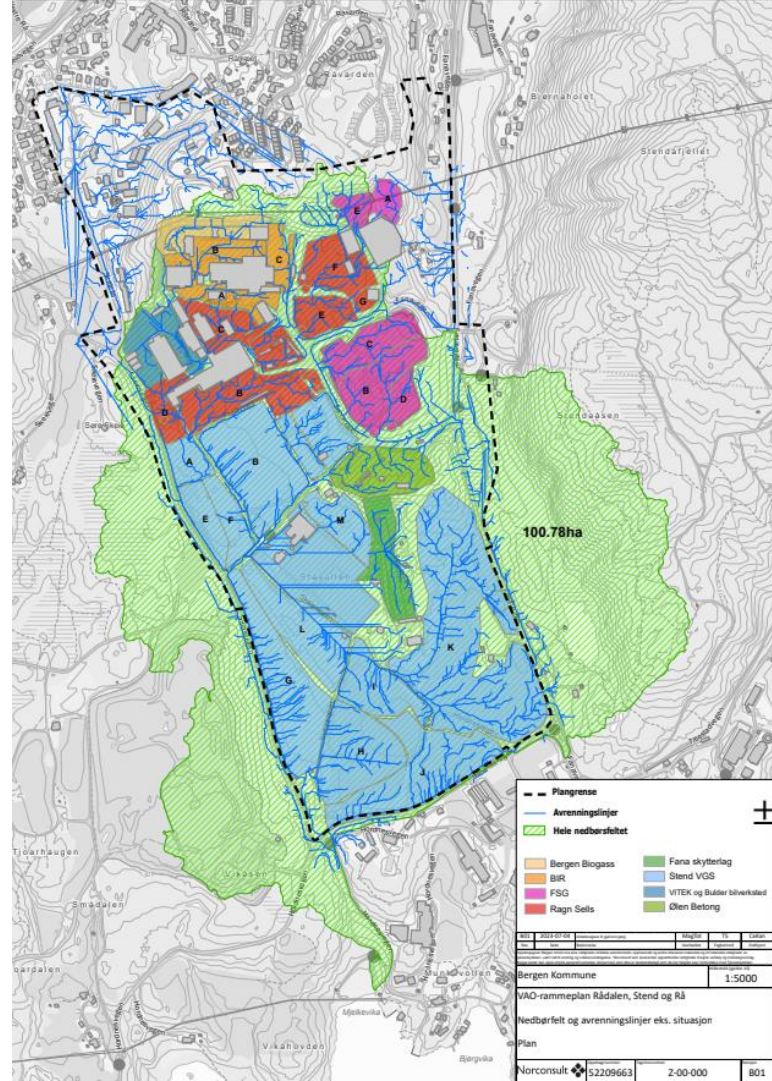


VA-rammeplan, dokument i reguleringsplan iht. KPA

Arealplan ID 70630000 Rådalen,
Stend og RÅ



BERGEN
KOMMUNE



Arbeidsprosess med VA-rammeplanen

- Oppstart desember 2022
- Kartleggingsfase januar til mai 2023
 - befaring hos aktører
 - rørinspeksjoner
 - Stikkprøver tettelaag/toppdekke
- Prøvetaking av vannkvalitet, mars 2023
- Gjennomgang og vurdering av vannkvalitetsresultater
- Planlegging av fremtidig system
- Levering av førsteutkast til Bergen kommune

- Dialog med Statsforvalter underveis



Kilde: Gemini



VA-rammeplan og RIM-rapport

Leverte dokumenter:

- RA-01 VA-rammeplan
- RIVA-01 Nedbørsberegninger
- RIVA-02 Prøvetakingsresultater stikkprøvekontroll av tettlag over nedlagt deponi
- RIVA-03 Befaringsreferater
- RIM-01 Miljøteknisk datarapport, vurdering av vannkvalitet
- RIM-01 Resultater i kart
- Tegninger

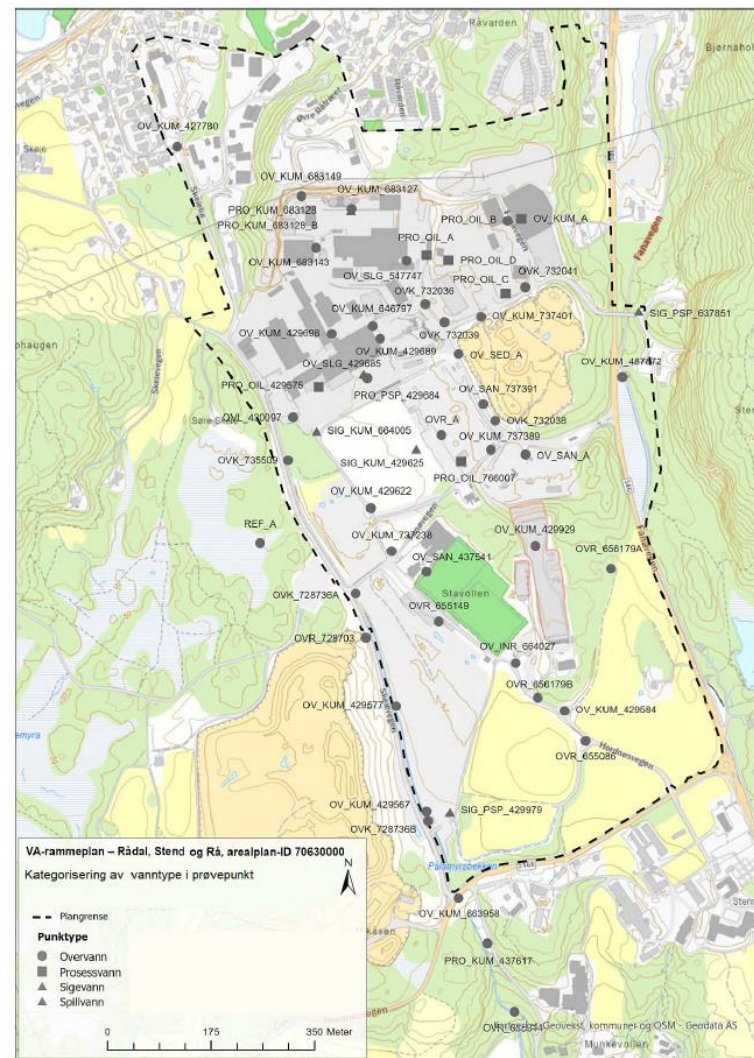


Miljøundersøkelse - vann

Formål: Etablere et bredt datagrunnlag og vurdere hvilke parametere som er relevant/eventuelt styrende for vannkvaliteten

- En prøvetakingsrunde
- Bredt datagrunnlag med en rekke parametere/stoffer
- Hovedvekt av prøver i overvann
- Stikkprøver av prosessvann, sigevann og spillvann

Ledningstype	Antall prøvepunkter (vannprøver)	Kommentar
Referansepunkt	1	I Hordnesskogen ca. 60 m inn fra veikant.
Overvann	40	Ledes til Mjølkevika (Fanafjorden).
Prosessvann	6	Ledes til fellesavløp/spillvannsnett.
Spillvann	2	Ledes til Flesland renseanlegg. Overløp
Sigevann	5	ledes til Mjølkevika (Fanafjorden).
Sum	54	



Vannkvalitet og trafikklyssystem

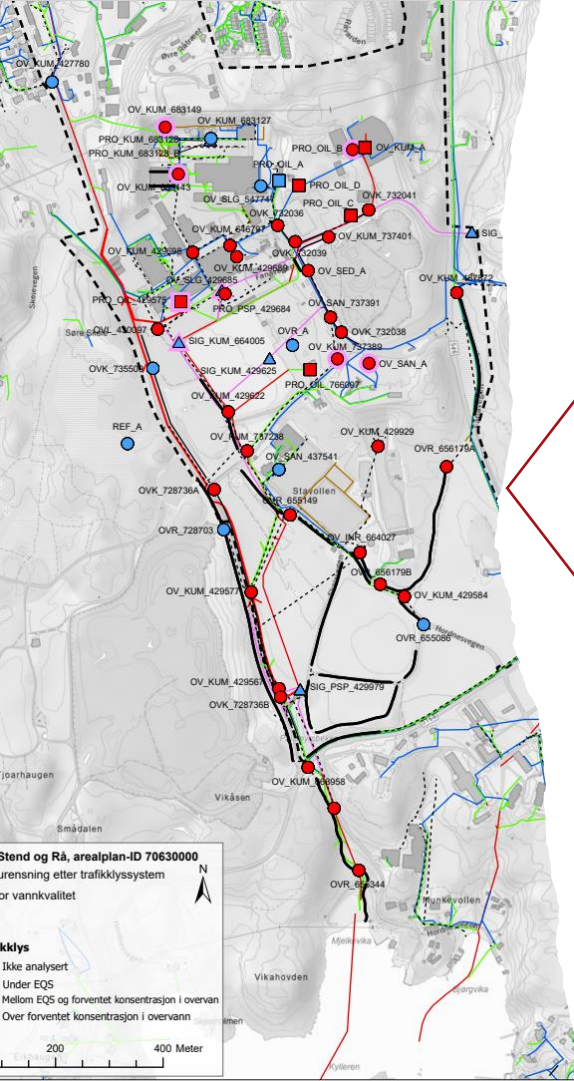
- For vurdering av vannkvalitet er forurensingsnivåene for «alminnelig overflateforurensinger», gitt av Norsk Vann sin rapport B27 «*Forurensninger i overvann fra urbane flater – vannmiljømål og rens tiltak*» benyttet.
- Prosjektspesifikt vurderingsgrunnlag («**prosjektspesifikt trafikklyssystem**») for vurdering av vannkvalitet

Fargekode	Beskrivelse	Forurensningsnivå
Blå	Under EQS-verdi, vannmiljømål - årlig gjennomsnitt ferskvann	Akseptabelt
Gult	Over EQS-verdi, men innenfor forventet konsentrasjon i overvann	
Rødt	Over forventet konsentrasjon i overvann	Ikke akseptabelt

- Det presiseres at dette ikke er et standardisert kvalitetsmål som er forankret i forskrifter på linje med kvalitetsmål gitt i Miljødir. veileder M-608 «*Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota*».
- Vurderingsgrunnlaget er benyttet uavhengig av vanntype (overvann, prosessvann, spillvann og sigevann) for å kunne vurdere vannkvalitet i de ulike vanntypene mot hverandre.

→ **Det forutsettes at gult nivå er minstekrav til vannkvalitet i ferdigrenset overflatevann.**

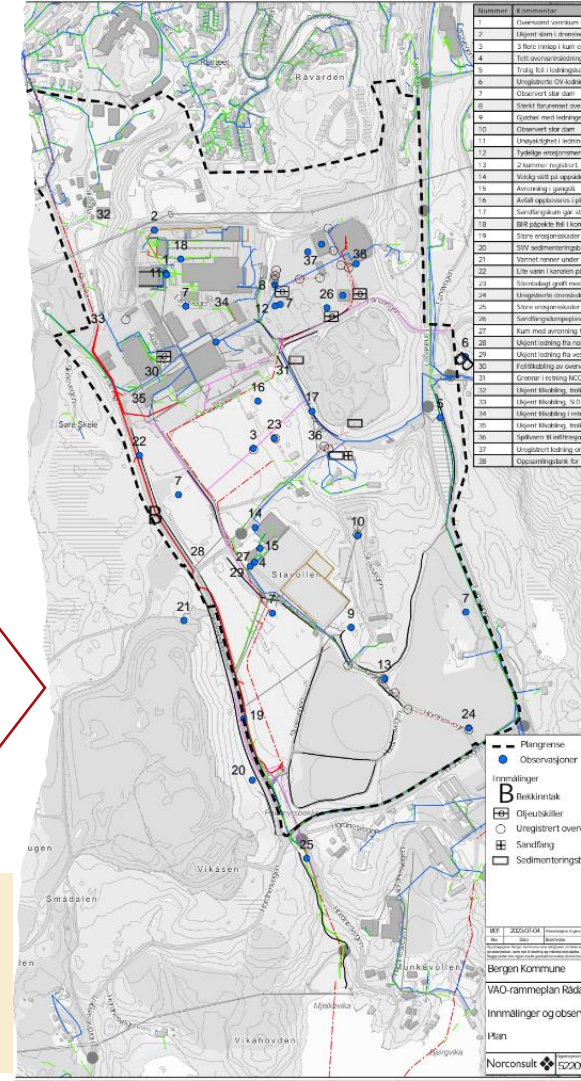




Kontroll vannkvalitet og ledningsnett

- 34 av 41 prøver av overflatevann oppnår "ikke akseptabel" vannkvalitet
- Generelt høyere konsentrasjoner i nord/sentrale områder
- Rørinspeksjoner viser flere ukjente tilkoblinger, noen feilkoblinger, noen ukjente ledninger, begrenset adkomst enkelte steder. Generelt god kvalitet

- Resultat basert på 1 undersøkelse
 - Usikkerheter: fortynning, driftsuregelmessigheter, værvariasjoner
 - Mangler i avgrensning mellom arealer og feilkoblinger gir ikke mulighet til kildespring



VA-rammeplanen

- Viser
 - hovedstrukturer for planlagt ledningsnett
 - eksempler på aktiviteter som påvirker vannkvalitet
 - eksempler på avgrensninger som kan etableres for å hindre infiltrasjon av overvann til deponiområder samt bortledning fra eget areal
 - eksempler på avgrensninger mellom områder med ulik arealbruk og forurensningsbelastning
 - aktuelle områder (ekstrempunkter) for videre undersøkelser (kildesporing)
- Beskriver aktuelle rensetiltak for ulik forurensningsbelastning
- Foreslår grenseverdier for vannkvalitet (prosjektspesifikt trafikklyssystem)
- Stiller krav til eget prøvetakingspunkt for hver aktør
- Forslag til lokalisering til eventuelt felles renseanlegg, men lokal rensing skal prioriteres



Hva gjøres nå videre?



- VA-rammeplan er presentert for alle aktørene august-23
- VA-rammeplan vil være gjenstand for revisjon/oppdatering og følger prosessen med områderegeringsplan
 - Men, noen tiltak kan starte nå
 - Krav til kontroll på forurensning i overvann gjelder uavhengig av planstatus (forurensningsregelverk)
 - VA-rammeplan tydeliggjør behov for felles innsats og gir gode verktøy for planlegging og utførelse
- Aktørene har startet dialog om samordning prøvetaking av vann og kildesporing september-23
 - Utpeker en koordinator for å sikre helhetlig oppfølging videre
 - Fritar ingen ansvar til å ha kontroll på egen avrenning eller sikre at drift er å tråd med tillatelser. Koordinerende rolle gjelder å sikre at prøvetaking utføres helhetlig for hele området
 - Samordning tiltak og prøvetaking vil følges opp i fellesmøter mellom aktørene



Utgangspunkt for videre samordning



Takk for meg!



BERGEN
KOMMUNE