

# Regionplan- og kloakkeringsproblemer på Jæren

*Regionplansjef Unnleiv Bergsgard*

Unnleiv Bergsgard er leder for Regionplankontoret for Jæren. Han er arkitekt fra NTH, Trondheim, 1950.

*Etter foredrag i Norsk Forening for Vassdragspleie og Vannbygiene 9. juni 1970 i Stavanger.*

## **Innledning.**

Region Jæren slik den ble avgrenset etter den nye bygningsloven består i dag av de 8 kommunene: Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Hå og innlandskommunen Gjesdal. Gjesdal er topografisk egentlig mer en del av Dalane enn av det egentlige Jæren. Regionen har ca. 157 000 innbyggere. Den er både i folketall og utstrekning nesten som Vestfold fylke. Regionplanrådet ble konstituert så tidlig som høsten 1966, og et interkommunalt regionplankontor, administrativt underlagt fylkesmannen, står for regionplanarbeidet.

## **Nord-Jæren.**

Allerede lenge før kommunene ved den nye bygningsloven ble pålagt å gå sammen om å utarbeide en regionplan, var imidlertid arbeidet i gang. På den smale Nord-Jæren-halvøya på ca. 230 km<sup>2</sup> var det tidligere, foruten de ekspanderende byene Stavanger og Sandnes, 6 landkommuner. Det var tidlig klart at det var nødvendig med en koordinering av disse kommune-

nes interesser når det gjaldt den fysiske utbyggingen. Alt før krigen ble det dannet en frivillig samarbeidsnemnd, og i 1949 ble denne rekonstruert og fikk til oppgave å få fram en regionplan for Nord-Jæren. På grunn av knapphet på fagfolk dro det ut med å komme i gang med arbeidet, men i 1962 fikk Andersson & Skjånes A/S i oppdrag å utarbeide en regionplan. Dette arbeid var gjennomført i løpet av 3 år, da Jær-regionen ble etablert.

Parallelt med dette ble også spørsmålet om en analyse av kloakkresipientene, den smale Gandsfjorden som går inn til Sandnes og som avgrenser halvøya mot øst, og Hafrsfjord som bare er forbundet med havet med et smalt innløp, tatt opp. Norsk institutt for vannforskning (NIVA) ble engasjert til dette arbeidet, som ble gjennomført 1964—65.

Årsaken til at NIVA ble brakt inn i bildet var visse tilfelle av lokale forurensninger. NIVA's konklusjoner var imidlertid beroligende. Bare avløpene ble ført ut på 40—60 m's dyp og befridd for flytende partikulære forurensninger, kunne Gandsfjorden ta imot en belastning på 115 000 personekvivalenter.

For Hafrsfjord, som er en terskelfjord, er det gitt anvisninger for det såkalte ytre basseng, dvs. selve sundet ut mor

havet, et midtre basseng, og det indre hovedbasseng. Som midlertidig løsning, inntil avskjærende ledningssystemer er bygget, kunne NIVA tilrå at indre basseng belastes med avslammet avløpsvann tilsvarende 10 000 personekvivalenter. For midtre basseng er også avskjærende ledning satt opp som den endelige løsning.

Til Gandsfjord-resipienten er det Sandnes som har de største problemene. De sentrale deler av Sandnes har naturlig fall mot den indre, grunne delen av Gandsfjorden, hvor det er liten vannutskiftning. Det er lagt opp en rammeplan for kloakkeringen i de sentrale deler av Sandnes kommune, som går ut på å samle kloakkene i en avskjærende kloakkledning som føres, dels med pumping, et stykke utover langs fjorden og ut på dypt vann. Videre utover Gandsfjorden er problemet å få samlet eldre og nye kloakker til visse punkter, og føre disse ut på dypt vann. Kloakkeringen mot Gandsfjorden representerer altså ikke særlige problemer. Det er et spørsmål om tid og penger for å kunne løse det hele på en betryggende måte.

Andersson & Skjånes A/S bygde i sitt regionplanopplegg videre på den utviklingstendens som allerede var tydelig, nemlig en urbanisering langs Gandsfjorden mellom Sandnes og Stavanger. Dette korresponderte også med Vegdirektoratets planer for en motorveg sørover fra Stavanger, som trafikalt kunne betjene en slik «båndby» og samtidig delvis være grense for byens utvikling mot vest. Både jordbrukshensyn og hensynet til flystøyen omkring Sola flyplass gjorde det rimelig å søke å konsentrere den bymessige utvikling i et belte langs østre del av halvøya.

Det er imidlertid tre avvik fra dette bybåndet mellom motorvegen og Gandsfjorden, som også representerer spesielle kloakkeringsproblemer.

Det gjelder for det første forslaget om et stort sentralt industriområde, vesentlig vest for motorvegen mellom Sandnes og Stavanger, det såkalte *Forus-området*. Tidligere lå det her et vatn, Stokkavatnet, som i 1911 ble tappet ut via kanal og tunnel til Hafrsfjord. Senere ble de østre deler overført til Gandsfjorden.

Området var og er delvis ennå et første-klasses jordbruksområde, men under krigen ble det her anlagt en flyplass. Når området dessuten ligger byplanmessig riktig til, var det naturlig å lokalisere et stort nytt industriområde hit.

Dette har imidlertid vært det mest omstridte punkt i regionplanforslaget. Etter snart 10 års arbeid med planene, er spørsmålet om det i det hele tatt skal bli et større industriområde vest for motorvegen fremdeles åpent. Fylkeslandbruksstyret har nemlig frarådet frigivelse av den vestre delen. Samtidig arbeides det imidlertid konkret med å løse problemene med kloakking av dette store flate området, som egentlig ikke har naturlig fall verken til Gandsfjorden eller til Hafrsfjord. Uansett hvilken skjebne industriområdet får, representerer området et kloakkeringsproblem. Dreneringskanalen til Hafrsfjord er nemlig trolig en betydelig forurensningskilde for indre del av Hafrsfjord. NIVA er engasjert til en nærmere analyse av dette spørsmål. Selv med fortsatt jordbruksdrift, må det trolig gjøres noe med kloakkingen av Forus-området.

De andre to punkter hvor regionplanforslaget avviker fra prinsippet om et bybånd langs østre del av halvøya, er utbyggingssområder i sentrale deler av Sola kom-

mune og i vestre deler av Stavanger, den tidligere Madla kommune. Dette er områder som alle har fall til Hafrsfjord.

Utbyggingen av de sentrale deler av Sola kommune har nøye sammenheng med utviklingen av forskjellige aktiviteter i tilknytning til flyplassen. Samtidig som flyplassen i stor grad representerer en forutsetning for utbyggingen i Sola, representerer den også, ideelt sett, en forutsetning for at det ikke burde vært bygget der på grunn av flystøyproblemet. Det er her en nærmest uløselig problemstilling, så lenge Sola skal opprettholdes som egen kommune.

I tillegg til boligutviklingen, er imidlertid også det nye store konsummeieriet for Stavanger-området, som et resultat av meieripolitiske forhandlinger, blitt plassert midt i et meget godt jordbruksområde i den del av Sola kommune som har fall til Hafrsfjord. Som rent provisorium er meieriet forutsatt kloakkert til Hafrsfjord med utslipp på ca. 10 m's dyp. Som langtidsløsning framstår det to alternativer: Kloakkering av meieriet og boligstrøkene i midtre del av Sola kommune via en avskjærende ledning med flere pumpestasjoner rundt søndre del av Hafrsfjord, over høyderyggen i vest og med utslipp i Nordsjøen, eller kloakkering nordover med pumping og tilknytning til Stavangers kloakksystem.

Det største enkelte kloakkprosjekt i Stavanger kommune er en kloakktunnel fra Byfjorden nord for byen, hvor det er mulighet for å føre kloakken ut på dypt vann med meget gode strømforhold, slik at fjorden kan ta imot de tenkelige kloakkmengder. Tunnelen er bygget vel 5 km fram til et punkt innenfor østre ende av

Hafrsfjord, slik at de nye boligstrøk i Stavanger som faller ned mot denne del av Hafrsfjord, er eller vil bli kloakkert til kloakktunnelen. Det er tilknytning til denne tunnel det ene alternativet for kloakkeringen i Sola går ut på.

I den vestre del av Stavanger kommune, tidligere Madla kommune, var en utvikling i retning av en sovekommune for Stavanger tydelig allerede før kommunesammenslutningen. En rekke tiltak var gjort for å legge til rette for stor boligbygging. En vesentlig del av Stavangers boligreising i tiden etter kommunesammenslutningen har derfor foregått her. Kloakkeringen av et par områder til midtre basseng av Hafrsfjord har vært til dels sterkt kritisert, men vannverkssjefen mener løsningen er forsvarlig, idet en avskjærende kloakk med utslipp utenfor Hafrsfjord bru bør være en endelig løsning.

Hovedproblemet ved regionplanforslaget for Nord-Jæren er konflikten med *jordverninteressene*. Stavanger er omgitt av førsteklasses jordbruksland, og har ingen mulighet for utvikling annet enn på dyrket mark. Bortsett fra problemet med et industriområde på Forus er det imidlertid nå i det vesentlige enighet med jordbruksmyndighetene om utbyggingsmønsteret.

Det er imidlertid også et annet problem som kan bli like skjebnesvangert for jordbruket på Nord-Jæren som at byen beslaglegger noen tusen mål god jordbruksjord til sin utvikling, og det er det en kan kalle *snikurbaniseringen*. En rekke forhold, som mangelen på tomter, høye tomtepriser, refusjonskrav og korte geografiske avstander, gjør at landkommunene Sola og Randaberg er utsatt for et sterkt urbaniseringspress fra byen. Dertil kom-

mer at bruksstørrelsen på Nord-Jæren gjennomgående er meget liten, gjennomsnittlig ca. 60 dekar. Det er ikke mer enn rimelig at bøndene vil søke å skaffe sine barn tomter på gården under disse forhold. Beliggenheten i forhold til sjøen gjør at en i stor utstrekning ikke har det våpen som består i å nekte slik bebygelse under henvisning til utilfredsstillende kloakkforhold.

Fra regionplanrådets side ble derfor spørsmålet om å innføre en midlertidig *regionplanvedtekt* tatt opp. Så lenge det ikke foreligger noen vedtatt regionplan, kan det ved vedtekt bestemmes at grunnen ikke skal kunne nyttes på annen måte enn vanlig der grunnen ligger, dvs. prinsipielt til jordbruksformål. Til dels under stor politisk motstand er slik vedtekt nå blitt gjennomført, ikke bare på Nord-Jæren, men også i to av kommunene på Sør-Jæren. Vi håper at dette vil kunne bli et effektivt verktøy i bygningsmyndighetenes bestrebelse for å stoppe snikurbaniseringen. En kan imidlertid frykte for at denne allerede er kommet for langt.

Regionplanrådet har akseptert at Nord-Jæren-planen fremmes som partiell regionplan. Kommunene har imidlertid brukt 3 år på å behandle saken. Deretter har saken stått i stampe på grunn av konflikten med jordbruksmyndighetene om industriområdet på Forus. Viktige spørsmål vedrørende motorvegraséen er heller ikke avklart.

Det er videre dukket opp forhold som ikke var forutsett. På den ene side er det satt i gang en gigantisk oljeboringsaktivitet i Nordsjøen med positive funn. Uansett ilandføringssted kan en fastslå at dette vil få en betydelig innflytelse på utvik-

lingen i regionen. På den annen side har det etter 1960 vært en markant tendens til forskyvning av veksten fra Nord-Jæren mot Sør-Jæren. Nord-Jærens sterke vekst i 1950-årene er overtatt av Sør-Jæren.

Stavanger har, tross kommunesammenlutning, i 1960-årene bare så vidt balanse mellom inn- og utflytting, mens de landkommunene som grenser direkte til byene, Randaberg, Sola og Klepp, har hatt en nesten eksplosiv utvikling. Det er delvis det samme fenomen som ovenfor er kalt snikurbaniseringen som går igjen. Problemerkene med å skaffe tilstrekkelige og tilfredsstillende tomtemuligheter i byene har ført til en forskyvning mot landkommunene. Klepp har for eksempel fått en innflytting av flere store industribedrifter fra Sandnes. Dessuten har Sør-Jærens egen industriutvikling, spesielt i kommunene Klepp og Time, hatt en sterk vekst.

Denne faktiske utvikling, sammenholdt med det solide byggverk Nord-Jæren-planen tilsynelatende var, blant annet tuftet på grundige og omfangsrike sosialøkonomiske analyser, bringer inn interessante perspektiver på planleggingens og planens innhold.

### **Sør-Jæren.**

Forskyvningen mot Sør-Jæren har imidlertid for alvor aksentuert *jordvernproblematikken* i dette området. Hvis utviklingen fortsetter som den nå er begynt, vil det bety at Sør-Jærens snaut 30 000 personer store befolkning ikke bare vil bli fordoblet fram til århundreskiftet, men hele tilveksten og vel så det vil være ren bymessig vekst. Når da utviklingen hittil har vært knyttet til de stasjonsbyer som ligger som perler på en snor nedover Jæren, midt i ett av Norges beste jord-

bruksområder, blir perspektivene foruroligende. Jordbruket på Sør-Jæren bringer på sett og vis inn to aspekter i forhold til kloakkeringsproblematikken.

Alternativet til en sterk urbanisering på Sør-Jæren er en bevisst leding av den bymessige utvikling inn i områder øst for Låg-Jæren. Et område som dels ligger i Sandnes, dels i Klepp og dels i Time, ligger på mange måter godt til rette som et «oppsamlingskar» for det bymessige press på Sør-Jæren og overspillet fra Nord-Jæren, samtidig som det vil kunne danne basis for en vekstretning østover mot Ålgård og inn i områder hvor jordvernhen-synene er mindre vesentlige.

Samtlige tettsteder nedover Sør-Jæren har løst sine kloakkeringsproblemer med hovedkloakk til Nordsjøen, dimensjonert slik at de skulle kunne absorbere den ventede bymessige vekst fram til århundreskiftet. Bestrebelsene på å lede utviklingen østover løper imidlertid sammen med arbeidet med en kloakking på områdene langs Figgjo-vassdraget fra Ålgård til Nordsjøen.

Store deler av Gjesdal kommune er nærmest utflyttingsområder, og kommunens eneste virkelige *vekstsentrum* er det gamle industristedet Ålgård.

Kloakkingen av Ålgård har hittil skjedd til Figgjo-vassdraget. Forholdene langs Figgjo-vassdraget, som er en av våre beste lakseelver, har imidlertid lenge vært alarmerende. Arbeidet med en kloakking av området langs vassdraget er derfor for lengst tatt opp og har resultert i et forslag om en avskjærende kloakk like fra Ålgård til Nordsjøen.

Den prosjektete Figgjo-kloakken går

gjennom det området regionplankontoret har utpekt som «oppsamlingskar» for den bymessige utvikling. Prognoser for en slik utvikling er etter anmodning fra regionplankontoret innarbeidet som et alternativ for dimensjoneringen av Figgjo-kloakken. Forhåpentligvis vil dette bli godtatt av de samarbeidende kommuner. *Figgjo-kloakken* er med dette også blitt et prosjekt av *regional interesse*.

Kloakkeringsproblemene på Sør-Jæren har også en *teknisk side* som ennå ikke er løst, nemlig problemene med å føre ut kloakkledninger på sandstrand ut mot åpne havet. Det er her vanskelig å finne forankring, og ledningene brytes lett i stykker av sjøen. Havnelaboratoriet ved NTH er engasjert for å finne en løsning på dette spørsmål.

Det annet aspekt jordbruksamfunnet på Sør-Jæren reiser i forhold til kloakkingen, er *forurensningene* fra selve *jordbruket*. Den er markant i nedre del av Figgjo-vassdraget, spesielt via den såkalte Voll-kanalen. Det er klart at denne forurensningskilden også må tas med når det gjelder en sanering av Figgjo-vassdraget. Det er derfor blant annet satt i gang målinger for å kunne lokalisere effekten av Figgjo-kloakken når det gjelder nedre del av Figgjoelva.

Jordbruksforurensningen gjelder imidlertid hele Jæren. Det finnes i dag knapt en bekk eller et vassdrag på Jæren som en kan drikke av. Men det er vel grunn til å tro at det vil være praktisk/økonomisk umulig å løse dette problem ved kloakking til sjøen. Problemet må i stor utstrekning løses ved kilden, ved å iverksette tiltak på gårdsbrukene.