

## MØTEINNKALLING

### Representantskapet

**Dato:** 24.10.2016 kl. 09:00  
**Sted:** Tønsberg renseanlegg, Vallø  
**Arkivsak:** 15/00102  
**Arkivkode:** 02

Mulige forfall meldes snarest til: [post@rense.no](mailto:post@rense.no) 33 35 77 50

SAKSKART			Side
Saker til behandling			
<a href="#">7/16</a>	15/00102-13	Godkjenning av innkalling og saksliste	2
<a href="#">8/16</a>	15/00102-14	Valg av 2 medlemmer til å undertegne protokollen	3
<a href="#">9/16</a>	15/00102-16	Informasjonssaker	4
<a href="#">10/16</a>	16/00028-1	Regulering av stemmeandel i representantskapet	5
<a href="#">11/16</a>	16/00031-2	Budsjett 2017 og økonomiplan 2017-2020	7
<a href="#">12/16</a>	15/00102-15	Valg av ny vararepresentant til styret	8
<a href="#">13/16</a>	16/00037-3	Etablering av energi- og klimaregnskap	10

Tønsberg 22.9.2016

Jørgen Fidjeland  
Daglig leder

## **Saker til behandling**

### **7/16 Godkjenning av innkalling og saksliste**

Arkivsak-dok. 15/00102-13

Arkivkode. 02

Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Representantskapet	24.10.2016	7/16

#### **Forslag til vedtak:**

Innkalling og saksliste godkjennes

## **8/16 Valg av 2 medlemmer til å undertegne protokollen**

Arkivsak-dok. 15/00102-14

Arkivkode. 02

Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Representantskapet	24.10.2016	8/16

### **Forslag til vedtak:**

Velges på møtet

## **9/16 Informasjonssaker**

Arkivsak-dok. 15/00102-16  
Arkivkode. 02  
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Representantskapet	24.10.2016	9/16

### **Forslag til vedtak:**

Saken tas til orientering

### **Vedlegg:**

Ingen vedlegg

## **SAKSFRAMSTILLING**

### **BAKGRUNN**

Styret skal informere representantskapet om viktige hendelser.

Siden forrige møte har styret hatt et spesielt fokus på disse sakene:

- Utbyggingsprosjekt – fremdrift og økonomi
- Utslippssak vinteren 2015-16

Nedenfor følger en kort sammenfatning. Det blir gitt utfyllende informasjon i møtet.

### **FAKTAGRUNNLAG**

#### Utbygging

Siste trinn skal etter planen settes i drift i desember 2016. Det vil bli noe etterarbeid vedr. inntrimming av anlegget. Men entreprenørene vil i hovedsak være ute, og området bli ryddet før jul.

Det er et stramt budsjett, men prognosen tilsier at vi kan slutføre innenfor vedtatt ramme på 125 mill. Det er en usikkerhet vedr. krav fra entreprenør vedr. forsinkelser. Vi tar sikte på at det er kommet til enighet før sluttoppgjør.

#### Utslippssak

Representantskapets medlemmer er blitt orientert om at fylkesmannen har anmeldt saken. Status er foreløpig uavklart.

Rapport fra NIVA om konsekvensene av utslippet ble ferdig i sommer. Deres konklusjon er at det ikke kan påvises noen effekter av utslippet. De har også utført innlagingsberegninger som viser at avløpsvann som slippes ut via utløpsledningen ikke kommer opp til overflaten, men blir utspedd med havvannet på dybder mellom 12 og 27 meter.

## 10/16 Regulering av stemmeandel i representantskapet

Arkivsak-dok. 16/00028-1  
Arkivkode. 02  
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Representantskapet	24.10.2016	10/16

### Forslag til vedtak:

Regulering av stemmeandel slik det fremgår i tabell 1 tas til etterretning.

### **Vedlegg:**

Ingen vedlegg

## SAKSFRAMSTILLING

### **BAKGRUNN**

### **FAKTAGRUNNLAG**

Kommunenes eierandel i selskapet fremgår av selskapsavtalen § 5. Eierandelen er i forhold til den til enhver tid innskutte anleggskapital regnet som sum kronebeløp det året investeringen ble foretatt. Dette innebærer at eierandelen justeres årlig.

Representantskapets medlemmer er oppnevnt av de respektive kommuner for 4 år av gangen. I henhold til selskapsavtalen § 7 har kommunene stemmeandel i forhold til innbyggertallet. Stemmeandelen skal reguleres hvert 4 år – første gang 1.1.2004.

Stemmeandelen er dermed vesentlig forskjellig fra den enkelte kommunes eierandel i selskapet.

Nedenforstående tabell viser innbyggertallet i eierkommunene pr. 1.1.2012 og pr. 1.1.2016. Tall fra SSB.

pr. 1. januar	2012		2016	
	Innbyggere	%	Innbyggere	%
<b>Tønsberg</b>	40 667	47,0	42 276	47,0
<b>Nøtterøy</b>	20 995	24,2	21 621	24,1
<b>Stokke</b>	11 178	12,9	11 657	13,0
<b>Re</b>	8 936	10,3	9 361	10,4
<b>Tjøme</b>	4 813	5,6	4 971	5,5
<b>Sum</b>	86 589	100	89 886	100

Tabell 1. Innbyggertall i eierkommunene pr. 1. 1.

Representantskapet er beslutningsdyktig når minst 2/3 av medlemmene er til stede, dvs. 4 medlemmer. Representantskapets beslutninger treffes med alminnelig flertall, med unntak av endringer i selskapsavtalen som krever 2/3 flertall av stemmene i representantskapet. Jfr. §8 og §14.

## **VURDERINGER**

Reguleringen av stemmeandelen gir ingen praktisk betydning.

- Ingen kommune har flertall alene – som før.
- Det er kun Tønsberg som alene kan blokkere en endring av selskapsavtalen – som før.

Noen endringer av selskapsavtalen krever imidlertid likt vedtak i alle eierkommuner. Dette er lovregulert

## **ALTERNATIVE LØSNINGER**

## 11/16 Budsjett 2017 og økonomiplan 2017-2020

Arkivsak-dok. 16/00031-2  
Arkivkode. 12  
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Styret	12.09.2016	13/16
2 Representantskapet	24.10.2016	11/16

### **Forslag til vedtak:**

Fremlagt forslag til budsjett og økonomiplan 2017-2020 vedtas

### **Vedlegg:**

1. Hovedoversikt drift 2017
2. Hovedoversikt investering 2017
3. Anleggsutgifter 2017 – 2020
4. Økonomiplan 2017-2020
5. Utgjeving av utgifter – bruk av fond

## **SAKSFRAMSTILLING**

### **BAKGRUNN**

Budsjettet bærer preg av at vi er i en overgangsfase med innkjøring av nytt renseanlegg og med en midlertidig slambehandling via Greve biogass.

Driftsbudsjettet for øvrig er vanskelig å anslå på grunn av manglende erfaring. Det forventes høyere strømutfgifter fordi blåsemaskiner til biologisk rensetrinn trenger mye strøm. Men det forventes også lavere utgifter til kjøp av kjemikalier. Vannmengde inn og slammengde ut av anlegget antas uendret, men kostnadene for slambehandling vil være høyere enn tidligere frem til ny slamlinje er stat i drift hos Greve biogass. Dette skjer ventelig våren 2018.

Budsjettet er fremlagt med grunnlag i dagens eierstruktur.

### **FAKTAGRUNNLAG**

Låneutgifter Etter en langvarig nedgang i renteutgiftene er nå rentesatsen økt fra 1,65 % til 1,8 %. Det er beregnet en rente på 2,5 % som gjennomsnitt for 2017.

Det er budsjettet med avdrag som ligger over lovens minimumskrav (jfr. kommuneloven § 50)

Selvkost Pr. 31.12.15 hadde vi et selvkostfond på 8,4 mill. kr. Av dette er 1,1 mill. benyttet i 2016 og resterende foreslås benyttet i 2017 og 2018. Fondet må etter nye selvkostregler avvikles senest i 2019.

Driftsutgifter	<u>Vesentlige endringer i forhold til budsjett 2016</u>	
	Låneutgifter	+ 8,8 mill.
	Bruk av fond	+ 5,0 mill.
	Totale driftsutgifter	+ 1,2 mill.
	Herav bl.a.:	
	Kostnader for slam	+ 4 mill.
	Kjøp av kjemikalier	- 1,5 mill.
	Strømutgifter	+1 mill.
	Kjøpte tjenester- vedlikehold	- 1 mill.
	Utgifter for pumpestasjoner	- 0,4 mill.
	Renteinntekter	- 0,15 mill.
	Lønn og sosiale utgifter	+0,15 mill.

#### Kommentarer

Låneutgifter for renseanlegget belastes fra 2017.

Vi har fått lærling fra 1.8.2016

Anleggsutgifter- investeringer Det er satt av 0,5 mill. til ny driftsbil (transporter med lasteplan og kran). Det forutsettes kjøp av gassdrevet bil.

Det er satt av 0,5 mill. til planlegging av ny slamutlasting ved overgang til levering til biogassanlegget i 2018. Ombyggingen kan ikke starte før biogassanlegget er satt i drift. Egen sak fremmes for styret før oppstart.

Driftsfinansiert fornyelse Arbeidet med utskifting av pumper på P9 ble igangsatt i 2016. Prosjektet er forsinket og deler av kostnadene må tas i 2017. Det er også avdekket behov for å skifte frekvensomformere til stasjonen.

#### **VURDERINGER**

For driftsbudstettet har vi lagt til grunn leverandørens anbefalinger og foreløpige driftserfaringer med nytt renseanlegg. Vi har bare hatt 2 renselinjer i drift det meste av året og det er derfor fortsatt en større usikkerhet omkring kostnadsnivået enn normalt.

#### **ALTERNATIVE LØSNINGER**

Gjenstående fond kan fordeles annerledes enn foreslått.

Man kan øke eller redusere på de marginene som er lagt inn budsjettet for å ivareta usikkerheten som nevnt over.



## TØNSBERG RENSEANLEGG IKS

## Driftsbudsjett

Tall i 1000 kr

	Regnskap 2014	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017
<b>Driftsinntekter</b>				
Brukerbetalinger	0	0	0	-
Andre salgs- og leieinntekter	1 882 171	1 640 047	1 570 000	1 585 000
Overføringer med krav til motytelse	38 670 817	35 738 546	42 240 000	48 530 000
Statlige overføringer	0	0	0	-
<b>Sum driftsinntekter</b>	<b>40 552 988</b>	<b>37 378 593</b>	<b>43 810 000</b>	<b>50 115 000</b>
<b>Driftsutgifter</b>				
Lønnsutgifter	5 316 436	5 473 335	5 320 000	5 450 000
Sosiale utgifter	1 696 880	2 161 021	1 910 000	1 925 000
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	25 009 898	27 280 376	34 500 000	35 600 000
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	0			
Overføringer (til styrets disp.)	6 250	2 372 648	300 000	300 000
Avskrivninger	2 884 753	3 376 795	4 430 000	4 430 000
Fordelte utgifter	-335 790	-412 420	-500 000	-500 000
<b>Sum driftsutgifter</b>	<b>34 578 426</b>	<b>40 251 755</b>	<b>45 960 000</b>	<b>47 205 000</b>
<b>Brutto driftsresultat</b>	<b>5 974 561</b>	<b>-2 873 162</b>	<b>-2 150 000</b>	<b>2 910 000</b>
<b>Finansinntekter</b>				
Renteinntekter, utbytte og eieruttak (omløpsmidler)	320 421	185 993	250 000	100 000
Mottatte avdrag på utlån	0			
<b>Sum eksterne finansinntekter</b>	<b>320 421</b>	<b>185 993</b>	<b>250 000</b>	<b>100 000</b>
<b>Finansutgifter</b>				
Renteutgifter, provisjoner og andre fin.utg.	623 581	460 435	550 000	3 340 000
Avdragsutgifter	3 084 400	3 084 390	3 100 000	9 100 000
Utlån	0			
<b>Sum eksterne finansutgifter</b>	<b>3 707 981</b>	<b>3 544 825</b>	<b>3 650 000</b>	<b>12 440 000</b>
<b>Resultat eksterne finanstransaksjoner</b>	<b>-3 387 560</b>	<b>-3 358 832</b>	<b>-3 400 000</b>	<b>-12 340 000</b>
Motpost avskrivninger	2 884 753	3 376 795	4 430 000	4 430 000
<b>Netto driftsresultat</b>	<b>5 471 754</b>	<b>-2 855 200</b>	<b>-1 120 000</b>	<b>-5 000 000</b>
<b>Interne finanstransaksjoner</b>				
Bruk av tidligere års regnsk.m. mindreforbruk	405 460	5 471 754		
Bruk av disposisjonsfond	0			
Bruk av bundne fond (selvkost)	0	2 826 520	1 120 000	5 000 000
Bruk av likviditetsreserve	0			
<b>Sum bruk av avsetninger</b>	<b>405 460</b>	<b>8 298 274</b>	<b>1 120 000</b>	<b>5 000 000</b>
Overført til investeringsregnskapet	0	0	0	-
Dekning av tidligere års regnsk.m. merforbruk	0	0	0	-
Avsetninger til disposisjonsfond	201 729	140 141		
Avsetninger til bundne fond	203 731	5 492 390		
Avsetninger til likviditetsreserven	0			
<b>Sum avsetninger</b>	<b>405 460</b>	<b>5 632 531</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Regnskapsmessig mer/mindreforbruk</b>	<b>5 471 754</b>	<b>-189 457</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## TØNSBERG RENSEANLEGG IKS

## Investeringsbudsjett

Tall i 1000 kr

	Regnskap 2014	Regnskap 2015	Budsjett 2016	Budsjett 2017
<b>Inntekter</b>				
Salg av driftsmidler og fast eiendom	8 000	90 000	0	-
Andre salgsinntekter	0		0	
Overføringer med krav til motytelse	1 502 050	2 600 000	0	1 000 000
Statlige overføringer	0		0	
Andre overføringer	0		0	
Renteinntekter, utbytte og eieruttak	0		0	
<b>Sum inntekter</b>	<b>1 510 050</b>	<b>2 690 000</b>	<b>0</b>	<b>1 000 000</b>
<b>Utgifter</b>				
Lønnsutgifter	0		0	
Sosiale utgifter	0		0	
Kjøp av varer og tj som inngår i tj.produksjon	22 618 041	49 879 234	0	1 000 000
Kjøp av tjenester som erstatter tj.produksjon	0		0	
Overføringer	0		0	
Renteutgifter, provisjoner og andre fin.utg.	344 000	711 022	0	
Fordelte utgifter	0		0	
<b>Sum utgifter</b>	<b>22 962 041</b>	<b>50 590 256</b>	<b>0</b>	<b>1 000 000</b>
<b>Investeringsresultat</b>	<b>-21 451 991</b>	<b>-47 900 256</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Finansstransaksjoner</b>				
Avdragsutgifter	0		0	
Utlån	0		0	-
Kjøp av aksjer og andeler (KLP)	39 939	34 757	0	-
Dekning av tidligere års udekket	8 716 164	9 920 269	0	
Avsetninger til ubundne investeringsfond	795 916	1 646 048	0	
Avsetninger til bundne fond	0		0	
Avsetninger til likviditetsreserve	0		0	
<b>Sum finansieringstransaksjoner</b>	<b>9 552 019</b>	<b>11 601 074</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Finansieringsbehov</b>	<b>31 004 010</b>	<b>59 501 330</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Dekket slik:</b>				
Bruk av lån	20 000 000	58 850 765	0	-
Mottatte avdrag på utlån	0		0	-
Salg av aksjer og andeler	0		0	
Bruk av tidligere års udisponert	0		0	
Overføringer fra driftsregnskapet	0		0	-
Bruk av disposisjonsfond	0		0	
Bruk av ubundne investeringsfond	0		0	
Bruk av bundne fond	1 083 740	650 566	0	
Bruk av likviditetsreserve	0		0	
<b>Sum finansiering</b>	<b>21 083 740</b>	<b>59 501 330</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Udekket/udisponert</b>	<b>-9 920 269</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Merknad:** Årets pågående investeringsprosjekt er fullfinansiert tidligere år.

Tabell 1: Foreslåtte anlegg:

ANLEGG	Å R S T A L L			
	2017	2018	2019	2020
<u>Renseanlegget 1)</u>				
Ombygging av fettkum			2 000 000	
<u>Septikmottak 2)</u>				
<u>Slamanlegg 3)</u>				
Ombygging for levering til Greve biogass	500 000	4 500 000		
<u>Pumpestasjoner og ledningsnett 4)</u>				
Fornyelse / flytting av P19 -forprosjekt/hovedprosjekt			400 000	2 000 000
Bil - Transporter m/kran - gassmotor	500 000			
Personbil - gassmotor		300 000		
SUM	1 000 000	4 800 000	2 400 000	2 000 000
herav, finansert ved tilskudd fra kommunene	1 000 000	4 800 000	2 400 000	2 000 000

1) Fordelingsnøkkel: Nøtterøy 26,4 %, Re 4,1 %, Stokke/ Tjøme 0 %, Tønsberg 69,5 %

2) Fordelingsnøkkel: Nøtterøy 16,1 %, Re 9,7 %, Stokke 13,7 %, Tjøme 22,2 %, Tønsberg 38,3 %

3) Fordelingsnøkkel: Nøtterøy 17,7 %, Re 7,9 %, Stokke 7,0 %, Tjøme 4,2 %, Tønsberg 63,2 %

4) Fordelingsnøkkel: Nøtterøy 28,8 %, Re 4,1 %, Stokke / Tjøme 0 %, Tønsberg 67,1 %

Tabell 2: Fordeling av anleggstilskudd på kommunene:

KOMMUNE	Å R S T A L L			
	2017	2018	2019	2020
Nøtterøy	232 500	882 900	643 200	576 000
Re	60 000	367 800	98 400	82 000
Stokke	35 000	315 000	0	0
Tjøme	21 000	189 000	0	0
Tønsberg	651 500	3 045 300	1 658 400	1 342 000
SUMMER	1 000 000	4 800 000	2 400 000	2 000 000

Tabell 3: Større driftsfinansierte fornyelser

(utgiftene innbakes i de årlige driftsbudsjettene, men tas med her for å se behovet for fornyelser i sammenheng.)

ANLEGG	Å R S T A L L			
	2017	2018	2019	2020
<u>Renseanlegget</u>				
- fornyelse av gulv i vaskehall og containerhall		400 000		
<u>Septikmottak</u>				
<u>Slamanlegg</u>				
<u>Pumpestasjoner og ledningsnett</u>				
- nye pumper P9	4 000 000			
- nye pumper P20		750 000		
- utskifting av gamle ledninger		500 000		
- oppgradering av pumpestasjoner, uspesifisert			500 000	500 000
SUM	4 000 000	1 650 000	500 000	500 000

		2017	2018	2019	2020
<b>Nøtterøy</b>	Drift	9 292 513	8 311 855	8 126 101	8 253 785
	Lån	2 608 560	2 572 690	2 527 910	2 696 900
	Anlegg	232 500	882 900	643 200	576 000
	Fond	-1 285 000	-591 100	-	-
	<b>SUM</b>	<b>10 848 573</b>	<b>11 176 345</b>	<b>11 297 211</b>	<b>11 526 685</b>
<b>Re</b>	Drift	1 610 277	1 440 341	1 408 152	1 430 278
	Lån	910 990	898 540	883 520	951 660
	Anlegg	60 000	367 800	98 400	82 000
	Fond	-215 000	-98 900	-	-
	<b>SUM</b>	<b>2 366 267</b>	<b>2 607 781</b>	<b>2 390 072</b>	<b>2 463 938</b>
<b>Stokke</b>	Drift	950 784	850 446	831 440	844 504
	Lån	94 530	84 940	83 570	87 680
	Anlegg	35 000	315 000	-	-
	Fond	-130 000	-59 800	-	-
	<b>SUM</b>	<b>950 314</b>	<b>1 190 586</b>	<b>915 010</b>	<b>932 184</b>
<b>Tjøme</b>	Drift	785 910	702 971	687 261	698 060
	Lån	153 180	137 640	135 420	142 080
	Anlegg	21 000	189 000	-	-
	Fond	-100 000	-46 000	-	-
	<b>SUM</b>	<b>860 090</b>	<b>983 611</b>	<b>822 681</b>	<b>840 140</b>
<b>Tønsberg</b>	Drift	23 450 516	20 975 736	20 506 966	20 829 191
	Lån	8 672 740	8 576 190	8 429 580	9 041 680
	Anlegg	651 500	3 045 300	1 658 400	1 342 000
	Fond	-3 270 000	-1 504 200	-	-
	<b>SUM</b>	<b>29 504 756</b>	<b>31 093 026</b>	<b>30 594 946</b>	<b>31 212 871</b>
<b>Totalt</b>	Drift	36 090 000	32 281 350	31 559 920	32 055 819
	Lån	12 440 000	12 270 000	12 060 000	12 920 000
	Anlegg	1 000 000	4 800 000	2 400 000	2 000 000
	Fond	-5 000 000	-2 300 000	-	-
	<b>SUM</b>	<b>44 530 000</b>	<b>47 051 350</b>	<b>46 019 920</b>	<b>46 975 819</b>

Stipulert kostnad for behandling av septik i 2017 - kr pr. m<sup>3</sup>: 73,00



## **12/16 Valg av ny vararepresentant til styret**

Arkivsak-dok. 15/00102-15  
Arkivkode. 02  
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Representantskapet	24.10.2016	12/16

### **Forslag til vedtak:**

Som ny vararepresentant for Pål W. Olsen velges:

### **Vedlegg:**

Ingen vedlegg

## **SAKSFRAMSTILLING**

### **BAKGRUNN**

#### **FAKTAGRUNNLAG**

Tove Kværne ble i møte den 25.04.2016 valgt som vararepresentant for Pål W. Olsen. Kværne sitter i kontrollutvalget i Tønsberg kommune og har derfor ikke anledning til å delta i styremøter i selskap som kommunen er medeier i.

Det må derfor velges en ny vararepresentant.

Representantskapet har opprettet en valgkomite bestående av:

Thorvald Hillestad – leder

Petter Berg

Bente K. Bjerke

### **VURDERINGER**

### **ALTERNATIVE LØSNINGER**

## **13/16 Etablering av energi- og klimaregnskap**

Arkivsak-dok. 16/00037-3  
Arkivkode. 05  
Saksbehandler Jørgen Fidjeland

Saksgang	Møtedato	Saknr
1 Styret	12.09.2016	12/16
2 Representantskapet	24.10.2016	13/16

### **Forslag til vedtak:**

Saken tas til orientering

### **Vedlegg:**

1. Energi- og klimaregnskap for 2015 – rev. 26.7.16

## **SAKSFRAMSTILLING**

### **BAKGRUNN**

Styret har vedtatt å innføre energi- og klimaregnskap. Klimaregnskapet for 2015 følger vedlagt. For fremtiden vil dette bli utarbeidet og fremlagt sammen med årsregnskap og årsberetning.

### **Resten av saksframlegget er kopi av saken til styret.**

Norge har forpliktet seg til å redusere utslippene av CO<sub>2</sub> fra den ikke-kvotepliktige del av industrien med 40% innen 2050.

Stortinget har vedtatt at det skal lages energi- og klimaregnskap for alle norske kommuner.

Styret har i strategiplanen for 2016-2026 (sak 8/16) vedtatt at det skal lages energi- og klimaregnskap for selskapet og at dette skal inngå i årsrapporten.

### **FAKTAGRUNNLAG**

The Greenhouse Gas Protocol (GHG) er den standarden som er nærmest enerådende som mal for å lage et klimaregnskap.

Miljødirektoratet anbefaler at man sammen med klimaregnskap også lager et energiregnskap.

Ut fra de gitte forutsetningene er CO<sub>2</sub>-utslippet fra selskapet beregnet til 3.090 tonn CO<sub>2</sub> i 2015.

## VURDERINGER

Med et stadig økende fokus på reduksjon av klimagasser er det viktig å ha et bevisst forhold til dette og å kunne dokumentere det. Ved å etablere et klimaregnskap basert på GHG-protokollen får vi et verktøy til å håndtere egne utslipp og å synliggjøre dette for omverden.

For de fleste virksomheter, herunder kommuner, utgjør de indirekte utslippene ofte over 75 % av samlede utslipp. Indirekte utslipp er utslipp som reelt sett skjer andre steder, men som er en følge av vår aktivitet.

Eks. Utslipp fra produksjon av kalk til slambehandling skjer hos produsenten og registreres her som et direkte utslipp. Men det registreres som et indirekte utslipp hos oss fordi vi etterspør produktet og utslippet hadde ikke skjedd dersom vi ikke hadde bestilt det. Ved å stille krav til produsenten, eller gå over til et annet produkt, har vi en direkte påvirkning på utslippet.

I vårt klimaregnskap bør derfor de indirekte utslippene (Scope 3) tas med fullt ut.

Grunnlaget for klimaregnskapet fremgår i et eget notat om etablering av Energi- og klimaregnskap (ikke vedlagt).

Sammenfatning av de viktigste forutsetningene:

- Klimaregnskapet lages i henhold til The Greenhouse Gas Protocol (GHG-protokollen)
- Klimaregnskapet skal også beregne indirekte utslipp – Scope 3, slik at hele verdikjeden tas med.
- Klimaregnskapet skal baseres på livsløpsanalyser (LCA) og kryssløpsanalyser (IOA)
- Utslippstall for strøm er basert på en nordisk miks. Prinsipper for beregning av andre utslippstall er beskrevet i notatet.
- 2013 settes som referanseår for beregningene.
- Det er foreløpig ikke lagt opp til 3.parts kontroll av beregningene

### Vurdering av resultater

Standarden er ikke designet for at bedrifter skal kunne sammenligne seg ved hverandre direkte. Den anerkjenner at bedrifter vil vektlegge ting forskjellig og bruke ulike beregningsmetoder og detaljeringsnivå. Det likevel ønskelig å skjele til andre for å se om man ligger på et riktig nivå.

HIAS iks på Hamar har et oppsett som er sammenlignbart med vårt.

HIAS har beregnet siden utslipp fra avløpsdelen (renseanlegg + ledningsnett og pumpestasjoner) til 5025 tonn i 2013. De er nesten like store som oss i antall personer tilknyttet, men har mer næringsmiddelindustri, har biologisk rensing og biogassanlegg.

HIAS har et utslipp på ca. 2000 tonn fra fyrkjelen til biogassanlegget, ca. 2 x våre verdier både på strøm og kjemikalier, men vesentlig mindre på slam.

Det innebærer at med unntak av bidraget fra fyrkjel hos HIAS, så ligger vi på samme nivå.

Slambehandling er den enkeltfaktoren som gir mest utslipp hos oss. Det kommer i all hovedsak fra brenning av kalk. Dette vil reduseres kraftig ved overgang til Greve biogass.

Fyringsolje hadde sin siste sesong i 2015 og vil utgå.

Strømforbruket forventes å øke kraftig som følge av blåsemaskiner til biologisk trinn.



Kjemikalier utgjør ca. 15 % av utslippene. Det forventes en nedgang på dette.

Tall fra produsenten viser at jernklorid, som vi bruker, bare har 1/5 av utslippene fra det alternative kjemikalier, aluminiumhydroksyd (PAX). I Norge brukes jern og aluminium omtrent like mye ved avløpsrensaneanlegg.

Dersom vi skulle gå over til bruk av aluminium som fellingskjemikalium i stedet for jern, ville utslippene av CO<sub>2</sub> øke med 1,5 tonn – en økning på 50 %. Dette viser at det er viktig å gå litt inn i detaljene på det som bidrar mest til utslipp. Det viser også at det er betydelige miljøgevinster å hente ved å være miljøbevisst ved innkjøp.

Kjøpte varer og tjenester utgjør 14 % av utslippene. Det aller meste av dette kommer fra utbyggingen. Tallene er basert på et grovt overslag ut fra utslipp fra bygge- og anleggsnæringen som helhet og deres årsomsætning. Dette gir en utslippsfaktor på 7,2 tonn CO<sub>2</sub> pr. mill. kr omsatt som igjen er multiplisert med våre kjøp og investeringer. Tallet ligger litt lavere, men i samme størrelsesorden som for HIAS.

### **Utvikling over tid**

Det er viktig å følge utviklingen over tid. Derfor er det angitt et referanseår som basis. Vi står midt i en ombyggingsprosess og anleggsårene vil sannsynligvis gi litt andre verdier enn normalt. Derfor er 2013 satt som basisår. Dette var det siste året med normal drift i det gamle rensaneanlegget.

2015 hadde 10% lavere utslipp enn i 2013. Dette skyldes i hovedsak mindre mengder slam og reduksjon i utslipp fra strømkjøp.

### **ALTERNATIVE LØSNINGER**

Det er selvsagt ønskelig å gjøre ting annerledes enn i dag slik at vi over tid reduserer våre utslipp.

Det skal i henhold til GHG-standardensettes utslippsmål for den enkelte virksomhet.

Fra bransjen advares det mot å sette urealistiske mål, mål man ikke har kontroll på selv eller å sette mål om å bli klimanøytrale.

Det anbefales å etablere noen sentrale, robuste indikatorer som kan benyttes til å vurdere utviklingen over tid. Det anbefales videre å ha større fokus på en miljøriktig utvikling fremfor å nå et konkret måltall.

### **Klimanøytral**

Det er mange som snakker om å bli klimanøytrale, men både Miljødirektoratet og flere konsulentmiljøer råder til å være forsiktig med dette begrepet siden det brukes svært ulikt.

FN definerer det å være klimanøytral slik:

1. Å redusere egne utslipp så mye som mulig.
2. Å kjøpe utslippskvoter som er godkjent av FN eller er i hht. «Gullstandarden» for resterende utslipp

Vi kan altså ikke kjøpe andre kvoter enn de offisielt godkjente. Vi kan heller ikke regne med «inntekter» i utslippsregnskapet ved f.eks. å si at biogass produsert av vårt slam som brukes til drivstoff i (andres) kjøretøy gir et grunnlag for «inntekt»/reduksjon i vårt utslippsregnskap. Den reduksjonen skjer hos det selskapet som faktisk erstatter diesel med biogass.

Det er ønskelig at man på bedriftsnivå, uten kvoteplikt, retter fokuset mot de tiltak som gir reelle reduksjoner i utslippene fremfor papirflytting av kvoter. Innenfor kvotepliktig industri og mellom nasjoner blir forholdene noe annerledes.

## Utslippsindikatorer

Fra bransjen anbefales det å etablere robuste klimaindikatorer slik at man kan følge utviklingen over tid.

Det foreslås å benytte følgende hovedindikatorer:

- CO<sub>2</sub>-utslipp pr. m<sup>3</sup> rensset avløpsvann: gram CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>
- CO<sub>2</sub>-utslipp pr. innbygger tilknyttet renseanlegget: kg CO<sub>2</sub>/innbygger

## Utslippsmål

De fremmes følgende forslag til utslippsmål:

1. Fra 2017 skal alle nye, egne biler gå på biogass.
2. Fra 2017 skal minimering av CO<sub>2</sub>-utslipp vektlegges ved alle innkjøp der det er relevant.
3. Innen utgangen av 2018 skal egenprodusert energi kunne måles og inngå i årsrapporteringen.
4. Innen utgangen av 2020 skal slambehandlingen endres fra tilsetting av kalk, til produksjon av biogass, slik at CO<sub>2</sub>-utslippet reduseres.
5. Totalt forbruk av energi skal rapporteres sammen med klimautslipp.
6. Energi- og klimaregnskap skal beregnes årlig og inngå i selskapets årsrapport.
7. Grunnlag- og metodikk for klimaregnskap skal vedlikeholdes og videreutvikles i tråd med den generelle utvikling innen fagområdet. Livsløpsvurdering – LCA – skal etterspørres for produkter der det er relevant.

Kommentarer til målene.

- Fyllestasjoner for biogass er etablert i området og flere bilprodusenter har kjøretøy med gassmotor.
- Vi har etablert flere varmpumper. Disse varmer opp alt varmtvann, inkl. dusjer, oppvarming av bygget mv. Det er ønskelig å få tall som dokumenterer effekten. Men det bør spesifiseres slik at vi får et overblikk over total energibruk og hvor mye av dette som er fornybar energi.
- Miljøperspektivet bør sterkere inn ved innkjøp. Det er imidlertid vanskelig å konkretisere hvor mye det skal telle ved den enkelte anbudskonkurranse.
- Det er ikke foreslått tall for reduksjon av strøm. Dette skyldes at det meste av strømforbruket gjelder pumping av vann, som igjen er avhengig av nedbør og tilførsler av fremmedvann fra kommunenes ledningsnett, og dermed utenfor vår kontroll.
- Ved å uträtne slammet hos Greve biogass og slutte med kalkbehandling, vil vi få en vesentlig reduksjon i utslippene.

# Tønsberg renseanlegg

Energi- og klimaregnskap

2015

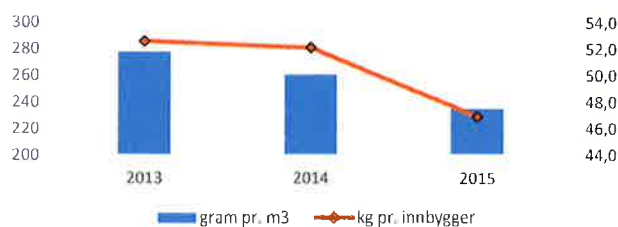
Rev. 26.7.16

Kategori	Mengde	Energi	Utslipp	Andel
Bensin	800 liter	7	2,3	0,1 %
Diesel	5 400 liter	53	16,7	0,5 %
Fyringsolje	29 900 liter	305	79,6	2,6 %
Biogass	0 Nm <sup>3</sup>	0	0	-
<b>Sum Direkte utslipp (Scope 1)</b>		<b>365 MWh</b>	<b>99 tonn CO<sub>2</sub></b>	<b>3,2 %</b>
Elektrisitet - Renseanlegg	1 803 630 kWh	1 804	230,9	7,5 %
Elektrisitet - Pumpestasjoner	2 563 572 kWh	2 564	328,1	10,6 %
<b>Sum Indirekte utslipp fra energi (Scope 2)</b>		<b>4 367 MWh</b>	<b>559 tonn CO<sub>2</sub></b>	<b>18,1 %</b>
Kjøpte varer og tjenester (Drift + Investering)			446,1	14,4 %
Behandling av slam (inkl. kalk)			1 393,9	45,1 %
Kjemikalier (transport og produksjon)			430,2	13,9 %
Sand, ristgods, fett (transport og sluttbehandling)			154,2	5,0 %
Avfall			6,9	0,2 %
Ansattreiser (Forretningsreiser og reise til/fra jobb)			1,3	0,0 %
Annet			0	-
<b>Sum Indirekte utslipp (Scope 3)</b>			<b>2 433 tonn CO<sub>2</sub></b>	<b>78,7 %</b>
<b>Totalt energiforbruk:</b>		<b>4 732 MWh</b>		
<b>Totalt CO<sub>2</sub>-utslipp fra virksomheten:</b>			<b>3 090 tonn CO<sub>2</sub></b>	<b>100 %</b>

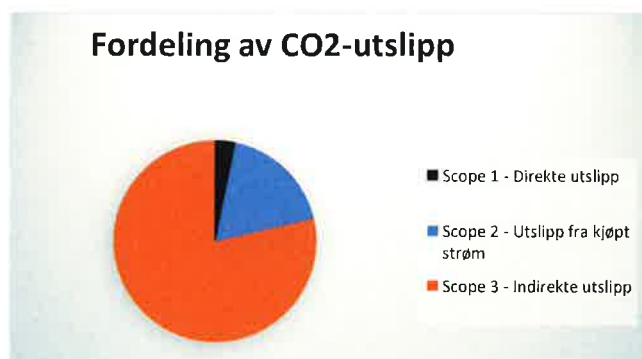
## Energi- og klimaindikatorer

Referanseår 2013 - CO <sub>2</sub> :	3 414 tonn CO <sub>2</sub>	Endring fra referanseår	-324 tonn	-9 %
Referanseår 2013 - Energi:	4 341 MWh		391 MWh	9 %
<b>CO<sub>2</sub>-utslipp pr. m<sup>3</sup> renset vann:</b>	<b>235 gram CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup></b>			
<b>CO<sub>2</sub>-utslipp pr. innbygger tilknyttet renseanlegget:</b>	<b>46,9 kg CO<sub>2</sub>/innbygger</b>			
CO <sub>2</sub> -utslipp pr. omsetning:	82,7 tonn CO <sub>2</sub> /mill. NOK			
Energiforbruk pr. m <sup>3</sup> renset vann (Scope 1+2):	0,34 kWh/m <sup>3</sup>			
Egenprodusert energi i varmepumper:	- kWh			
Biogassproduksjon fra vårt fett/slam:	63 900 Nm <sup>3</sup>			
Mulig drivstoffproduksjon av biogass fra vårt fett/slam:	40 984 liter diesel			
- tilhørende reduksjon i CO <sub>2</sub> -utslipp:	121 tonn CO <sub>2</sub>			

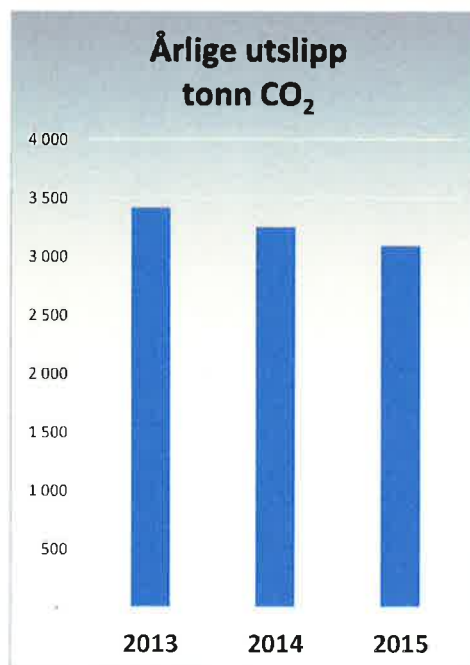
Klimaindikatorer



Fordeling av CO<sub>2</sub>-utslipp



Årlige utslipp  
tonn CO<sub>2</sub>



## Detaljert oppsett av Scope 3 - Indirekte utslipp

Kategori	Mengde	Utslipp (tonn CO <sub>2</sub> )	Andel
<b>Kategori 1: Kjøpte varer og tjenester (drift)</b>	12 mill. kr <sup>1)</sup>	88,1 <sup>2)</sup>	3,6 %
Kjøpte varer og tjenester (Investering)	49,9 mill. kr	358,0 <sup>2)</sup>	14,7 %
Kalk (produksjon)	1 600 tonn	1 134,5 <sup>3)</sup>	46,6 %
Kjemikalier (produksjon)	4 061 tonn	382,7 <sup>4)</sup>	15,7 %
<b>Kategori 2: Produksjon av kjøpte kapitalvarer</b> (tatt med i kat. 1)			-
<b>Kategori 3: Produksjon av drivstoff og brensel</b> (tatt med i Scope 1 og 2)			-
<b>Kategori 4: Oppstrøms transport</b>			-
Kalk til slambehandling	1 600 tonn	164,4 <sup>5)</sup>	6,8 %
Kjemikalier (untatt polymér)	4 047 tonn	47,5 <sup>5)</sup>	2,0 %
<b>Kategori 5: Avfall fra produksjon</b>			-
Restavfall	18 tonn	6,9	0,3 %
Farlig avfall	- tonn		-
Papp- papir	1 tonn	0,0	0,0 %
Metall	18 tonn		-
EE-avfall	1 tonn		-
<b>Kategori 6: Forretningsreiser</b>	9 ant.	0,9	0,0 %
<b>Kategori 7: Pendling (ansatte)</b>	2 200 km	0,5	0,0 %
<b>Kategori 8: Oppstrøms leide eiendeler</b>	0		-
<b>Kategori 9: Nedstrøms transport</b>			-
Sand- og ristgods	209 tonn	3,6	0,1 %
Fett	213 tonn	0,8	0,0 %
Slam	14 240 tonn	77,3 <sup>6)</sup>	3,2 %
<b>Kategori 10: Behandling av solgte produkter</b>	0 tonn		-
Spredning av slam	14 240	17,7 <sup>6)</sup>	0,7 %
<b>Kategori 11: Bruk av solgte produkter</b>	0		-
<b>kategori 12: Sluttbehandling (end of life) av solgte varer</b>	0		-
Sand og ristgods	209	144,2 <sup>7)</sup>	5,9 %
Fett	213	5,6 <sup>8)</sup>	0,2 %
Deponering av ikke-godkjent slam	0		-
<b>Kategori 13: Nedstrøms utleide eiendeler</b>	0		-
<b>Kategori 14: Franchisetaker</b>	0		-
<b>Kategori 15: Finans</b>	0		-
<b>Sum andre indirekte utslipp (Scope 3)</b>		<b>2 433 tonn CO<sub>2</sub></b>	<b>100 %</b>

1) Driftsomsetning fratrukket kostnader for tjenseter som er omtalt spesifikt i andre felt

2) Fra SSB: Utslipp BA-næring / Omsetning gir utspillstall pr. mill i omsetning

3) Fra årsmelding( Kalk.no): Tot. Utslipp / tot.prod.kapasitet gir 0,7 tonn CO<sub>2</sub> pr. tonn kalk produsert

4) Fra LCA-analyser fra kemira. Tall er oppgitt på det enkelte produkt.

5) Kilde: Vestlandsforskning rapport 2-2010. Transport, energi og miljø - tabell 15

6) Tall for forbruk av diesel oppgitt av entreprenør

7) Sand og ristgods deponeres på fyllplass. Utslipp er basert på gj.snitts tall for deponi.

8) Fett leveres til biogassanlegg. Det er forutsatt at CO<sub>2</sub>-utslippet fra biogass er som for vindkraft.