

# Kostnadsfordeling Grenland renseanlegg

FORDELINGSNØKLER FOR BYGGING AV NYE GRENLAND  
RENSEANLEGG INKL OVERFØRINGSANLEGG  
STYRINGSGRUPPE FOR GRENLAND RENSEANLEGG

# Notat vedr. fordelingsnøkler for byggingen av nye Grenland renseanlegg inkl. overføringsanlegg

## Bakgrunn:

By- og kommunestyrene i Grenlandskommunene har vedtatt å arbeide for etablering av ett felles renseanlegg med beliggenhet i ytre del av Frierfjorden og utslipp til Langesundsfjorden. Etter vedtaket ble prosjektet overført til forprosjektfasen, der et sentralt oppdrag er å utrede samarbeidsformer og fordelingsnøkler for investering og drift av et felles anlegg.

Dette notatet tar utgangspunkt i at det skal etableres et felles samarbeid, uavhengig av form, og utreder hvordan investeringskostnadene skal fordeles.

## Medvirkning:

Tallgrunnlaget er utarbeidet og ledet av styringsgruppen for forprosjekt Grenland renseanlegg, bestående av:

Andreas Tengelsen, Skien kommune

Andre Lindkjen Olsen, Bamble kommune

Thomas Nøklegård, Porsgrunn kommune

## Forutsetninger:

Det er kun gjort gebyrberegninger for vedtatt alternativ 1D «Ett felles renseanlegg med beliggenhet i ytre del av Frierfjorden og utslipp til Langesundsfjorden», i tillegg til alternativ 0.

Det er ikke gjort usikkerhetsanalyse for alternativ 0, tallene som legges til grunn i alternativ 0 er snittet av usikkerhetspåslaget som er gjort i alternativ 1A og 1D (59,5% påslag fra anslag i KVU).

Det legges til grunn at alle kommunene skal ha en gevinst av samarbeidet.

Ved beregning av fordelingsnøkler, hvor det legges til grunn at kommunene bærer egne transportkostnader, er kostnadene for transport fordelt og innarbeidet i grunnlaget for alternativene. Kostnadene for både renseanlegg og transportsystem hentet fra P85 i usikkerhetsanalysen. Fordelingsnøkkelen utgjør vil være lik i hele investeringen for både renseanlegg og transportsystem, samt utgjøre kommunenes eierandel i selskapet.

## Fordelingsnøkler

Det er vurdert 15 ulike fordelingsnøkler i tillegg til alternativ 0 (referanse).

Alternativ 0: Kommunene oppgraderer egne renseanlegg og bærer egne kostnader for dette.

Alt. 1. Fordeling i prosent etter kostnader i alt. 0, inkl. transport.

Alt. 2. Fordeling av renseanlegg som alt. 1, men hver kommune bærer egen transportkostnad.

Alt. 3. Fordeling av renseanlegg og transportkostnad etter folketall.

Alt. 4. Fordeling av renseanlegg etter folketall, hver kommune bærer egen transportkostnad.

Alt. 5. Hver kommune bærer kostnad for alt. 0; gevinst for samarbeid fordeles etter folketall.

Alt. 6. Hver kommune bærer kostnad for alt. 0, bærer egen transportkostnad; gevinst fordelt etter folketall trekkes fra.

Alt. 7. Hver kommune bærer kostnad for alt. 0; gevinst fordelt etter andel i alt. 0 trekkes fra.

Alt. 8. Hver kommune bærer kostnad for alt. 0, bærer egen transportkostnad; gevinst fordelt etter andel i alt. 0 trekkes fra.

Alt. 9. Fordeling av kostnader (renseanlegg+transport) etter mengdebelastning.

Alt. 10. Renseanlegg fordeles etter mengdebelastning; kommunene bærer egen transportkostnad.

Alt. 11. Fordelingsnøkkel lik alt. 0; gevinst/merkostnad fordeles lik prosent av differanse mellom alternativene («Tønsberg-metoden»).

Alt. 12. Fordeling av renseanlegg og transport etter PE (personekvivalenter).

Alt. 13. Fordeling av renseanlegg etter PE; hver kommune bærer egen transportkostnad.

Alt. 14. Hver kommune bærer kostnaden for alt. 0; gevinst fordelt pr. PE i hver kommune trekkes fra.

Alt. 15. Hver kommune bærer kostnaden for alt. 0; gevinst deles likt mellom kommunene i tre like deler.

#### **Avskrivningstider og fordeling:**

- Renseanlegg skrives av på **40år**
- Transportsystem skrives av på **60år** ettersom denne består av både ledningsnett(80år) og pumpestasjoner(40år)
- Renseanlegg utgjør 57% av totalkostnad, transportsystem utgjør 43% av totalkostnad (hentet fra usikkerhetsanalyse P85)
- Det legges til grunn at tomtekjøpet gjennomføres i 2026, avskrivning starter i 2026
- Videre fordeles 100 millioner kroner i forberedende kostnader på år 2027 og 2028
- Bygge kostnader er videre fordelt på 2029, 2030 og 2031
- Avskrivninger for forberedelser og byggekostnader starter i 2031

#### **Beregninger:**

Alternativene er summert pr kommune basert på usikkerhetsanalyse(P85), herunder også prosentfordeling mellom kommunene.

Videre er disse tallene brukt i gebyrmodellene utarbeidet av Momentum for kommunene for å beregne avløpsgebyr og total gebyrbelastning i de tre kommunene.

## Vurderinger:

### Uaktuelle alternativer:

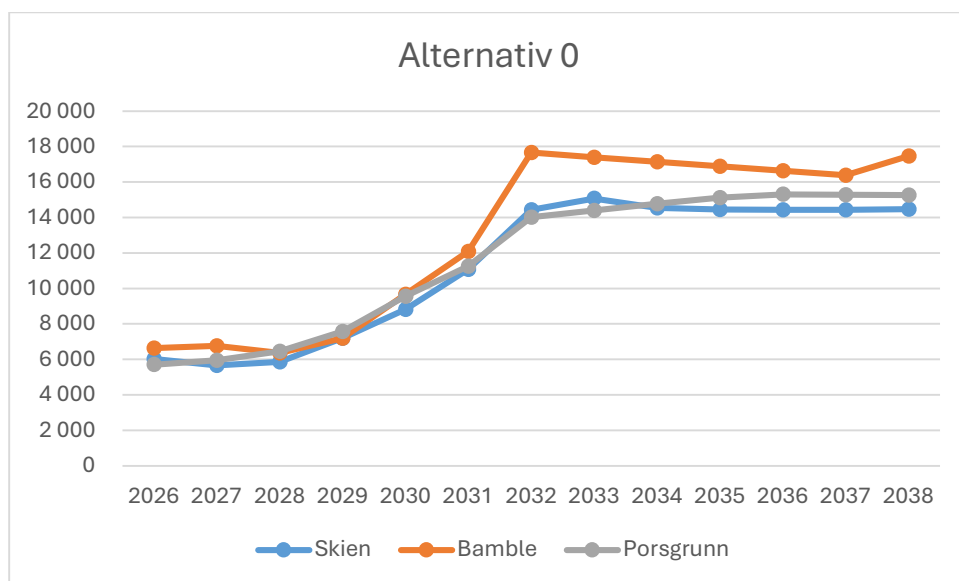
Alternativ 6 og 8 – Beregninger viser at premisset som legges til grunn ikke kan brukes som fordelingsnøkkel. Kostnadssiden for kommunene blir høyere enn totalkostnaden for alternativ 1D. Alternativ 7 videreføres som en mulig variant av disse.

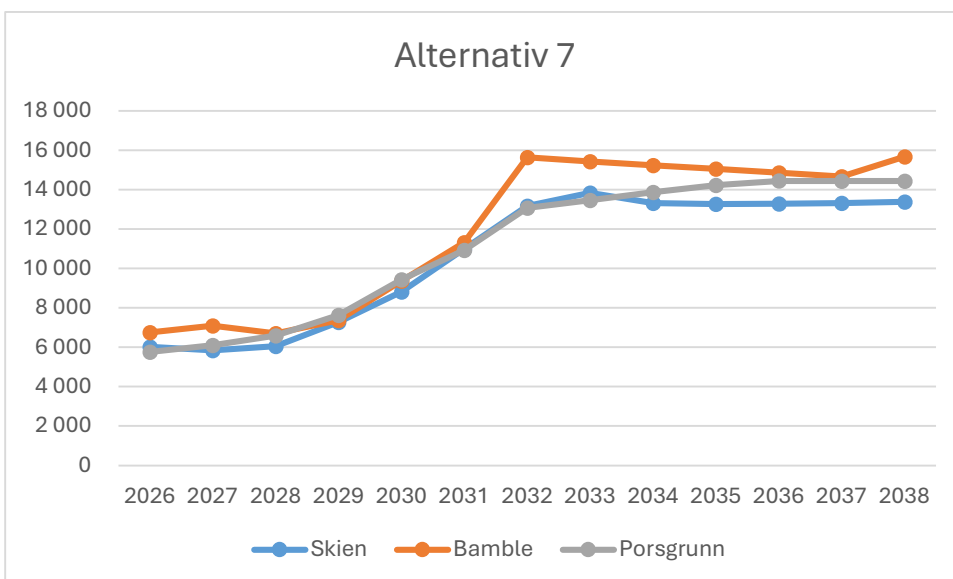
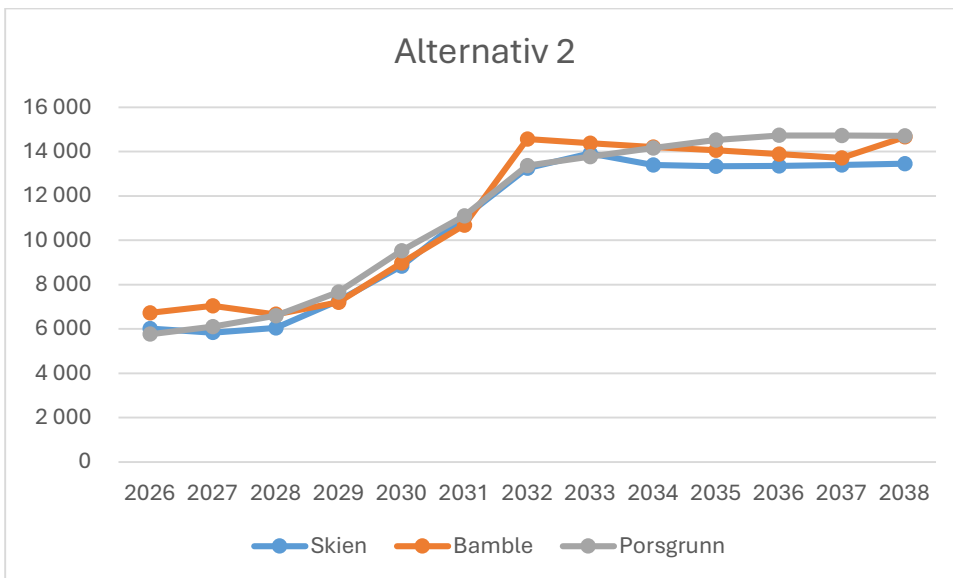
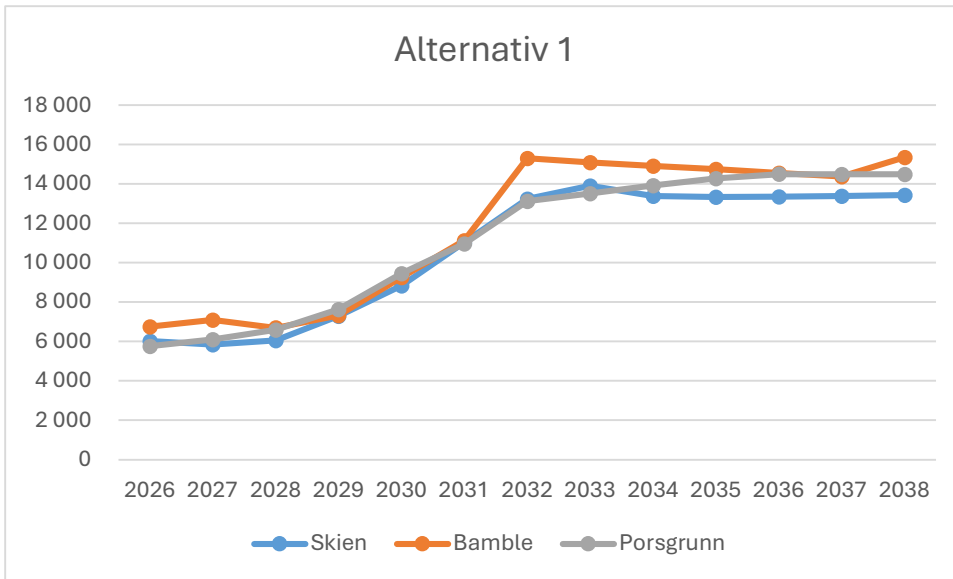
Alternativ 3, 4, og 5 – Folketall brukes i beregninger, dette strider mot selvkostprinsippet og erstattes derfor av alternativer som tar utgangspunkt i tilknyttede PE (personequivivalenter)

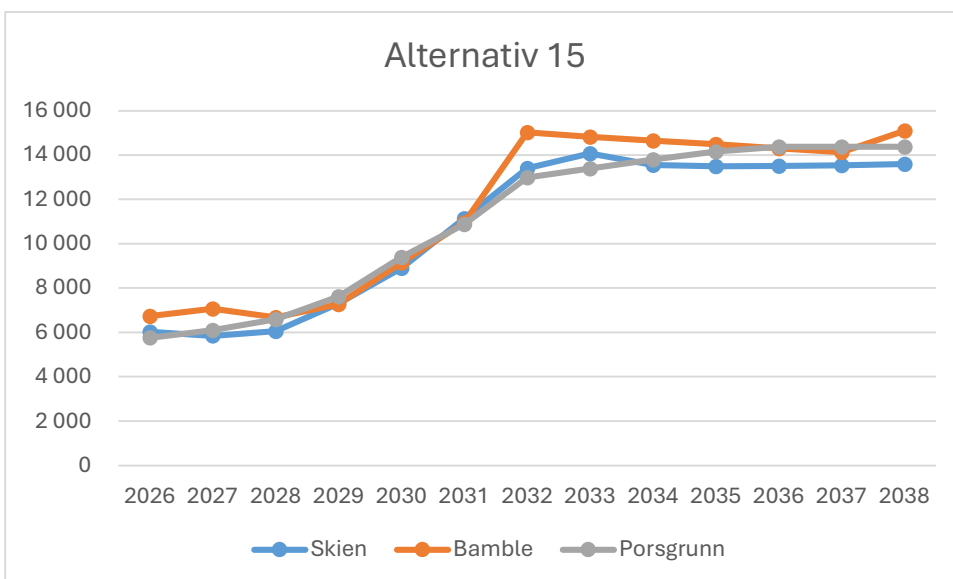
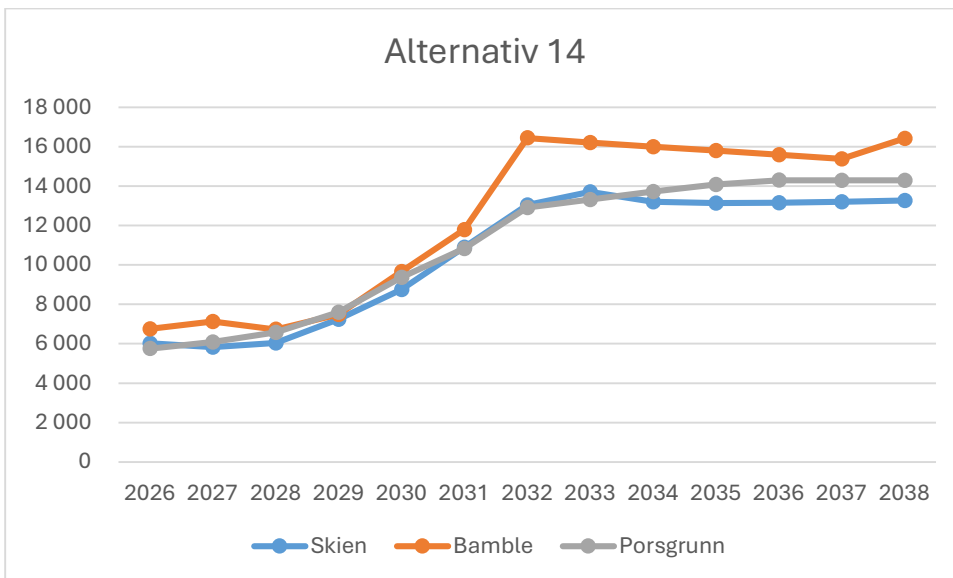
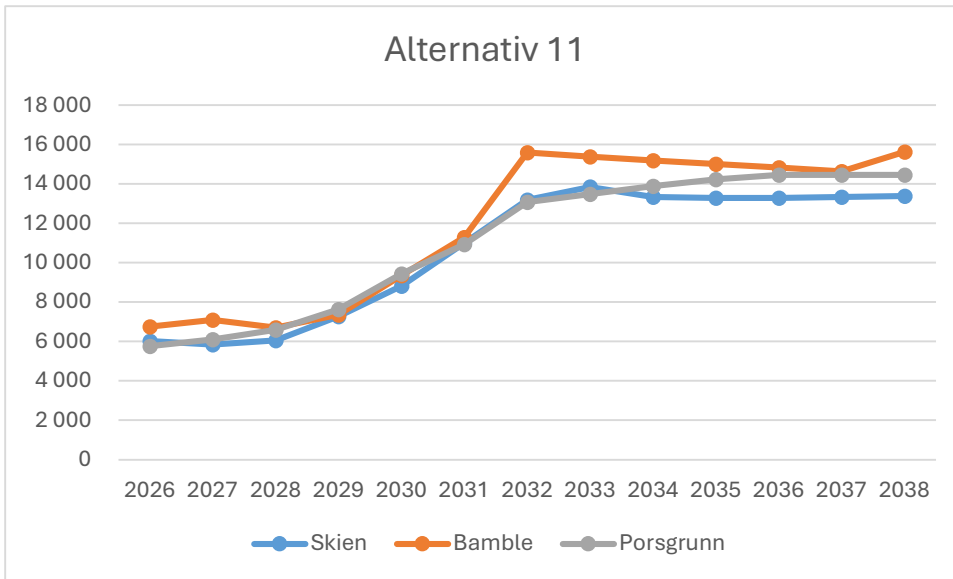
Alternativ 9, 10, 12 og 13 – Bryter om prinsipp om gevinst for alle kommunene som deltar i samarbeidet

### Aktuelle alternativer:

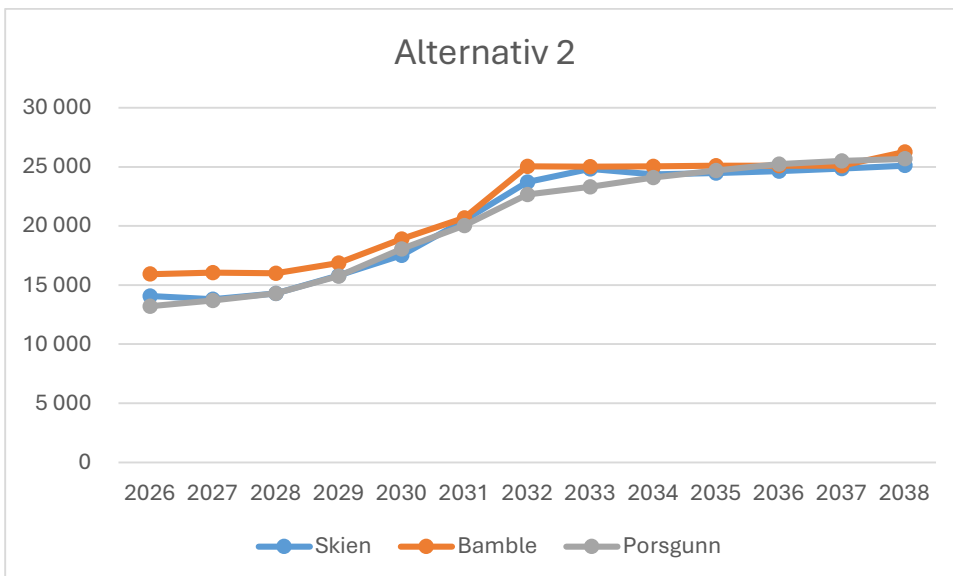
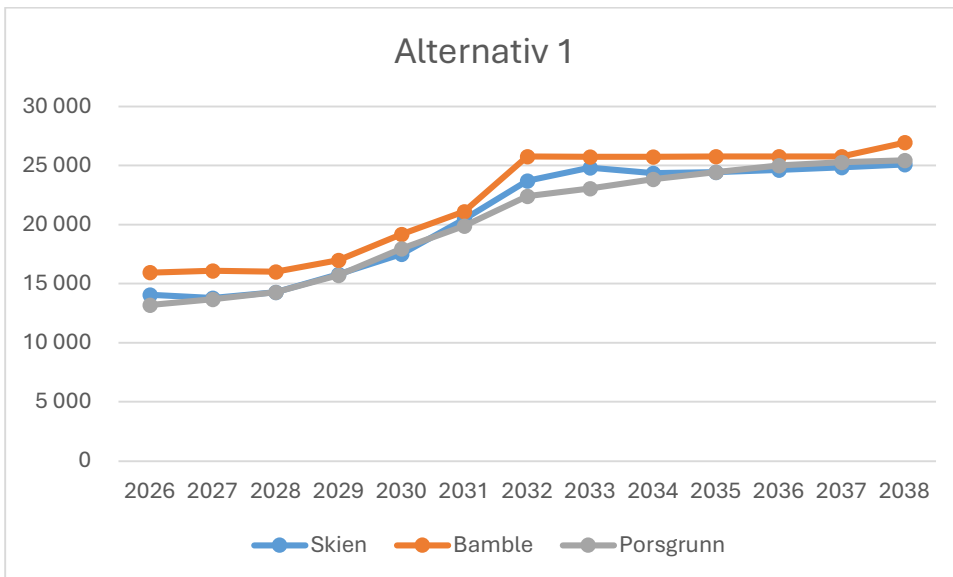
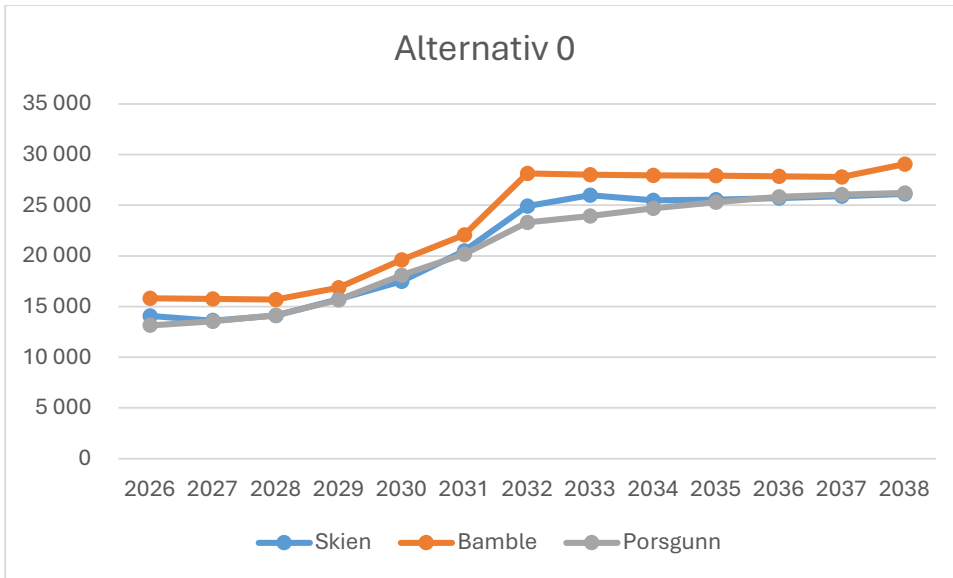
Avløpsgebyrer eks mva:

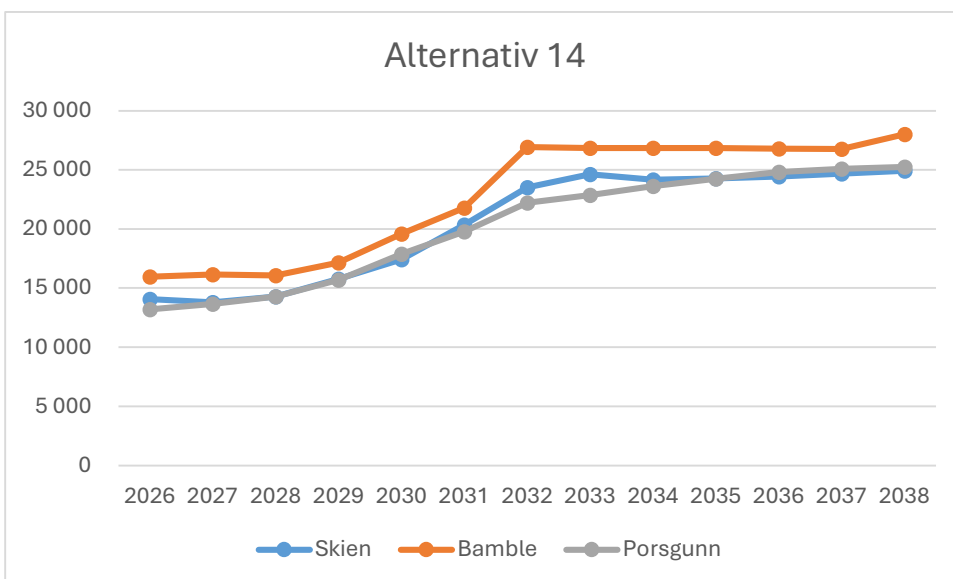
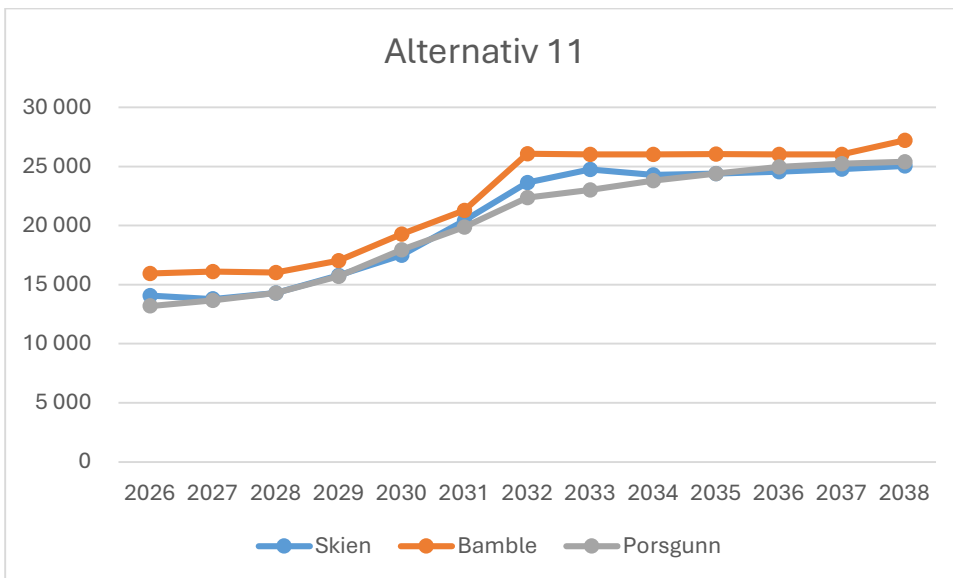
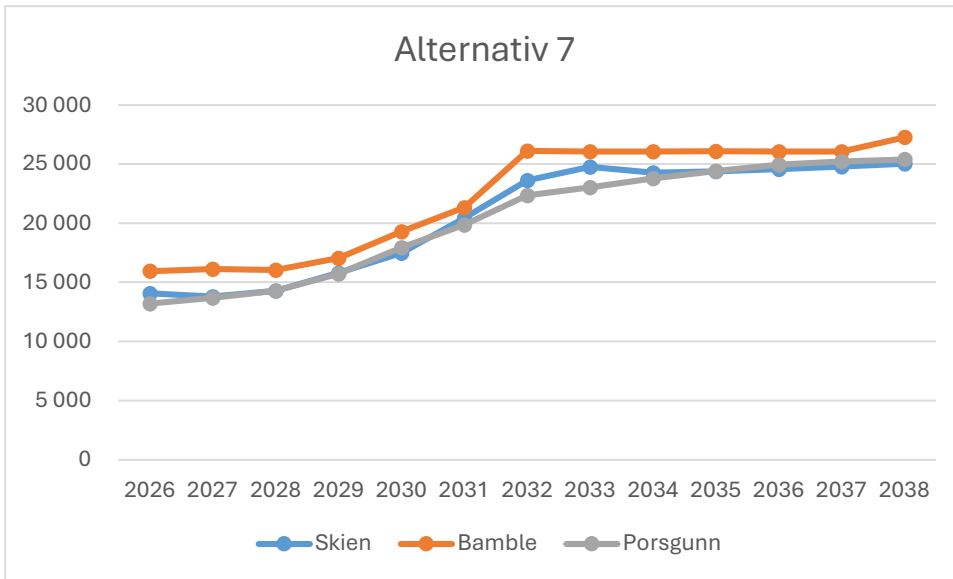


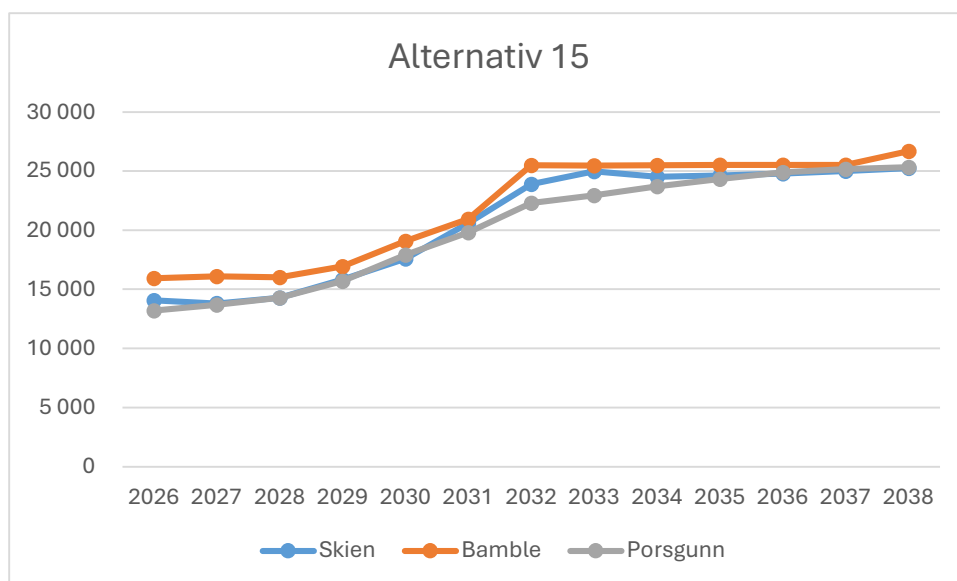




Total gebyrbelastning(vann, avløp, renovasjon og feiing) eks. mva:







Tabellene fremstilles som eks mva. grunnen til dette er at det nylig ble gjort endringer hvor mva på vann og avløp ble redusert fra 25% til 15%, nye endringer i mva vil ikke medføre endringer i disse tallene.

## Anbefaling:

I anbefaling av kostnadsnøkkel legges det til grunn at alle kommunene skal ha en gevinst av samarbeidet, og man tilstreber et likest mulig avløpsgebyr i kommunene. Det er likevel gjort beregninger, og synliggjort total gebyrbelastning(selvkostområdene) i hvert alternativ. Beregningene som er gjort er et stillbilde av dagens situasjon, denne kan endre seg dersom kommunene endrer øvrige drift- og investeringskostnader, men dette vil ikke endre fordelingsnøkkelen for Grenland renseanlegg.

Alternativ 2 gir lavere gjennomsnittlig årlig kostnad enn referansen (Alternativ 0) i alle tre kommuner, og har samtidig moderat variasjon mellom kommunene (likest avløpsgebyr). Alternativ 2 anbefales som fordelingsnøkkel mellom kommunene for byggingen av «ett felles renseanlegg med beliggenhet i ytre del av Frierfjorden(...)».

Fordelingsprosentene for investeringskostnaden (Skien 46,50 %, Porsgrunn 32,12 %, Bamble 21,38 %).

Videre anbefales det at driftskostnadene fordeles etter målt mengde eller stoffbelastning, dette vil gjøre at kommunene har intensiver for å redusere fremmedvann på avløpsledningsnett.

## Vedlegg:

1. Tabell alternative avløpsgebyrer
2. Tabell alternative total gebyrbelastning

## Avløpsgebyr

### Alternativ 1

Årsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 840	6 043	7 275	8 828	11 023	13 228	13 899	13 378	13 323	13 339	13 373	13 431
Bamble	6 745	7 081	6 692	7 312	9 245	11 114	15 293	15 090	14 905	14 735	14 548	14 361	15 349
Porsgrunn	5 762	6 100	6 589	7 627	9 442	10 950	13 111	13 513	13 916	14 270	14 495	14 486	14 480

### Alternativ 2

Årsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 842	6 043	7 277	8 839	11 040	13 254	13 925	13 405	13 349	13 363	13 399	13 456
Bamble	6 733	7 051	6 662	7 201	8 973	10 685	14 568	14 381	14 213	14 058	13 888	13 719	14 668
Porsgrunn	5 767	6 110	6 599	7 664	9 535	11 104	13 374	13 772	14 171	14 521	14 742	14 730	14 720

### Alternativ 7

Årsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 838	6 040	7 266	8 804	10 981	13 165	13 836	13 318	13 263	13 278	13 314	13 374
Bamble	6 748	7 094	6 705	7 363	9 371	11 315	15 639	15 428	15 234	15 055	14 862	14 668	15 672
Porsgrunn	5 761	6 098	6 587	7 621	9 424	10 921	13 062	13 464	13 868	14 222	14 448	14 441	14 435

### Alternativ 11

Årsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 838	6 040	7 267	8 808	10 987	13 174	13 846	13 326	13 272	13 286	13 323	13 383
Bamble	6 748	7 093	6 704	7 356	9 354	11 287	15 590	15 380	15 188	15 009	14 817	14 624	15 626
Porsgrunn	5 762	6 098	6 587	7 621	9 426	10 926	13 069	13 471	13 876	14 230	14 454	14 447	14 442

### Alternativ 14

Årsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 834	6 035	7 249	8 757	10 902	13 042	13 716	13 200	13 147	13 165	13 204	13 264
Bamble	6 760	7 124	6 734	7 484	9 671	11 790	16 450	16 221	16 008	15 811	15 598	15 387	16 430
Porsgrunn	5 759	6 092	6 582	7 599	9 370	10 834	12 912	13 316	13 723	14 080	14 306	14 302	14 298

**Alternativ 15**

Arsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 847	6 049	7 300	8 900	11 142	13 411	14 079	13 556	13 497	13 508	13 542	13 597
Bamble	6 740	7 072	6 683	7 273	9 147	10 959	15 027	14 831	14 651	14 486	14 306	14 126	15 099
Porsgrunn	5 760	6 095	6 584	7 610	9 397	10 880	12 991	13 394	13 799	14 155	14 381	14 375	14 370

**Alternativ 0**

Arsgebyr eksklusiv mva.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	6 020	5 661	5 863	7 201	8 809	11 069	14 441	15 082	14 533	14 448	14 433	14 439	14 467
Bamble	6 627	6 754	6 368	7 191	9 674	12 085	17 669	17 393	17 137	16 897	16 642	16 389	17 471
Porsgrunn	5 707	5 954	6 446	7 570	9 564	11 257	14 017	14 398	14 780	15 113	15 316	15 287	15 259

## Total gebyrbelastning (VAR)

### Alternativ 1

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 802	14 284	15 800	17 500	20 457	23 696	24 808	24 339	24 439	24 616	24 835	25 094
Bamble	15 944	16 093	16 019	16 981	19 166	21 106	25 764	25 721	25 732	25 765	25 748	25 751	26 943
Porsgrunn	13 203	13 674	14 282	15 716	17 957	19 884	22 404	23 063	23 828	24 444	24 998	25 268	25 443

### Alternativ 2

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 803	14 284	15 802	17 510	20 474	23 723	24 834	24 366	24 464	24 641	24 861	25 119
Bamble	15 932	16 064	15 989	16 870	18 895	20 678	25 038	25 012	25 041	25 088	25 088	25 108	26 262
Porsgrunn	13 208	13 685	14 291	15 753	18 051	20 038	22 667	23 322	24 082	24 694	25 245	25 512	25 683

### Alternativ 7

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 799	14 282	15 790	17 476	20 415	23 633	24 746	24 279	24 379	24 556	24 776	25 037
Bamble	15 948	16 106	16 032	17 032	19 293	21 307	26 109	26 059	26 061	26 085	26 061	26 058	27 266
Porsgrunn	13 202	13 673	14 279	15 710	17 939	19 855	22 355	23 014	23 780	24 396	24 951	25 223	25 397

### Alternativ 11

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 799	14 282	15 792	17 480	20 422	23 642	24 755	24 287	24 388	24 564	24 785	25 046
Bamble	15 948	16 105	16 031	17 024	19 275	21 279	26 060	26 011	26 016	26 039	26 017	26 013	27 220
Porsgrunn	13 203	13 673	14 279	15 710	17 942	19 860	22 362	23 021	23 787	24 403	24 957	25 229	25 404

### Alternativ 14

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 795	14 277	15 774	17 429	20 336	23 511	24 626	24 161	24 262	24 443	24 666	24 927
Bamble	15 960	16 137	16 061	17 153	19 593	21 783	26 921	26 852	26 835	26 841	26 798	26 777	28 024
Porsgunn	13 199	13 667	14 274	15 688	17 885	19 768	22 205	22 866	23 635	24 253	24 810	25 084	25 260

### Alternativ 15

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 808	14 291	15 825	17 572	20 576	23 880	24 988	24 517	24 613	24 786	25 004	25 259
Bamble	15 940	16 084	16 010	16 942	19 068	20 951	25 498	25 462	25 479	25 516	25 506	25 515	26 693
Porsgunn	13 200	13 670	14 277	15 699	17 913	19 814	22 284	22 944	23 710	24 328	24 884	25 157	25 332

### Alternativ 0

Total gebyrbelastning eks. mva.													
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Skien	14 073	13 622	14 105	15 725	17 481	20 503	24 910	25 991	25 494	25 563	25 711	25 901	26 130
Bamble	15 827	15 766	15 695	16 860	19 596	22 077	28 139	28 025	27 965	27 927	27 842	27 778	29 065
Porsgunn	13 148	13 529	14 139	15 659	18 080	20 191	23 310	23 948	24 692	25 286	25 819	26 069	26 222