

# NOTAT

Dato: 31. mai 2023

Prosjektnavn: Gebyrsimulering  
Utarbeidet av: Tobias Pedersen  
Kvalitetssikret av: Christer Yndestad  
Mottaker: Alver kommune  
Side: 1 av 10

## Alver kommune - Simulering av fremtidige avløpsgebyr

### 1. Innledning

Momentum Solutions har på oppdrag fra Alver kommune utarbeidet en gebyrsimulering for å analysere hvordan det fremtidige gebyr- og kostnadsnivået i kommunen vil påvirkes av ulike plassering av avløpsrenseanlegg.

Momentum har over 18 års erfaring som rådgiver og programvareleverandør innen selvkostområdet. Per i dag benytter over 300 kommuner og IKS vårt selvkostverktøy.

### 2. Oppsummering

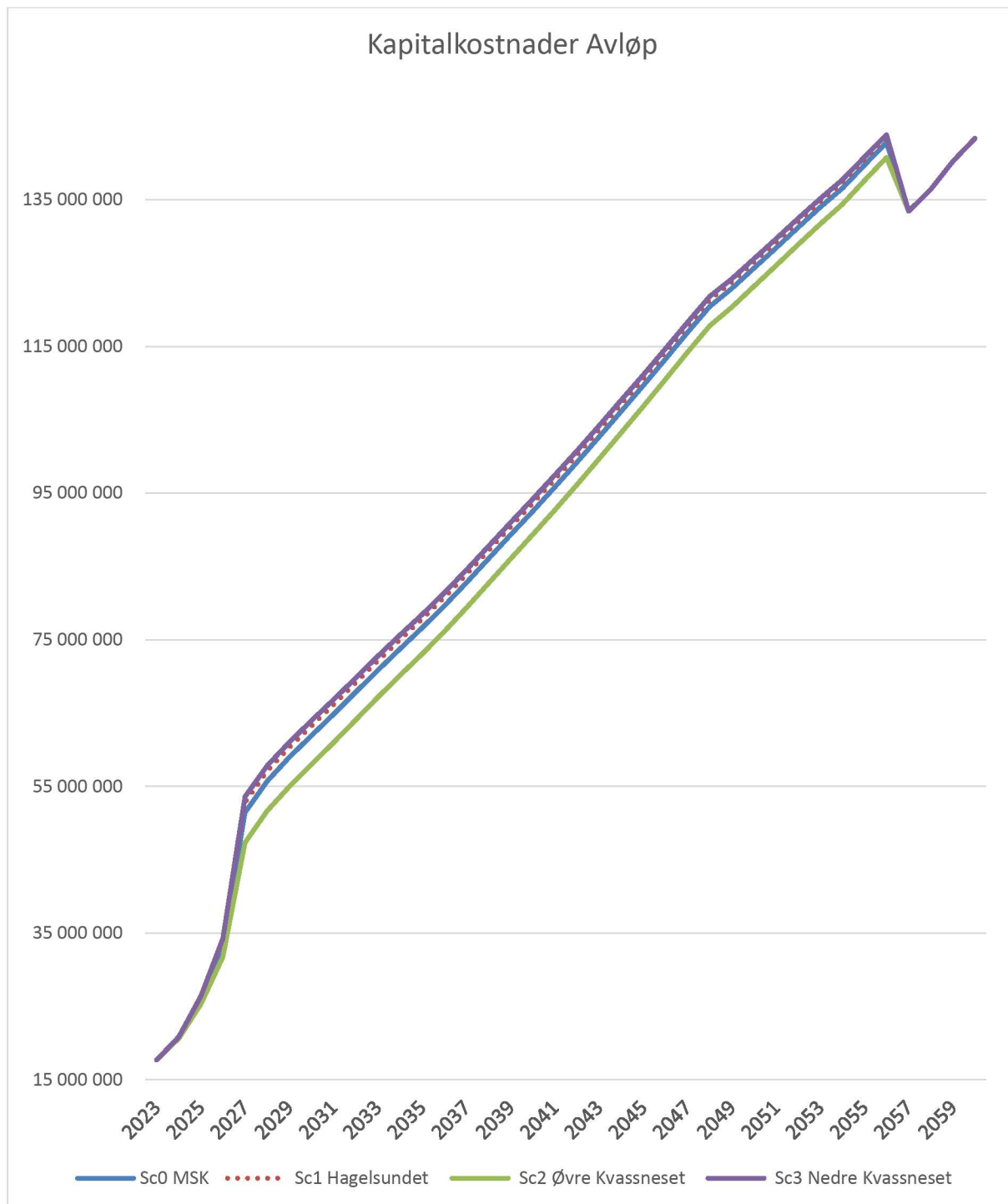
I notatet sammenlignes forventet gebyr- og kostnadsnivå i Alver kommune i fire ulike scenarier. Perioden som analyseres er årene fra 2023 til 2060. I tabellen nedenfor oppsummeres forventede kostnader tilknyttet de ulike scenarioene.

Scenario	Investert	Differanse
Sc0 MSK	354 400 000	
Sc1 Hagelsundet	373 679 889	19 279 889
Sc2 Øvre Kvassneset	297 393 168	-57 006 832
Sc3 Nedre Kvassneset	383 909 612	29 509 612

Tabell 1 - Oversikt over forventet investeringskostnader for de ulike scenarioene

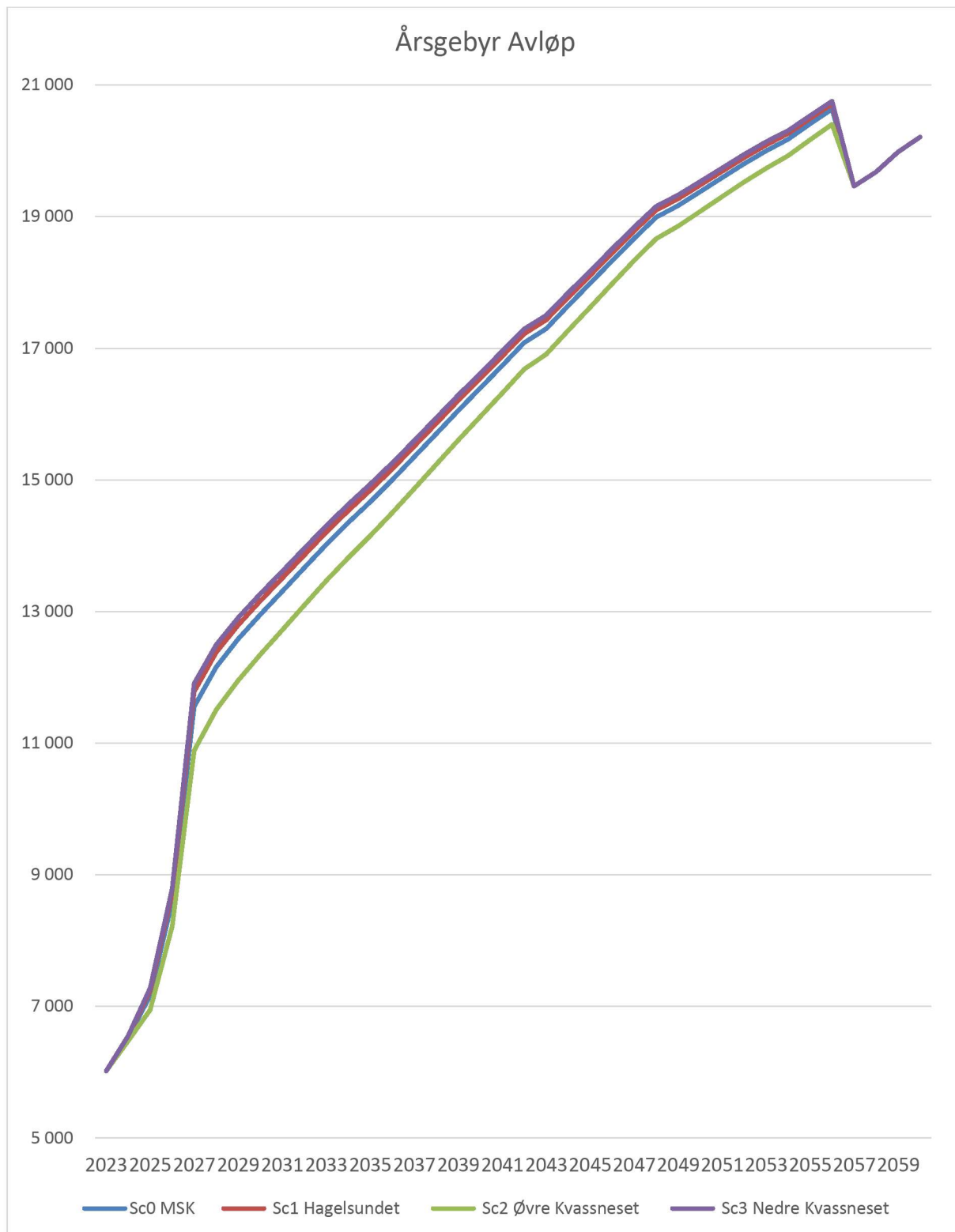
Alle investeringer i renseanlegg forventes å påløpe over en fireårsperiode fra 2023 til 2026.

Det er hovedsakelig økningen i kapitalkostnader, det vil si summen av kalkulatoriske renter og avskrivninger, i tillegg til økte driftskostnader som fører til gebyrøkningene i de ulike scenarioene. Grafen på neste side viser forventet utvikling i kapitalkostnader for de ulike scenarioene:



Graf 1 - Sammenligning av utvikling i kapitalkostnader for de ulike scenarioene i perioden 2023-2060

Grafen nedenfor oppsummerer forventet økning i årsgebyret for de tre scenarioene i gebyrsimuleringen. Årsgebyret er her definert som årsgebyret for en boligabonnent med et årlig forbruk på 200 m<sup>3</sup>. Årsgebyret øker mest i scenario 3, mens scenario 2 kommer ut som det billigste alternativet.



Graf 2 - Sammenligning av utvikling i årsgebyr inkl. mva. for de ulike scenarioene i perioden 2023-2060

### 3. Forutsetninger

#### 3.1 Drifts og kapitalkostnader

Driftskostnadene består av direkte driftsutgifter, kapitalkostnader knyttet til direkte tjenester, netto indirekte driftsutgifter, samt kapitalkostnader for indirekte tjenester. Med utgangspunkt i verdier for 2022, som ble fastsatt i kommunens selvkostmodell ved gjennomgang av etterkalkylen for 2022, har det i simuleringene blitt benyttet en årlig deflator (prisstigning) for å simulere kostnadsnivået i årene etter 2023. For alle direkte driftsutgifter har det blitt benyttet en deflator på 2,8% for lønnskostnader og 2,5 % for øvrige driftskostnader.

Det forutsetter samme fordeling av investeringskostnadene for renseanlegget fordelt over årene som budsjettert høsten 2022. Renseanlegget avskrives over 30 år i alle scenarioene. Dette gir følgende fordeling av investeringskostnad for årene fra 2023-2026:

Årstall	Investert scenario 0	Endring investeringskostnad scenario 1	Endring investeringskostnad scenario 2	Endring investeringskostnad scenario 3
2023	4 400 000	239 367	-707 760	366 372
2024	40 000 000	2 176 060	-6 434 180	3 330 656
2025	150 000 000	8 160 224	-24 128 174	12 489 960
2026	160 000 000	8 704 239	-25 736 719	13 322 624

Tabell 2 - Oversikt over årlig investeringskostnad for de ulike scenarioene

For hvert investeringsscenario forventes det en økning i drifts- og vedlikeholdskostnader tilsvarende 2,5% av investeringskostnadene pr. år. Ettersom investeringene i gebyrsimuleringen forventes å påløpe over perioden fra 2023-2026 så forutsettes det samme for de tilhørende driftskostnadene.

Dette gir følgende fordeling av driftskostnadene for årene fra 2023-2026:

Årstall	Driftskostnader scenario 0	Endring driftskostnad scenario 1	Endring driftskostnad scenario 2	Endring driftskostnad scenario 3
2023	18 610 712	5 984	-17 694	9 159
2024	19 100 781	54 401	-160 854	83 266
2025	19 603 796	204 006	-603 204	312 249
2026	20 120 100	217 606	-643 418	333 066

Tabell 3 - Oversikt over årlige driftskostnader for de ulike scenarioene

For årene etter 2027 er beløpet årlig indeksregulert med en økning på 2,5% årlig.

I tillegg til investeringene i renseanlegg i de 4 ulike scenarioene forventes det å påløpe kr 236 000 000 tilknyttet andre tiltak innenfor avløpssektoren i kommunen fra 2023-2027. Dette er investeringskostnader som påløper uavhengig av hvilken plassering av renseanlegg kommunen velger.

For årene fra 2028 og utover er det forutsatt en årlig «grunninvestering» på kr 50 000 000 innen avløpsområdet i kommunen. Det er forutsatt at 2/3 av grunninvesteringene er relatert til bygg og ledningsnett og at resterende 1/3 er relatert til prosessanlegg og lignende. Bygg og ledningsnett avskrives over en forventet levetid på 40 år, mens prosessanlegg avskrives over en forventet levetid på 20 år.

Det er videre forutsatt at avskrivningskostnadene på gjennomførte investeringer begynner å løpe året etter at investeringen er tatt i bruk. For alle investeringer er det forutsatt at investeringen tas i bruk det samme året som investeringen skjer.

Kalkulatoriske rentekostnader begynner å løpe samme år som investeringene foretas. De kalkulatoriske rentekostnadene beregnes ut fra årets gjennomsnittlige restverdi på de varige driftsmidlene multiplisert med kalkylerenten for det aktuelle året.

Det budsjetteres forøvrig med 200 nye avløpsabonnenter per år i beregningene.

### 3.2 Kalkylerente

Kalkylerente, eller kalkulatorisk rentekostnad, er den estimerte avkastningen kommunen alternativt kan oppnå ved plassering av netto investeringsbeløp i markedet. I selvkostkalkylen skal kostnadene være uavhengige av finansieringsform. Derfor benyttes det i beregningene en kalkylerente framfor den faktiske renten som kommunen betaler.

I gjeldende selvkostforskrift<sup>1</sup> er det spesifisert at man skal benytte 5-årig SWAP-rente tillagt et halvt prosentpoeng som kalkylerente. Kalkylerenten benyttes til beregning av kalkulatoriske renter på anleggsmidler, samt til å beregne renter tilknyttet kommunens selvkostfond.

For årene 2023-2027 er det følgende anslag<sup>2</sup> som danner grunnlaget for beregningen av de kalkulatoriske rentekostnadene i gebyrsimuleringene:

År	5 årig SWAP-rente	+ Påslag	Kalkylerente
2023	3,14 %	0,50 %	3,640 %
2024	3,01 %	0,50 %	3,510 %
2025	3,02 %	0,50 %	3,520 %
2026	3,06 %	0,50 %	3,560 %
2027	3,07 %	0,50 %	3,570 %

Tabell 4 - Oversikt kalkylerente i perioden 2023-2026

For årene fra 2028 og utover i perioden er kalkylerenten for 2027 flatt fremskrevet.

### 3.3 Årsgebyr

For å få sammenlignbare tall er gebyrene knyttet til et avløpsforbruk på 200 m<sup>3</sup> i året. Gebyret for en normalhusholdning i dette notatet er derfor gitt ved 1 abonnementsgebyr + (forbruksgebyr \* 200 m<sup>3</sup>). Det er derfor gebyret for en normalhusholdning som utgjør begrepet «årsgebyr» som brukes gjennomgående i notatet.

### 3.4 Bruk av fond

I gebyrsimuleringen har gebyrnivået forsøksvis blitt jevnet ut så godt som mulig. Det er forutsatt at overskudd som oppstår på gebyrområdet skal tilbakeføres til abonnentene i løpet av en femårsperiode. Dette er i tråd med generasjonsprinsippet innenfor selvkostregelverket.

<sup>1</sup> Forskrift om beregning av samlet selvkost for kommunale og fylkeskommunale gebyrer

<sup>2</sup> <https://www.kbn.com/om-oss/nyheter/2023/bevegelser-i-selvkostrenten/>

## 4. Gebyrsimulering

### 4.1 Scenario 0 MSK

Scenario 0 illustrerer det forventede gebyrnivået i Alver kommune på bakgrunn av de budsjetterte investeringer i kommunen.

Investeringsnivået i scenario 0 tilsvarer dermed det som beskrives i kapittel 3.1 hvor det forventes å investere kr 354 400 000 i nytt renseanlegg samt kr 236 000 000 i øvrige avløpsinvesteringer i perioden fra 2023 til 2027. For årene fra 2028 og utover er det forutsatt en årlig «grunninvestering» på kr 50 000 000 innen avløpsområdet i kommunen.

Scenario 0 - MSK	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Årsgebyr inkl. mva	6 015	6 523	7 163	8 592	11 557	12 157	12 581
Endring i gebyr fra året før (%)		8,4 %	9,8 %	19,9 %	34,5 %	5,2 %	3,5 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)		8,4 %	19,1 %	42,8 %	92,1 %	102,1 %	109,2 %

Scenario 0 - MSK	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Årsgebyr inkl. mva	12 951	13 304	13 659	14 012	14 345	14 663	14 994
Endring i gebyr fra året før (%)	2,9 %	2,7 %	2,7 %	2,6 %	2,4 %	2,2 %	2,3 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	115,3 %	121,2 %	127,1 %	133,0 %	138,5 %	143,8 %	149,3 %

Scenario 0 - MSK	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Årsgebyr inkl. mva	15 344	15 697	16 050	16 390	16 735	17 082	17 297
Endring i gebyr fra året før (%)	2,3 %	2,3 %	2,2 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %	1,3 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	155,1 %	161,0 %	166,8 %	172,5 %	178,2 %	184,0 %	187,6 %

Scenario 0 - MSK	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Årsgebyr inkl. mva	17 645	17 985	18 328	18 667	18 989	19 167	19 378
Endring i gebyr fra året før (%)	2,0 %	1,9 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	0,9 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	193,3 %	199,0 %	204,7 %	210,3 %	215,7 %	218,6 %	222,2 %

Scenario 0 - MSK	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Årsgebyr inkl. mva	19 589	19 800	19 997	20 176	20 407	20 633	19 462
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,1 %	1,0 %	0,9 %	1,1 %	1,1 %	-5,7 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	225,7 %	229,2 %	232,5 %	235,4 %	239,3 %	243,0 %	223,6 %

Scenario 0 - MSK	2058	2059	2060
Årsgebyr inkl. mva	19 679	19 982	20 209
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,5 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	227,2 %	232,2 %	236,0 %

Tabell 5 - Oversikt over beregnet årsgebyr i tråd med forutsetningene i scenario 0

## 4.2 Scenario 1 Hagelsundet

I dette kapittelet presenteres forutsetningene med utgangspunkt i at renseanlegget legges til Hagelsundet med prosjektoalternativ P85.

Gebyrsimuleringen i scenario 1 forutsetter at Alver kommune investerer totalt kr 373 679 889 i renseanlegg fra perioden fra 2023-2026 samt kr 236 000 000 i øvrige avløpsinvesteringer i perioden fra 2023 til 2027. Det er økningen i kapitalkostnader og driftskostnader som følge av de planlagte investeringene i scenario 1 som forårsaker økningen i gebyrnivået. Tabellen nedenfor illustrerer hvordan økningen vil slå ut på de fremtidige avløpsgebyrene i kommunen:

Scenario 1 - Hagelsundet	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Årsgebyr inkl. mva	6 015	6 540	7 237	8 720	11 784	12 376	12 793
Endring i gebyr fra året før (%)		8,7 %	10,7 %	20,5 %	35,1 %	5,0 %	3,4 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)		8,7 %	20,3 %	45,0 %	95,9 %	105,8 %	112,7 %

Scenario 1 - Hagelsundet	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Årsgebyr inkl. mva	13 157	13 503	13 852	14 199	14 525	14 837	15 163
Endring i gebyr fra året før (%)	2,8 %	2,6 %	2,6 %	2,5 %	2,3 %	2,1 %	2,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	118,7 %	124,5 %	130,3 %	136,1 %	141,5 %	146,7 %	152,1 %

Scenario 1 - Hagelsundet	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Årsgebyr inkl. mva	15 507	15 854	16 202	16 537	16 876	17 219	17 428
Endring i gebyr fra året før (%)	2,3 %	2,2 %	2,2 %	2,1 %	2,1 %	2,0 %	1,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	157,8 %	163,6 %	169,4 %	174,9 %	180,6 %	186,3 %	189,7 %

Scenario 1 - Hagelsundet	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Årsgebyr inkl. mva	17 772	18 108	18 446	18 781	19 098	19 272	19 479
Endring i gebyr fra året før (%)	2,0 %	1,9 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	0,9 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	195,5 %	201,0 %	206,7 %	212,2 %	217,5 %	220,4 %	223,8 %

Scenario 1 - Hagelsundet	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Årsgebyr inkl. mva	19 686	19 893	20 086	20 261	20 489	20 711	19 462
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,1 %	1,0 %	0,9 %	1,1 %	1,1 %	-6,0 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	227,3 %	230,7 %	233,9 %	236,8 %	240,6 %	244,3 %	223,6 %

Scenario 1 - Hagelsundet	2058	2059	2060
Årsgebyr inkl. mva	19 679	19 982	20 209
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,5 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	227,2 %	232,2 %	236,0 %

Tabell 6 - Oversikt over beregnet årsgebyr i tråd med forutsetningene i scenario 1

### 4.3 Scenario 2 Øvre Kvassneset

I dette kapittelet presenteres forutsetningene med utgangspunkt i at renseanlegget legges til Øvre Kvassneset med prosjekteralternativ P85.

Gebyrsimuleringen i scenario 2 forutsetter at Alver kommune investerer totalt kr 297 393 168 i renseanlegg fra perioden fra 2023-2026 samt kr 236 000 000 i øvrige avløpsinvesteringer i perioden fra 2023 til 2027. Det er reduksjonen i kapitalkostnader og driftskostnader som følge av de planlagte investeringene i scenario 2 som forårsaker reduksjonen i gebyrnivået. Tabellen nedenfor illustrerer hvordan reduksjonen vil slå ut på de fremtidige avløpsgebyrene i kommunen:

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Årsgebyr inkl. mva	6 015	6 471	6 944	8 212	10 885	11 507	11 952
Endring i gebyr fra året før (%)		7,6 %	7,3 %	18,3 %	32,6 %	5,7 %	3,9 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)		7,6 %	15,4 %	36,5 %	81,0 %	91,3 %	98,7 %

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Årsgebyr inkl. mva	12 342	12 715	13 090	13 461	13 812	14 148	14 496
Endring i gebyr fra året før (%)	3,3 %	3,0 %	2,9 %	2,8 %	2,6 %	2,4 %	2,5 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	105,2 %	111,4 %	117,6 %	123,8 %	129,6 %	135,2 %	141,0 %

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Årsgebyr inkl. mva	14 862	15 231	15 600	15 956	16 316	16 678	16 907
Endring i gebyr fra året før (%)	2,5 %	2,5 %	2,4 %	2,3 %	2,3 %	2,2 %	1,4 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	147,1 %	153,2 %	159,4 %	165,3 %	171,2 %	177,3 %	181,1 %

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Årsgebyr inkl. mva	17 269	17 623	17 979	18 331	18 665	18 856	19 079
Endring i gebyr fra året før (%)	2,1 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	1,8 %	1,0 %	1,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	187,1 %	193,0 %	198,9 %	204,8 %	210,3 %	213,5 %	217,2 %

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Årsgebyr inkl. mva	19 302	19 524	19 733	19 923	20 165	20 402	19 462
Endring i gebyr fra året før (%)	1,2 %	1,2 %	1,1 %	1,0 %	1,2 %	1,2 %	-4,6 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	220,9 %	224,6 %	228,1 %	231,2 %	235,3 %	239,2 %	223,6 %

Scenario 2 - Øvre Kvassneset	2058	2059	2060
Årsgebyr inkl. mva	19 679	19 982	20 209
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,5 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	227,2 %	232,2 %	236,0 %

Tabell 7 - Oversikt over beregnet årsgebyr i tråd med forutsetningene i scenario 2



#### 4.4 Scenario 3 Nedre Kvassneset

I dette kapittelet presenteres forutsetningene med utgangspunkt i at renseanlegget legges til Nedre Kvassneset med prosjekteralternativ P85.

Gebyr simuleringen i scenario 3 forutsetter at Alver kommune investerer totalt kr 383 909 612 i renseanlegg fra perioden fra 2023-2026 samt kr 236 000 000 i øvrige avløpsinvesteringer i perioden fra 2023 til 2027. Det er økningen i kapitalkostnader og driftskostnader som følge av de planlagte investeringene i scenario 3 som forårsaker økningen i gebyrnivået. Tabellen nedenfor illustrerer hvordan økningen vil slå ut på de fremtidige avløpsgebyrene i kommunen:

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Årsgebyr inkl. mva	6 015	6 549	7 277	8 788	11 904	12 493	12 906
Endring i gebyr fra året før (%)		8,9 %	11,1 %	20,8 %	35,5 %	4,9 %	3,3 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)		8,9 %	21,0 %	46,1 %	97,9 %	107,7 %	114,6 %

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Årsgebyr inkl. mva	13 266	13 609	13 954	14 298	14 621	14 930	15 252
Endring i gebyr fra året før (%)	2,8 %	2,6 %	2,5 %	2,5 %	2,3 %	2,1 %	2,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	120,5 %	126,3 %	132,0 %	137,7 %	143,1 %	148,2 %	153,6 %

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Årsgebyr inkl. mva	15 593	15 938	16 282	16 615	16 952	17 291	17 498
Endring i gebyr fra året før (%)	2,2 %	2,2 %	2,2 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %	1,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	159,2 %	165,0 %	170,7 %	176,2 %	181,8 %	187,5 %	190,9 %

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Årsgebyr inkl. mva	17 840	18 173	18 509	18 841	19 156	19 328	19 533
Endring i gebyr fra året før (%)	1,9 %	1,9 %	1,9 %	1,8 %	1,7 %	0,9 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	196,6 %	202,1 %	207,7 %	213,2 %	218,5 %	221,3 %	224,7 %

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
Årsgebyr inkl. mva	19 737	19 942	20 134	20 307	20 533	20 753	19 462
Endring i gebyr fra året før (%)	1,0 %	1,0 %	1,0 %	0,9 %	1,1 %	1,1 %	-6,2 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	228,1 %	231,5 %	234,7 %	237,6 %	241,4 %	245,0 %	223,6 %

Scenario 3 - Nedre Kvassneset	2058	2059	2060
Årsgebyr inkl. mva	19 679	19 982	20 209
Endring i gebyr fra året før (%)	1,1 %	1,5 %	1,1 %
Endring i gebyr fra 2021 (%)	227,2 %	232,2 %	236,0 %

Tabell 8 - Oversikt over beregnet årsgebyr i tråd med forutsetningene i scenario 3