

Kontroll av tettbebyggelsen til Herre RA

Prosjekt:	KVU avløpsstrategi Grenland	Prosjektnr.:	10225916
Kunde:	Porsgrunn Kommune	Prosjektleder:	Jostein Thorvaldsen
Utarbeidet av:	Marianne Nørstrud	Dato:	21.03.2024
Kontrollert av:	Jostein Thorvaldsen	Godkjent av:	Jostein Thorvaldsen
		Rev.:	01

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	21.03.2024	Utkast til gjennomsyn	NOMANR	NOBJTH	NOBJTH
01	03.05.2024	Endelig rapport	NOMANR	NOBJTH	NOBJTH

1 Innledning

Skien kommune, Porsgrunn kommune og Bamble kommune har utført kartlegging av tettbebyggelsene i egne kommuner på bakgrunn av definisjonen av tettbebyggelse i forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k. Sweco Norge AS har sammenstilt alle tettbebyggelsene i et kart, se vedlegg 1.

I forbindelse med kartleggingen har kommunene ønsket bistand med å kvalitetssikre tettbebyggelsene til renseanleggene Herre og Rakkestad i Bamble kommune for å avklare om de er en del av den større tettbebyggelsen, heretter kalt Porsgrunn/Skien (samme benevnelse som SSB bruker), som blant annet omfatter Skien, Porsgrunn, Brevik og Stathelle.

Sweco Norge AS har tidligere utført en kartlegging av tettbebyggelsen til Rakkestad RA, se vedlegg 2. Kartleggingen viste at tettbebyggelsen tilknyttet Rakkestad RA besto av flere mindre tettbebyggelser som er knyttet sammen med overføringsledninger. Rakkestad avløpssone strekker seg i dag nesten helt øst til avløpssonen til Salen RA som ligger i tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien, men tettbebyggelsene var på kartleggingstidspunktet ikke knyttet sammen. I høringsforslaget til hovedplan VA 2023 – 2032 er imidlertid et tiltak som innebærer en fremtidig sammenkobling av rensedistriktene Rakkestad og Salen. Dersom tiltaket gjennomføres, vil Rakkestad ikke være en egen tettbebyggelse i fremtiden.

Dette notatet inneholder en kvalitetssikring av tettbebyggelsen til Herre RA for å avgjøre om den er knyttet sammen med tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien.

1.1 Definisjon av tettbebyggelse i forurensningsforskriften

Forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k har følgende definisjon på tettbebyggelse:

«Tettbebyggelse: En samling hus der avstand mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden være opptil 200 meter til ett av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst fem bygninger, som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensningen i første og andre punktum, skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensningen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser.

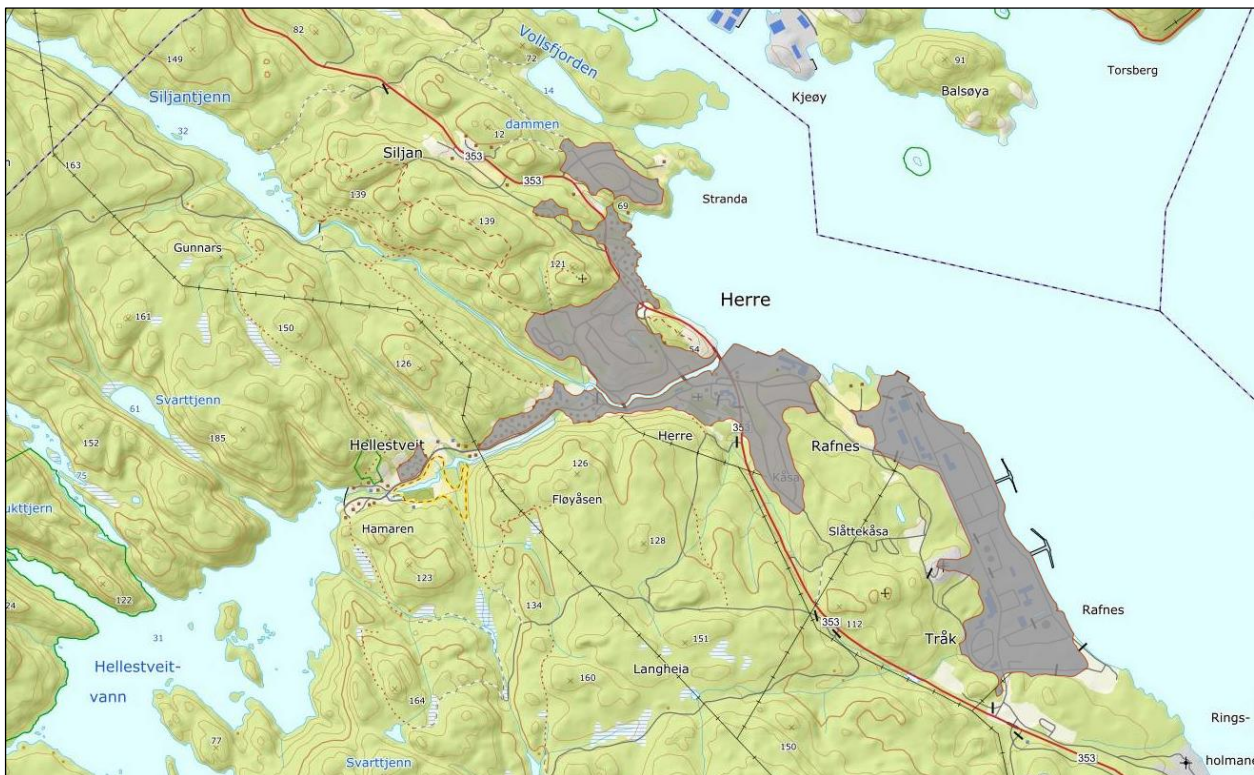
Dersom avløpssvann fra to eller flere tettbebyggelser, som nevnt i første ledd, samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsene som én tettbebyggelse.»

1.2 Kart over tettsteder fra SSB

Statistisk sentralbyrå (SSB) utarbeider kart over tettsteder i Norge. Kartet er utarbeidet basert på SSB sin definisjon av tettsted:

«En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der. Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men for noen arealkrevende bygningstyper som boligblokker, industribygg, kontor/forretningsbygg, skoler, sykehus osv. kan avstanden økes til 200 meter. Tilgrensende bebygde og opparbeidede områder, som parker, idrettsanlegg og industriområder, skal være del av tettstedet. Husklynger med minst 5 næringsbygninger eller 5 boligbygninger tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen. Det er tillatt med et skjønnsmessig avvik ut over 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan bebygges. Dette kan f.eks. være parker, idrettsanlegg, industriområder eller naturlige hindringer som elver eller dyrkbare områder. Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen.»

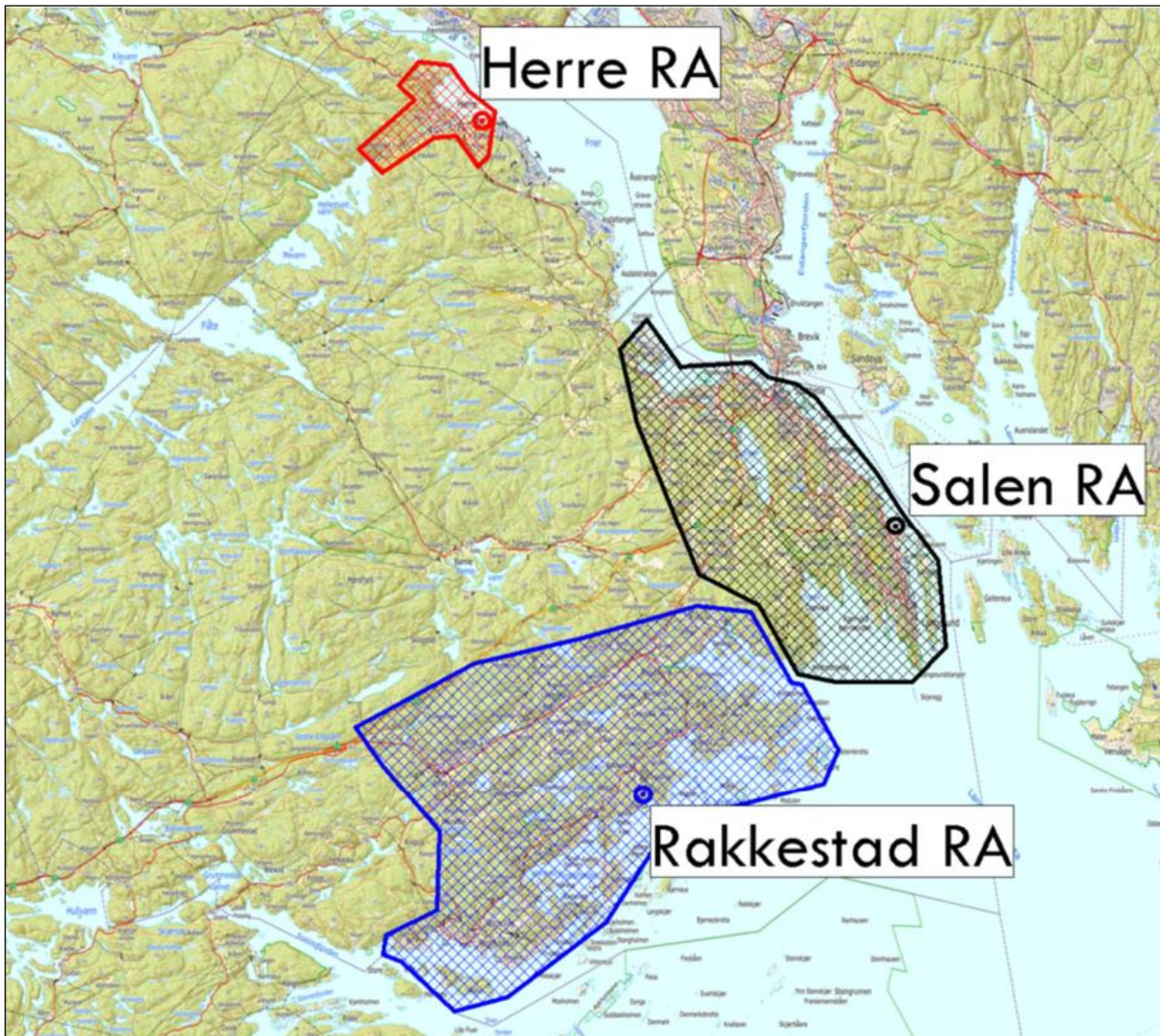
I motsetning til definisjonen av tettbebyggelse i forurensningsforskriften, er SSB sin definisjon kun basert på fastboende, samt offentlige og private virksomheter. Definisjonen inkluderer ikke fritidsbebyggelse. Figur 1 viser den geografiske utstrekningen av tettstedet Herre i 2023 i henhold til SSB sin definisjon av tettsteder. Ifølge tall fra SSB var det i 2023 bosatt 1252 personer innenfor tettstedsavgrensningen.



Figur 1 Utsnitt av kart fra Statistisk sentralbyrå (SSB) som viser tettstedet Herre i 2023.

1.3 Avløpssoner i Bamble kommune

I Bamble er det tre kommunale renseanlegg med tilhørende avløpssoner. Figur 2 viser kart over avløpssonene i Bamble kommune. Kartet er hentet fra høringsforslaget til hovedplan VA 2023 – 2032.

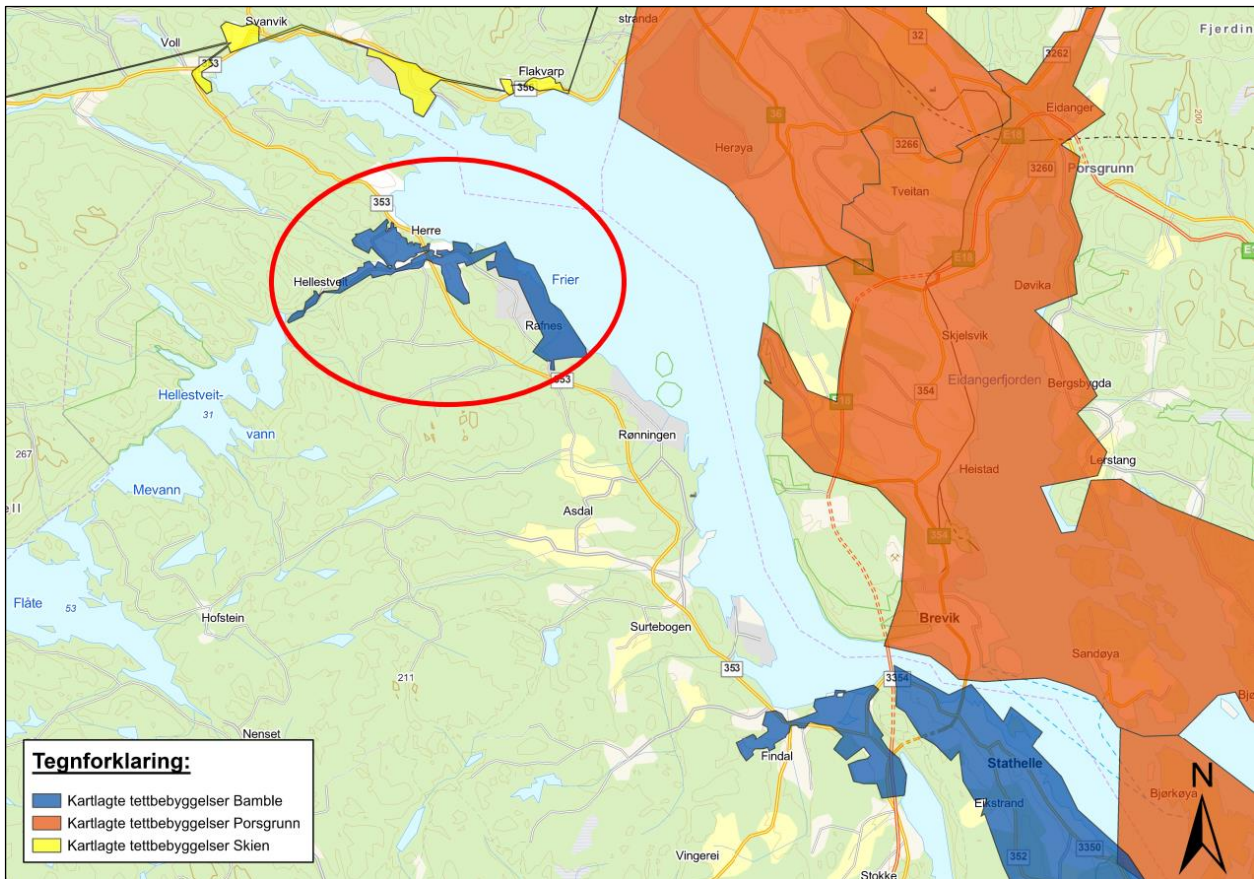


Figur 2 Renseanlegg og avløpssoner i Bamble kommune

2 Kartlagt tettbebyggelse Herre

Figur 3 viser den geografiske avgrensningen av Herre tettbebyggelse basert på kommunens kartlegging.

Kartleggingene viser at Herre er en separat tettbebyggelse som ikke er knyttet sammen med tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien hverken på grunn av avstander mellom bygninger eller overføringsledninger.

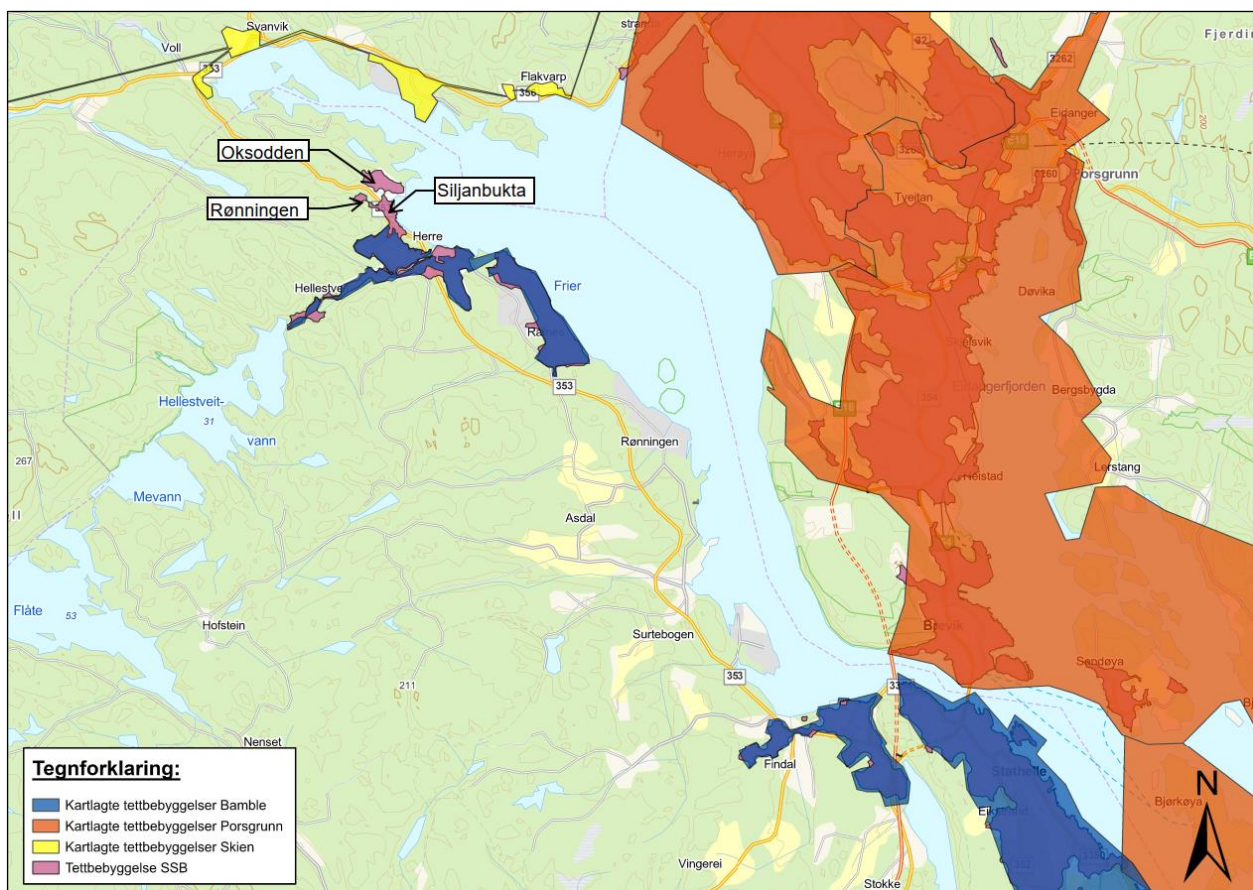


Figur 3 Herre tettbebyggelse

3 Vurdering av tettbebyggelsens avgrensning i dag

3.1 Sammenligning med SSB sitt tettstedkart

SSB sitt kart over tettsteder viser en noe større utstrekning for Herre tettbebyggelse enn kommunens kartlegging, se Figur 4 nedenfor. SSB inkluderer blant annet bebyggelsen i Siljanbukta, Rønningen og på Oksodden.



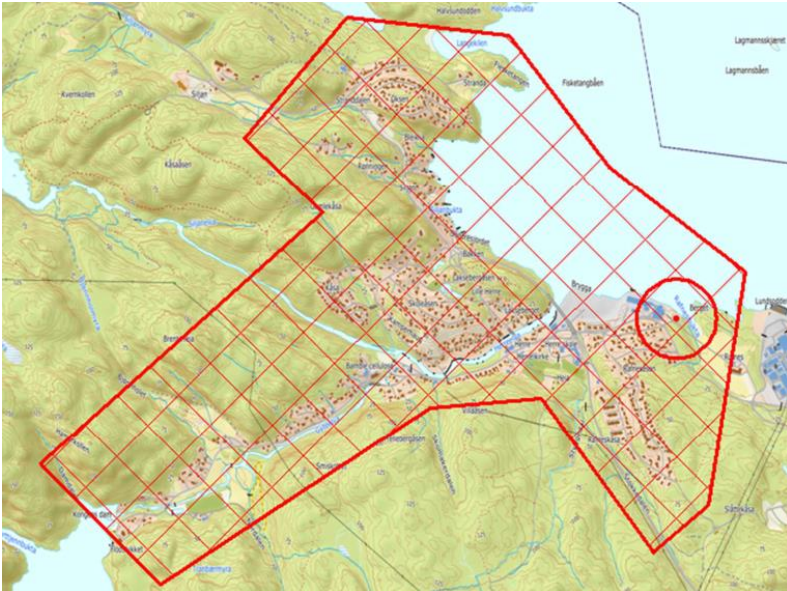
Figur 4 Sammenstilling av tettbebyggelser kartlagt av kommunene og SSB sitt kart over tettsteder

En utvidelse av Herre tettbebyggelse til å også omfatte områdene som er tatt med i Herre tettsted i SSB sin definisjon, vil gjøre at avstanden mellom Herre tettbebyggelse og Porsgrunn/Skien tettbebyggelse blir mindre enn avstanden mellom de kartlagte tettbebyggelsene.

Avstanden basert på kommunenes avgrensning av tettbebyggelsene er ca. 1,6 km, mens avstanden blir redusert til ca. 900 meter dersom man tar med området på Oksodden i tettbebyggelsen. Dette er uansett ikke nok til at tettbebyggelsene skal kobles sammen.

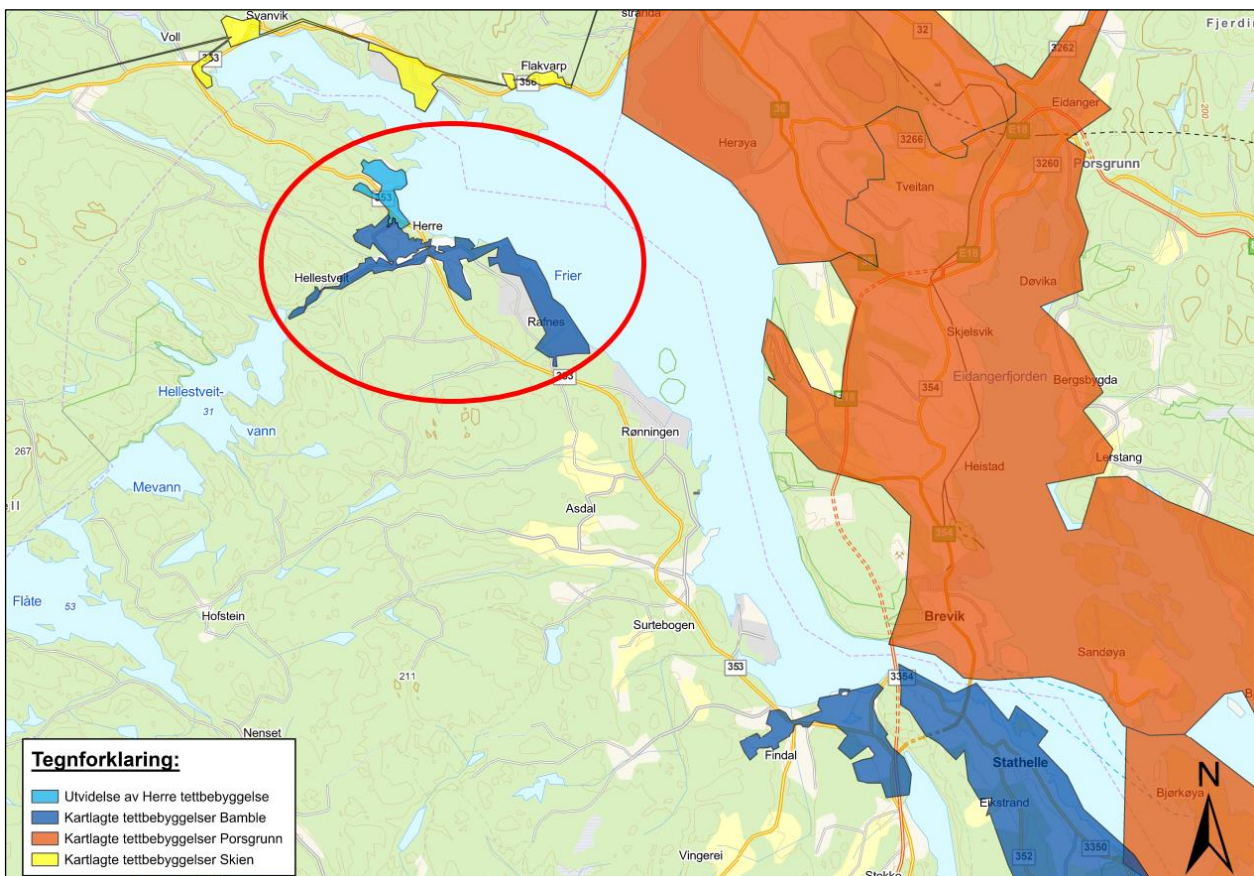
3.2 Sammenligning med Herre RA avløpssone

Figur 5 viser Herre RA avløpssone slik det er vist i høringsforslaget til hovedplan VA 2023 – 2032.



Figur 5 Herre RA avløpssone

Avløpssonen omfatter områdene Siljanbukta, Rønningen og Oksodden i tillegg til den kartlagte tettbebyggelsen på Herre. Disse områdene må derfor regnes for å være en del av Herre tettbebyggelse, se Figur 6.



Figur 6 Herre tettbebyggelse inkl. områdene Siljanbukta, Rønningen og Oksodden

4 Potensiell fremtidig utvidelse av tettbebyggelsen

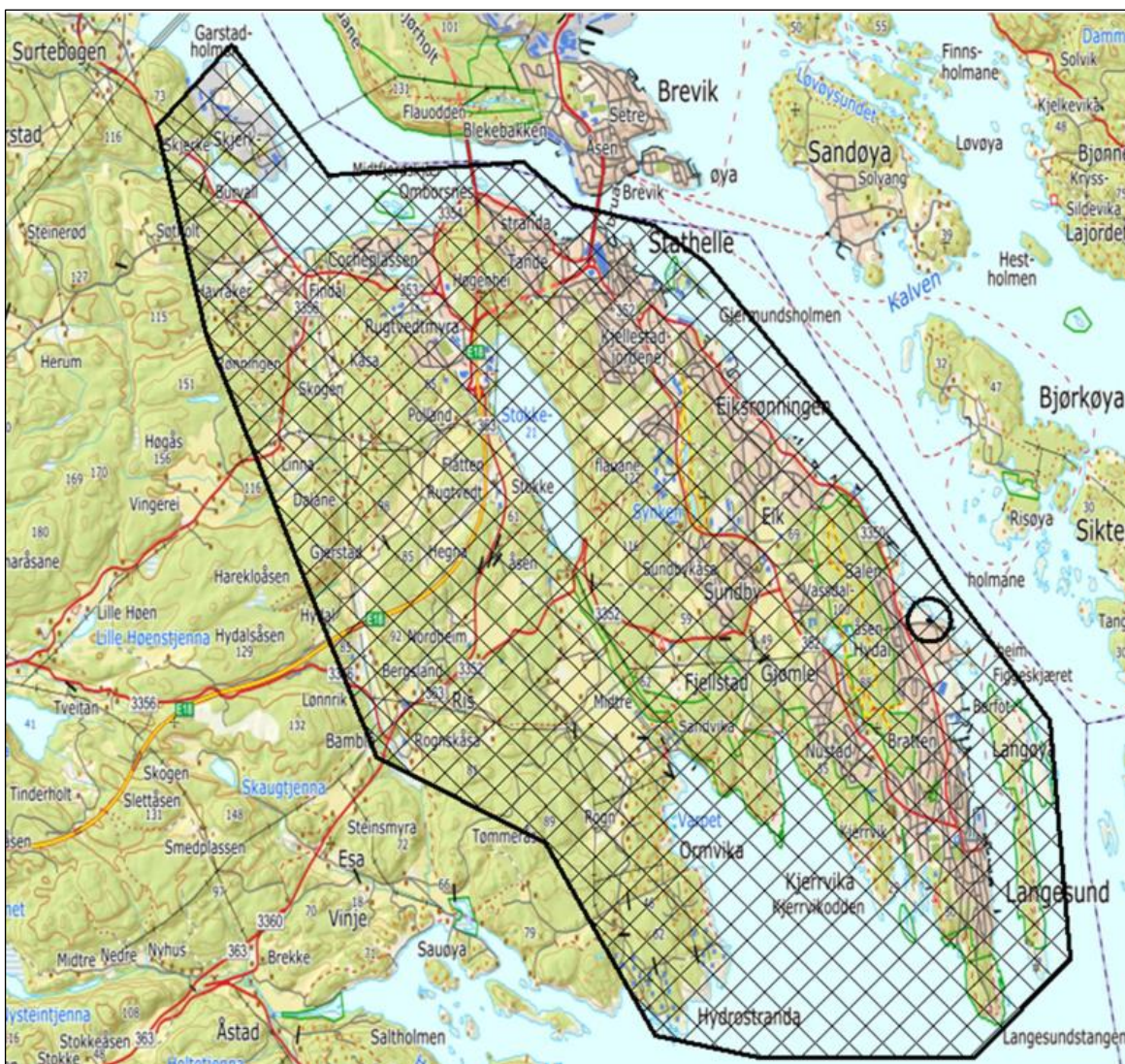
I tillegg til å vurdere tettbebyggelsens geografiske utstrekning i dag, er det også sett på muligheten for at Herre tettbebyggelse kan bli koblet sammen med tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien i fremtiden. Dette kan skje dersom:

1. Det skjer utbygging langs Frierfjorden fra dagens tettbebyggelse på Herre og sørover til tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien.
2. Det bygges overføringsledninger mellom tettbebyggelsene, eksempelvis fra Herre til Salen RA eller til Knarrdalstrand RA.

For å kunne vurdere punkt 1 er det avgjørende at tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien er avgrenset riktig i de ytterkantene som ligger nærmest Herre tettbebyggelse.

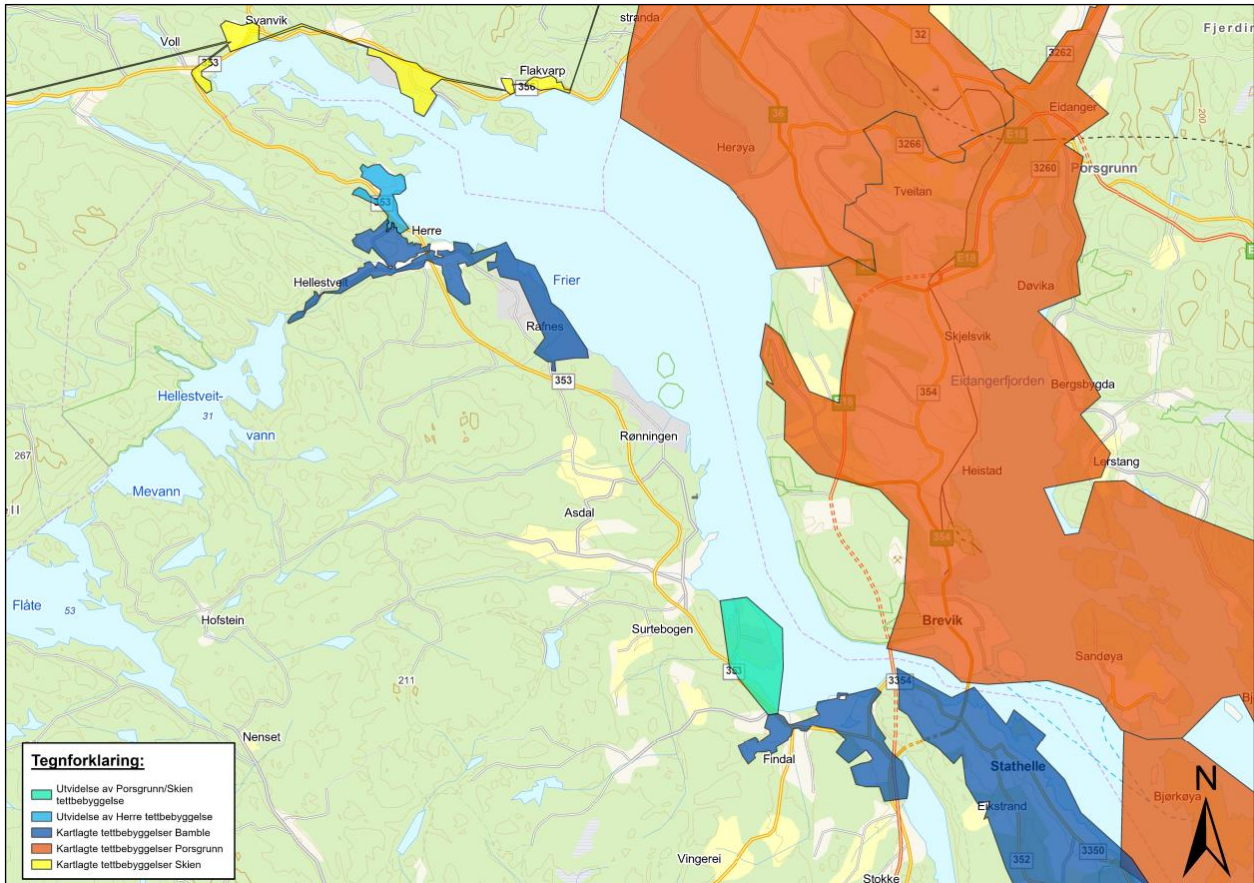
4.1 Avgrensning av tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien

Basert på tettbebyggelsene som kommunene har kartlagt strekker tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien seg til området ved Findal på vestsiden av Frierfjorden. Bamble kommunes kart over avløpssonene viser imidlertid at Salen avløpssone også omfatter Skjerkøya, se Figur 7. Kartet er hentet fra høringsforslaget til hovedplan VA 2023 – 2032.



Figur 7 Salen RA avløpssone

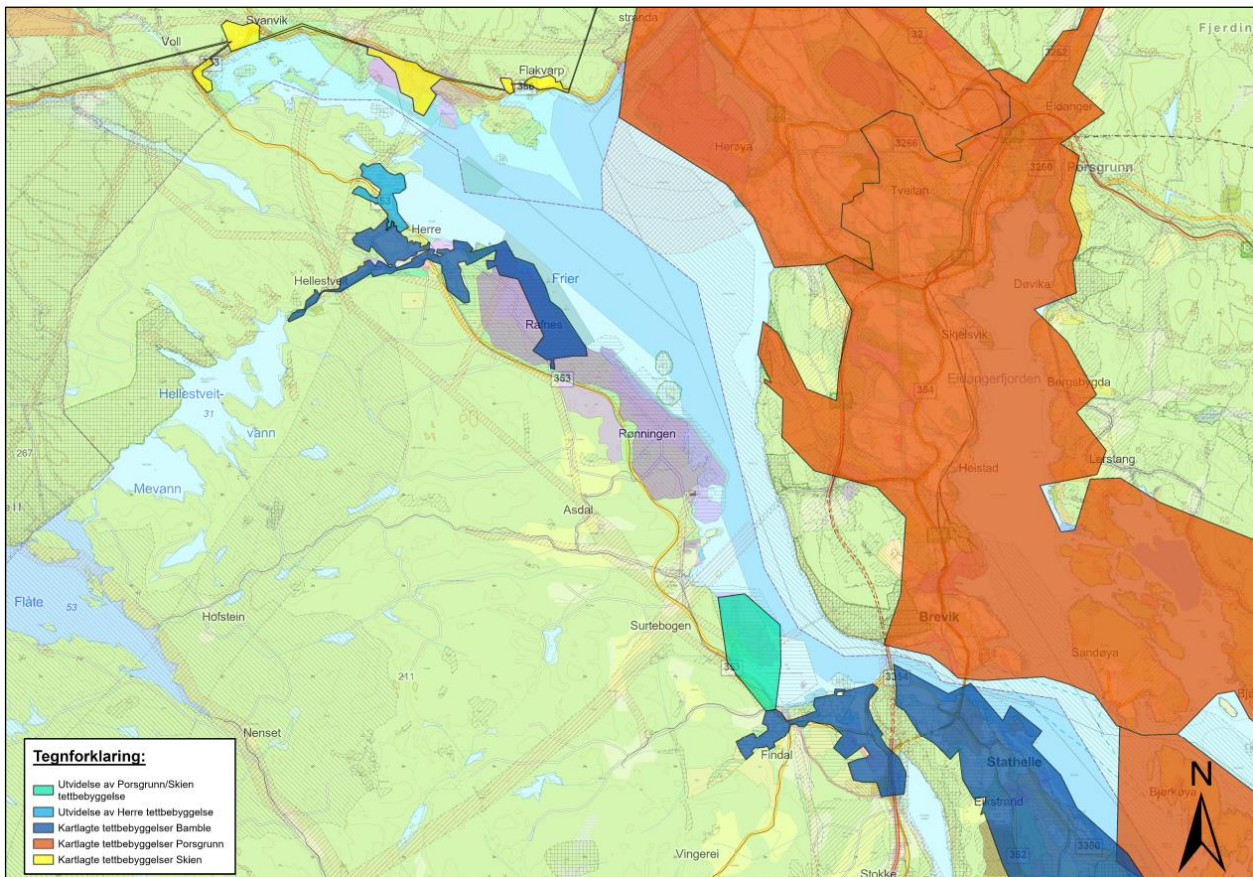
Dersom man tar med Skjerkøya i tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien blir tettbebyggelsen som vist på Figur 8 nedenfor.



Figur 8 Utvidelse av Porsgrunn/Skien tettbebyggelse med Skjerkøya

4.2 Planlagt utbygging langs Frierfjorden

For å vurdere eventuelle konsekvenser av utbygging i tråd med gjeldene arealplaner, er det foretatt en sammenstilling av kommuneplanene og de kartlagte tettbebyggelsene. Resultatet er vist i Figur 9 nedenfor.



Figur 9 Sammenstilling av kartlagte tettbebyggelser og gjeldene kommuneplaner

I gjeldene kommuneplan for Bamble er det satt av et sammenhengende område til industri/næring fra Rafnes til Asdalstranda som blant annet inkluderer områdene Frier Vest og Frier-Tråk. Dette vil med stor sannsynlighet medføre at Herre tettbebyggelse i fremtiden vil strekke seg helt ned til Asdalstrand.

Fra dagens bebyggelse på Asdalstrand til bebyggelsen på Skjerkøya som er nærmeste punkt i tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien er ca. 1,6 km. I området mellom Asdalstrand og Skjerkøya ligger det også bebyggelse, blant annet i Surtebogen. Surtebogen ser ut til å utgjøre en separat tettbebyggelse i dag, basert på definisjonen av tettbebyggelser i forurensningsforskriften. Avstanden fra bebyggelsen i Surtebogen ser ut til å være rett over 400 meter til bebyggelsen på Asdalstrand og ca. 500 meter til Skjerkøya. Utbygging i et av disse områdene vil dermed fort kunne medføre at tettbebyggelsene blir knyttet sammen. Et eksempel på dette er dersom Asdalstrand industriområde blir utvidet mot sør i tråd med gjeldene reguleringsplan for området.

I tillegg til potensiell, fremtidig sammenkobling som følge av utbygginger i områdene mellom Herre og Skjerkøya, vurderer Bamble kommune å koble bebyggelsen i Surtebogen til kommunalt avløp. Det er ikke avklart om Surtebogen eventuelt skal kobles til Salen RA i sør eller nordover til Herre RA, men konsekvensen kan bli at tettbebyggelsene Herre og Porsgrunn/Skien blir koblet sammen.

5 Vurdering og oppsummering

Med de reguleringsplanene som finnes for Frier Vest og Asdalstranda, samt tiltak i høringsforslag til hovedplan VA 2023-2032 om å koble bebyggelsen i Surtebogen til kommunalt avløp, er det marginalt om tettbebyggelsen Herre henger sammen med tettbebyggelsen Porsgrunn/Skien eller ikke.

Det anbefales kommunene å gjøre en vurdering om å definere at de to tettbebyggelsene på sikt vil være sammenhengende.

Ved å definere at de to tettbebyggelsene er sammenhengende og agere i samsvar med det, oppnås en frihet i forhold til å tillate nye boliger eller utvide ledningsnett til eksisterende områder som i dag har separat avløp. Denne vurderingen bør sees i sammenheng med arbeidene om hvorvidt eksisterende renseanlegg i Bamble skal oppgraderes eller slås sammen med andre renseanlegg i Grenland i henhold til reviderte krav fra Statsforvalter (ref. KVV avløpsstrategi Grenland). Vurderingen må baseres på eksisterende bebyggelse, men også vedtatte reguleringsplaner og nye overføringsledninger.

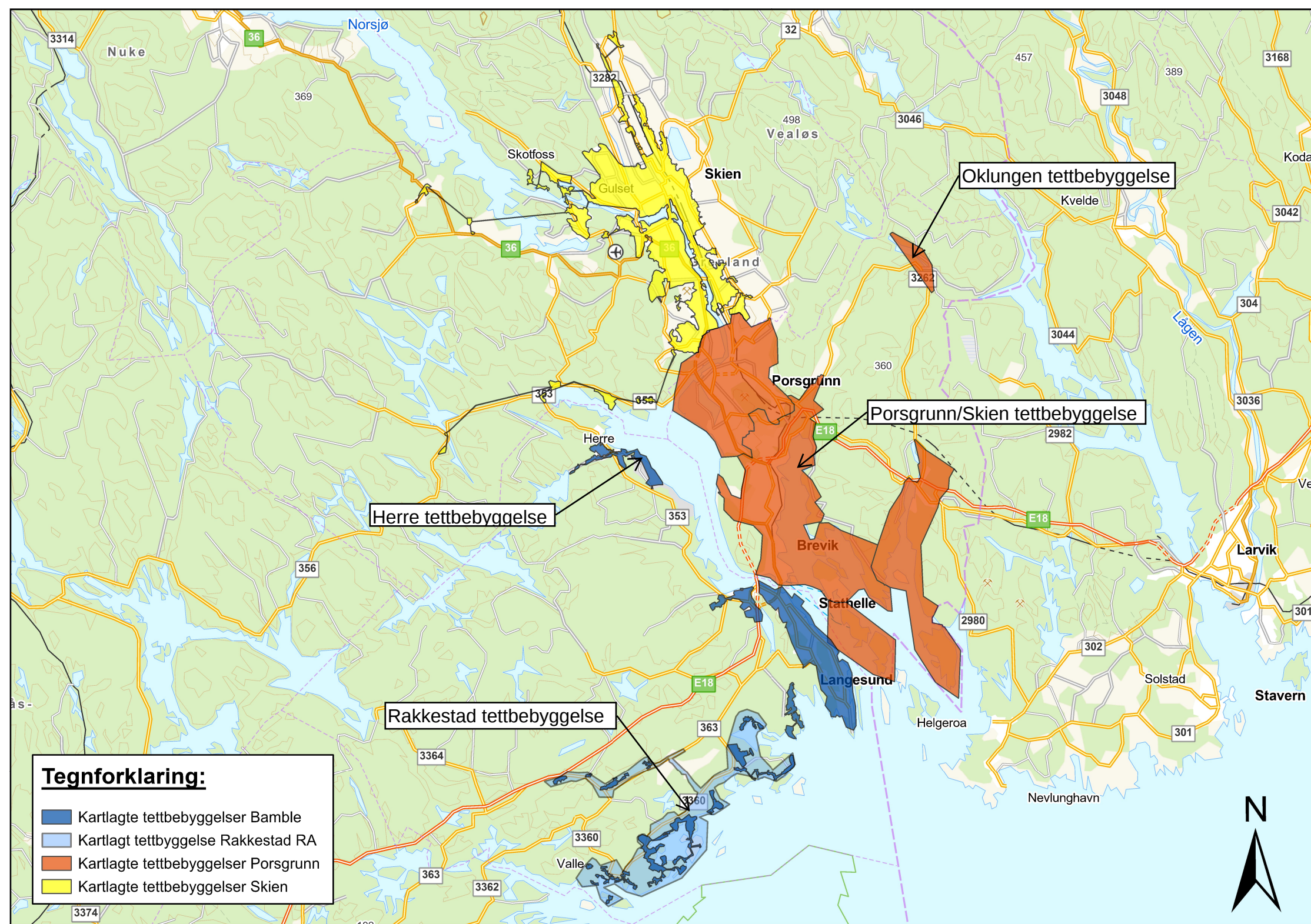
Vedlegg

Vedlegg 1 Kartlagte tettbebyggelser

Vedlegg 2 Rakkestad RA – Kartlegging av tettbebyggelsen, rev. 01 05.05.2023

Tegnforklaring:

-  Kartlagte tettbebyggelser Bamble
-  Kartlagt tettbyggelse Rakkestad RA
-  Kartlagte tettbebyggelser Porsgrunn
-  Kartlagte tettbebyggelser Skien



05.05.2023

Notat

Rakkestad RA – Kartlegging av tettbebyggelsen

Opprettet av Marianne Nørstrud

Prosjektnummer 10222345

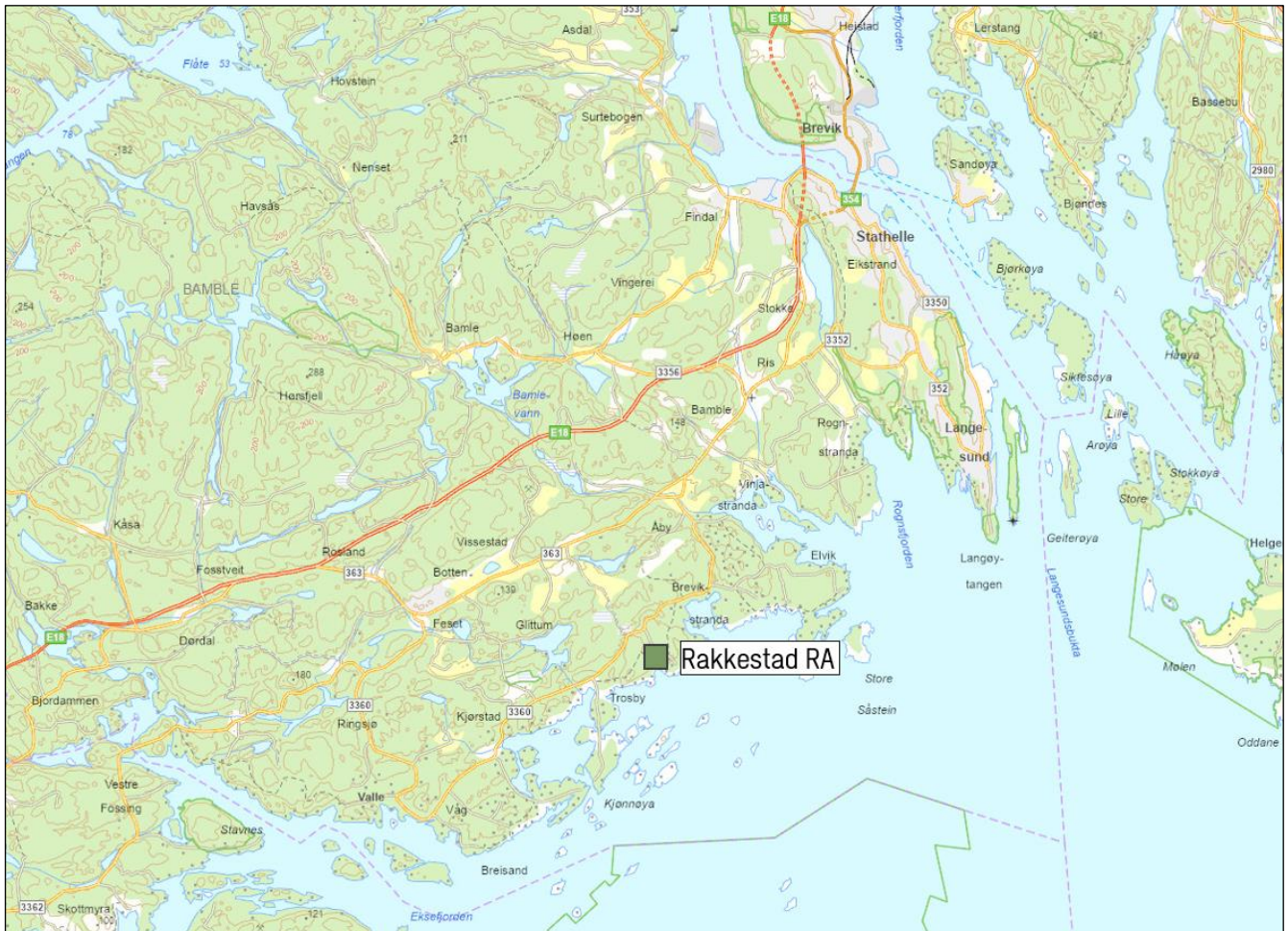
Prosjekt Rakkestad RA, forprosjekt kapasitetsøkning

Kunde Bamble kommune

Prosjektleder Hindrik Stel

Kontrollert av

Henk Stel



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Godkjent av
00	25.04.2023	For kommentar	Marianne Nørstrud	Henk Stel
01	05.05.2023	Endelig notat	Marianne Nørstrud	Henk Stel

Sweco
Telefon +47 67 12 80 00
www.sweco.no

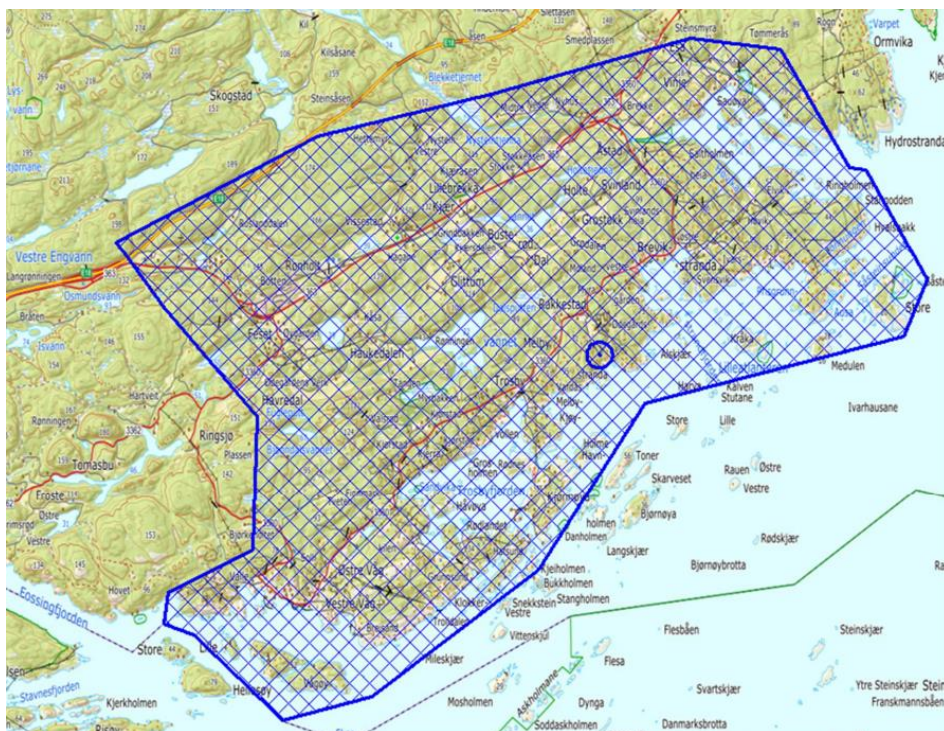
Drammensveien 260
NO 0212 Oslo
Norway

Sweco Norge AS
Organisasjonsnr. 967032271
Hovedkontor Oslo

1. Bakgrunn

Sweco Norge AS har på vegne av Bamble kommune utført en kartlegging av tettbebyggelsen tilknyttet Rakkestad renseanlegg i henhold til definisjonen i forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k.

Rakkestad RA mottar avløpsvann fra Vest-Bamble og forvaltes etter forurensningsforskriftens kapittel 13. Det er Bamble kommune som er forurensningsmyndighet for anlegget. Kart over avløpssonen er vist i Figur 1.



Figur 1 Kart over avløpssonen til Rakkestad RA. Kartet er hentet fra høringsforslaget til hovedplan VA 2023 - 2032

1.1 Definisjon av tettbebyggelse

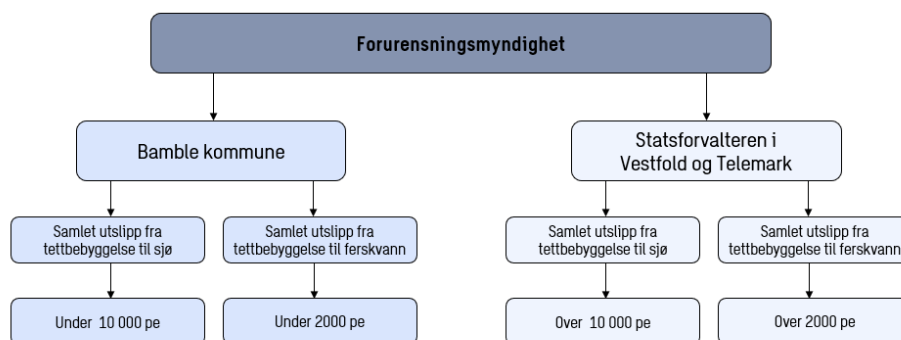
Forurensningsforskriften § 11-3 bokstav k har følgende definisjon på tettbebyggelse:

«Tettbebyggelse: En samling hus der avstand mellom husene ikke er mer enn 50 meter. For større bygninger, herunder blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg, kan avstanden være opptil 200 meter til ett av husene i hussamlingen. Hussamlinger med minst fem bygninger, som ligger mindre enn 400 meter utenfor avgrensningen i første og andre punktum, skal inngå i tettbebyggelsen. Avgrensningen av tettbebyggelse er uavhengig av kommune- og fylkesgrenser.

Dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser, som nevnt i første ledd, samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsene som én tettbebyggelse».

1.2 Generelt om avløpsregulering

Det er viktig å ivareta tilstanden på dagens vannforekomster og man må derfor sikre at avløpsvann ikke fører til forurensning og forringelse av vannforekomstene. En tettbebyggelses potensielle utslippsstørrelse skal samsvare med etablert rensekapasitet. Det er det samlede utslippet fra alle avløpsrenseanleggene innenfor tettbebyggelsen som utgjør tettbebyggelsens utslippsstørrelse og som videre avgjør om tettbebyggelsen og tilhørende avløpsrenseanlegg skal reguleres etter kapittel 13 eller kapittel 14 i forurensningsforskriften. Dette har også betydning for hvem som er forurensningsmyndighet, Bamble kommune eller Statsforvalteren. En oversikt over når kommunen er forurensningsmyndighet og når Statsforvalteren er forurensningsmyndighet er vist i Figur 2. For renseanlegg under 50 pe er det egne regler.



Figur 2 Oversikt over når Bamble kommune og når Statsforvalteren er forurensningsmyndighet

1.3 Grunnlagsdata

I kartleggingen er følgende grunnlagsdata benyttet:

- Oversikt over eksisterende bygninger (FKB-data)
- Oversikt over eksisterende VA (ledningskart)
- Årsrapport fra Driftsassistansen for 2022
- Høringsutkast til hovedplan VA 2023 – 2032

1.4 Statistisk sentralbyrå sin avgrensning av tettbebyggelser

Statistisk sentralbyrå (SSB) utarbeider kart over tettbebygde områder i Norge. Kartet er utarbeidet basert på SSB sin definisjon av tettsted:

«En hussamling skal registreres som tettsted dersom det bor minst 200 personer der. Avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter, men for noen arealkrevende bygningstyper som boligblokker, industribygg, kontor/forretningsbygg, skoler, sykehus osv. kan avstanden økes til 200 meter. Tilgrensende bebygde og opparbeidede områder, som parker, idrettsanlegg og industriområder, skal være del av tettstedet. Husklynger med minst 5 næringsbygninger eller 5 boligbygninger tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen. Det er tillatt med et skjønnsmessig avvik ut over 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan bebygges. Dette kan f.eks. være parker, idrettsanlegg, industriområder eller naturlige hindringer som elver eller dyrkbare

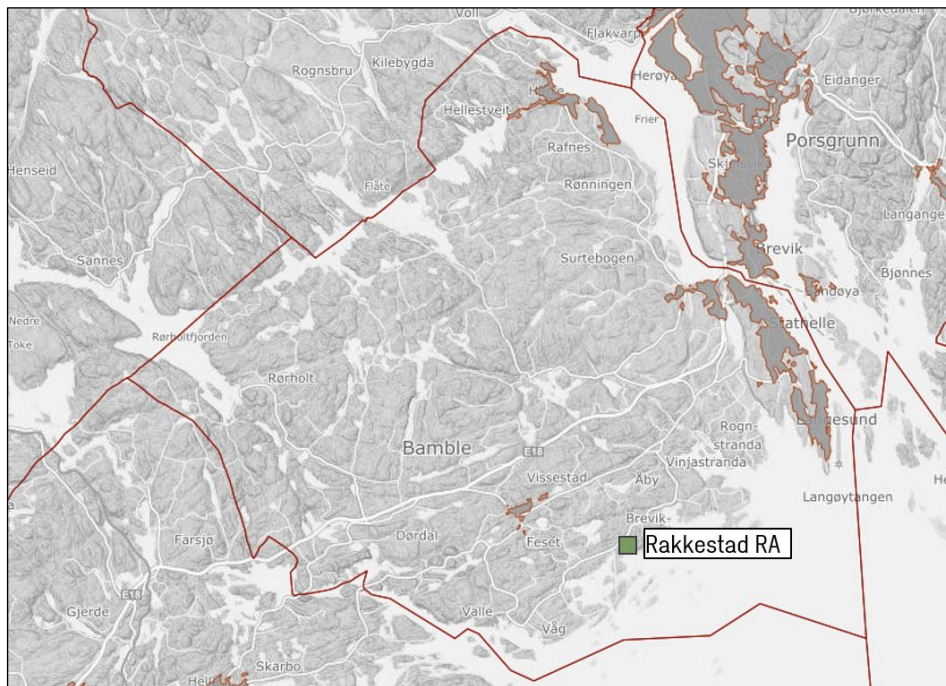
områder. Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen.»

05.05.2023

Prosjektnummer 10222345

Prosjekt Rakkestad RA, forprosjekt kapasitetsøkning

I motsetning til definisjonen av tettbebyggelse i forurensningsforskriften, er SSB sin definisjon kun basert på fastboende, samt offentlige og private virksomheter. Definisjonen inkluderer ikke fritidsbebyggelse. Den siste kartoppdateringen fra 2022 viser tre tettsteder i Bamble: Botten, Herre og Porsgrunn/Skien som inkluderer Stathelle og Langesund, se Figur 3.



Figur 3 Utsnitt fra kart fra Statistisk sentralbyrå (SSB) som viser tettsteder i Bamble i 2022

2. Metode

Kartleggingen av tettbebyggelsen er utført i to trinn.

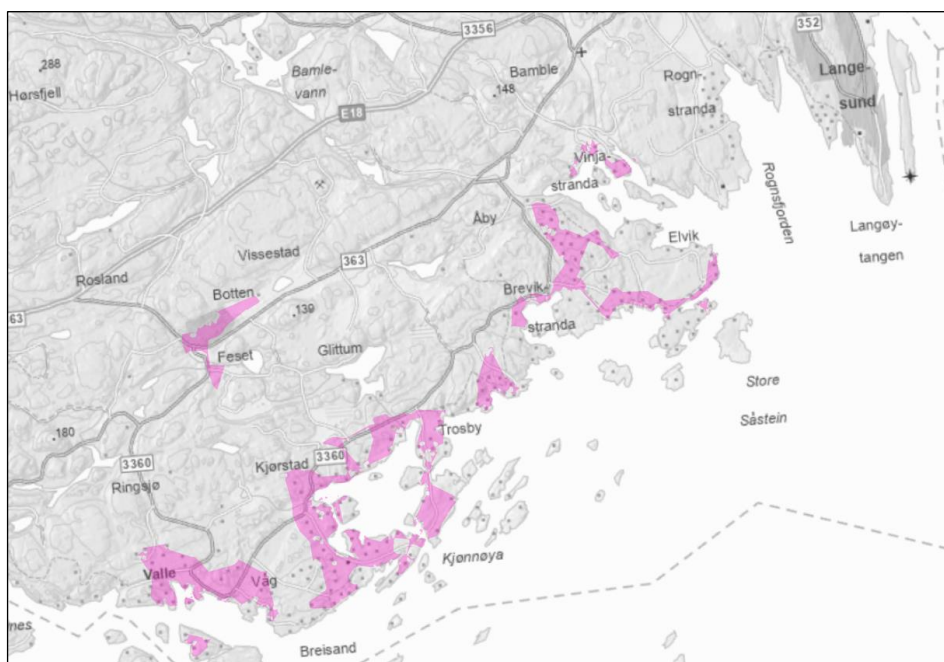
Trinn en omfatter en GIS-analyse for å finne den geografiske utstrekningen av tettbebyggelsene basert på avstand mellom bygninger i henhold til definisjonen i forurensningsforskriften. Forurensningsforskriften skiller mellom hus og større bygninger, der større bygninger er eksemplifisert som blokker, kontorer, lager, industribygg og idrettsanlegg. Som grunnlag for GIS-analysen er alle bygningstyper som ligger i FKB-dataene klassifisert som enten hus eller større bygninger. I arbeidet med å kartlegge antall tettbebyggelser og geografisk utstrekning er det utført en GIS-analyse basert på Bamble kommunes FKB-data for Vest-Bamble.

Trinn to innebærer en gjennomgang av kart over avløpsledninger i Bamble kommune for å identifisere om det er noen overføringsledninger som knytter flere tettbebyggelser sammen til en tettbebyggelse. Identifiseringen av overføringsledninger baserer seg på både ledningskartdata og den utførte GIS-analysen for Vest-Bamble.

3. Resultat

3.1 Tettbebyggelser på bakgrunn av GIS-analyse

Kartlagte tettbebyggelser i rensedistriktet til Rakkestad RA er vist på Figur 4. Totalt er det kartlagt sju tettbebyggelser. De største tettbebyggelsene ligger langs kysten mellom Valle og Vinjestranda og består av en stor andel fritidsboliger. Dersom man ser på antall helårsboliger i tettbebyggelsene, er det Feset-Rønholt som er den største tettbebyggelsen.



Figur 4 Kartlagte tettbebyggelser i rensedistriktet til Rakkestad RA

3.2 Tettbebyggelser på bakgrunn av overføringsledninger

I forurensningsforskriften inngår følgende setning i definisjonen på en tettbebyggelse:

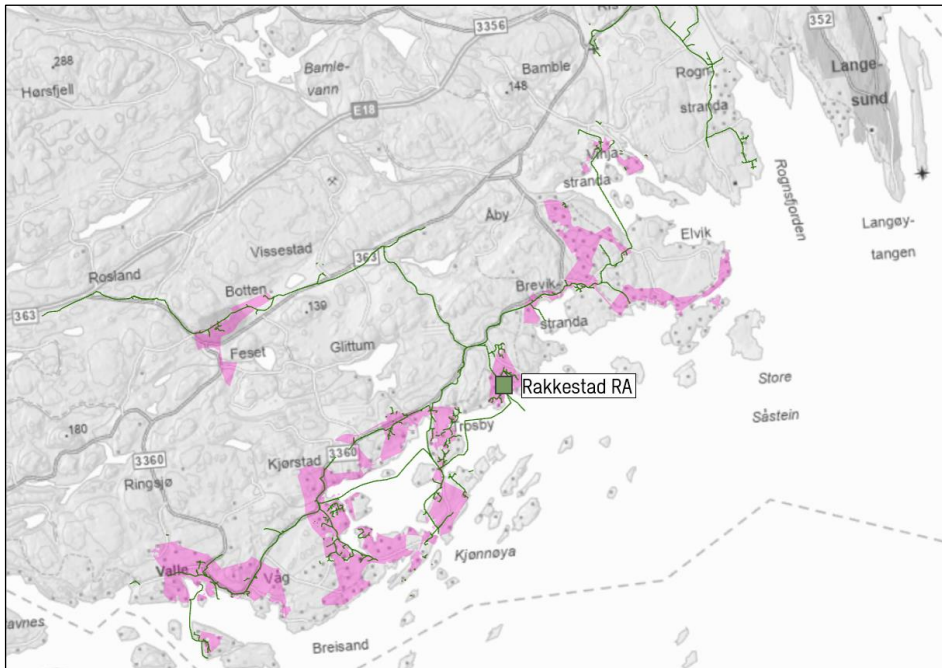
«Dersom avløpsvann fra to eller flere tettbebyggelser, som nevnt i første ledd, samles opp og føres til ett felles renseanlegg eller utslippssted, regnes tettbebyggelsene som én tettbebyggelse».

På bakgrunn av definisjonen er det gjort en kartlegging av overføringsledninger som potensielt knytter sammen en eller flere tettbebyggelser.

Figur 5 viser kartlagte tettbebyggelser sammen med Rakkestad RA og avløpsledninger.

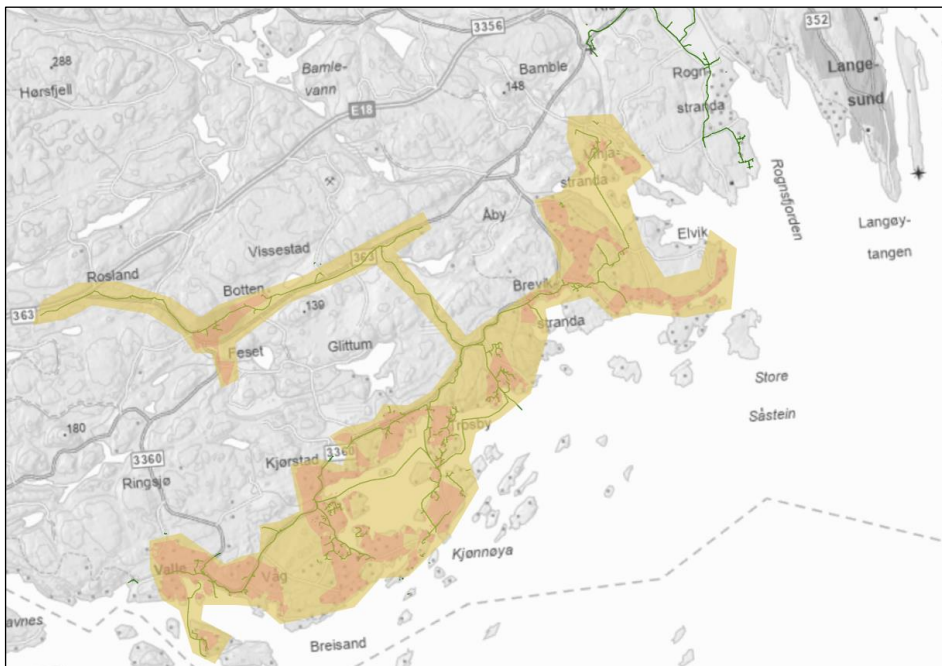
05.05.2023

Prosjektnummer 10222345
Prosjekt Rakkestad RA, forprosjekt kapasitetsøkning



Figur 5 Kart over tettbebyggelser og avløpsledninger

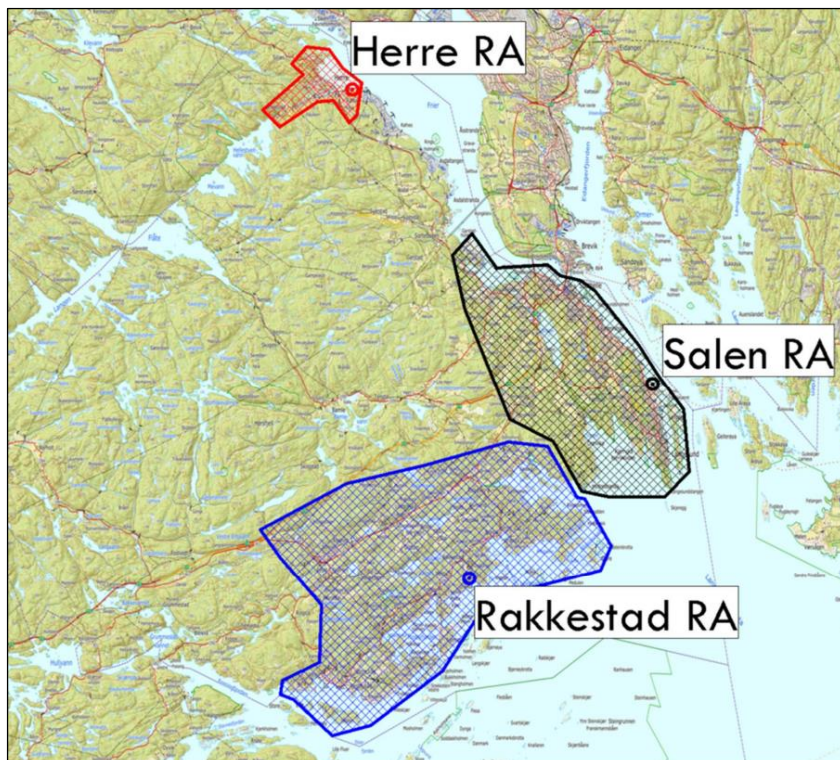
Overføringsledningene bidrar til å redusere antall tettbebyggelser betraktelig, se Figur 6. Dette fører til at tettbebyggelsen inkluderer kystområdene fra Valle til Vinjestranda, områder langs gamle E18 fra Feset forbi Dalsveien samt industriområdet på Langrønningen.



Figur 6 Oversikt over tettbebyggelsen basert på avstand mellom bygninger og overføringsledninger

4. Vurdering og oppsummering

Bamble kommune har i dag tre renseanlegg og tre avløpssoner, se Figur 7.



Figur 7 Kart over renseanlegg og avløpssoner i Bamble kommune. Kartet er hentet fra høringsforslaget til hovedplan VA 2023 - 2032

Selv om kommunen er inndelt i separate avløpssoner, kan tettbebyggelsen gå på tvers av disse slik at tettbebyggelsen består av flere renseanlegg.

Det vises her til følgende uttalelse fra Statsforvalteren i Oslo og Viken:

«En tettbebyggelse kan bestå av flere avløpsanlegg og utslippspunkter. Det er det samlede utslippet fra alle avløpsanleggene innenfor tettbebyggelsen som utgjør tettbebyggelsens utslippsstørrelse, og som videre avgjør om tettbebyggelsen med tilhørende avløpsanlegg skal reguleres etter kapittel 13 eller kapittel 14 i forurensningsforskriften.»

Tettbebyggelsen tilknyttet Rakkestad RA består i dag av flere mindre tettbebyggelser som er knyttet sammen med overføringsledninger. Rakkestad avløpssone strekker seg i dag nesten helt vest til avløpssonen til Salen RA.

Basert på GIS-analysen og kartlagte overføringsledninger utgjør tettbebyggelsen tilknyttet Rakkestad RA og Salen RA to separate tettbebyggelser.

5. Usikkerhet

5.1 GIS-analysen

GIS-analysen baserer seg på bygningsinformasjonen som ligger i FKB-dataene mars 2023. Dersom bygninger ligger inne med feil bygningsinformasjon vil dette kunne påvirke resultatet.

5.2 Identifiserte overføringsledninger

De identifiserte overføringsledningene er hentet ut fra ledningskartet til Bamble kommune mars 2023. Ledningskartet oppdateres fortløpende i takt med sanering og utbygging av det kommunale avløpsnett. Det kan derfor forekomme avvik fra resultatene i denne kartleggingen.

5.3 Antall tettbebyggelser

Antall tettbebyggelser avhenger av antall hussamlinger og om det finnes overføringsledninger som slår sammen en eller flere tettbebyggelser. Det betyr at antall tettbebyggelser kan endres dersom det etableres nye bygninger i et område og/eller om det legges nye avløpsledninger.

6. Referanser

Forurensningsforskriften (2004). Forskrift om begrensning av forurensning (FOR-2004-06-01-931). Hentet fra <https://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-931>

Bamble kommune. (2022). Hovedplan VA 2023 - 2032. Hentet 25.04.2023 fra <https://www.bamble.kommune.no/contentassets/49e0390b1cf548ea87b8a581d8066d82/bamble-kommune-hovedplan-vann-og-avlop-2023---2032-horingsforslag.pdf>

Statistisk sentralbyrå (u.å.). Kart over tettsteder 2022. Hentet 25.04.2023 fra <https://kart.ssb.no/>

Statsforvalteren i Oslo og Viken. (u.å.). Tettbebyggelse. Hentet 25.04.2023 fra <https://www.statsforvalteren.no/oslo-og-viken/miljo-og-klima/avlop/tettbebyggelse/>