

Tilbakemelding fylkesmannen_Q-Meieriene avd Jæren

Vedlegg 3 Oppdaterte søknadsopplysningar pr. e-post 6. juni 2014. (Mottatt 27. mai, journalført 6. juni)

Antall driftsdøgn og driftstimer pr. døgn: 280 driftsdøgn pr år. Driftstimer pr uke er 128.
Opplysninger om skift: 2 skiftsordning fra 0600 til 2100 i tapperi/begeravdeling. Døgndrift i skummesal (prosess) fra 1600 søndag til 2400 fredag kveld.
Antall arbeidsplasser/årsverk; 147 årsverk

Vannforbruk:

Pr. år de siste år: 2008 – 2013; Tabell under viser vannforbruk de siste 4 år.

Årstall	Mengde (m ³)
2010	156 000
2011	157 000
2012	197 000
2013	170 000

Oversikt over rutiner og operasjoner som bruker mye vann og på hvilken tid på døgnet
Hovedvannforbruket er CIP, og hovedtyngden er mellom klokkeslettene 2100-0300.
Registreringer i disse prosesser er temperatur, flow og konduktivitet.

Oversikt over vannforbruket på de aktuelle tidspunktene. Målinger? Måleravlesninger.
Ingen kontinuerlige målinger, men måler leses av månedlig.

Konkretisering av vannbesparende tiltak.

Ny CIP-stasjon installeres høst 14. Det er forventet en vannforbruksreduksjon på ca 20-25 % sammenlignet med dagens CIP-stasjon.

Planlagt økning

Dersom begeravdeling utvides så forventes vannmengdene å bli ca 220 000 m³ pr år.

Avløp:

Målt årsavløp 2008 – 2013:

Kontinuerlig logging startet høsten 13.

Gjennomsnitt pr. uke, 2012 – 2013: Daglig logging ble startet i oktober 13.
Gjennomsnittlig avløpsmengde pr uke i den perioden har vært 1210 m³.

Oversikt over de 20 ukene (dato/ukenr.) med størst avløpsmengde, 2012 – 2013

Alternativt varighetskurver basert på døgnavløpet, 2012 – 2013:

Daglig logging ble startet i oktober 13. Tabell under er ukesevolum over gjennomsnittverdien denne perioden:

Totalt pr. Uke	Uke nr.
2004	Uke 44
1967,3	Uke 11
1835,8	Uke 10
1821	Uke 41
1785,5	Uke 45
1633,2	Uke 42
1619,9	Uke 9
1617,4	Uke 46
1527,7	Uke 4
1516	Uke 49
1476,8	Uke 17
1398,5	Uke 43
1320,4	Uke 47
1307,7	Uke 48
1238,3	Uke 6
1214,2	Uke 13

De 50 døgn med størst avløpsmengde, 2012 – 2013

Alternativt varighetskurver basert på timeavløpet, 2012 – 2013

Tabell under viser døgn med høyest avløpsmengde fra oppstart målinger 2013.

Date	Totalt pr. dag
14.03.2014	482,8
04.10.2013	406
06.03.2014	369,8
01.11.2013	363,8
10.10.2013	360,4
04.11.2013	359,3
12.10.2013	347,6
07.11.2013	344,2
29.10.2013	338,1
05.11.2013	337,1
15.10.2013	336,2
05.03.2014	332,5
14.11.2013	332,2
30.10.2013	325,7
12.11.2013	319,1

22.10.2013	317,4
07.03.2014	313,6
26.03.2014	312,4
13.11.2013	308,2
16.10.2013	304,3
02.11.2013	296,3
18.10.2013	295,9
27.02.2014	295,7
08.10.2013	294,9
13.03.2014	294,6
15.11.2013	292,8
23.01.2014	292,3
11.03.2014	292,1
24.01.2014	291,7
03.02.2014	289,8
25.02.2014	288
28.02.2014	287,2
27.03.2014	286,2
11.10.2013	285,5
19.02.2014	282,9
22.01.2014	282,8
05.02.2014	280,4
11.02.2014	279,2
28.03.2014	279,1
25.10.2013	278,8
31.03.2014	278,5
20.02.2014	277,7
24.10.2013	277
31.10.2013	276,9
12.03.2014	275,3
09.10.2013	273,6
07.02.2014	273,2
17.10.2013	272,7
18.02.2014	268,8
08.11.2013	268,6
03.03.2014	268,3
20.11.2013	265,9
06.02.2014	265,4
01.04.2014	263,4
21.01.2014	261,8
20.01.2014	261,6
31.01.2014	261,3
04.03.2014	258,5
11.11.2013	257
05.12.2013	254,1
06.11.2013	253,1

14.10.2013	251,6
26.02.2014	251,2
10.03.2014	250,1

Dagens avløpsrensing, typer, kapasitet og renseeffekt

Meieriet har to fettutskillere og en oljeutskiller (tankbilhall). Antatt kapasitet på fettutskiller er 10-15 m³/h basert på volum ved tømning og kapasitet på tilsvarende volum hos andre leverandører.

Planlagt økning

Dersom ny begeravdeling utvides så forventes en økning i avløpsmengden på 30 % (merk; konsentrasjon av organisk materiale forventes redusert).

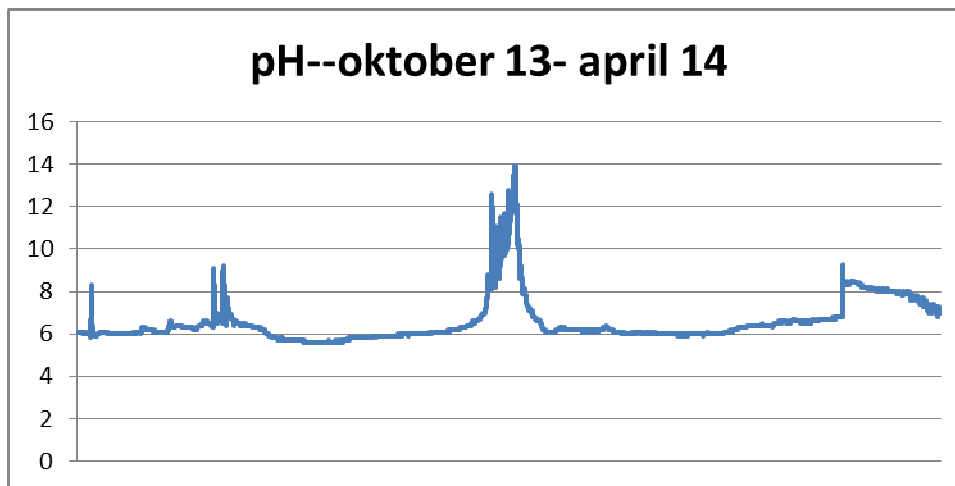
Analysar:

Tilgjengelige analyser av kvaliteten på avløpsvannet sammen med data om hvilke tidsperioder de er tatt, 2012 – 2013: Tabell under viser de siste BOF-analysene av avløpet. Analyse er utført av Eurofins og resultat kan videresendes om ønskelig.

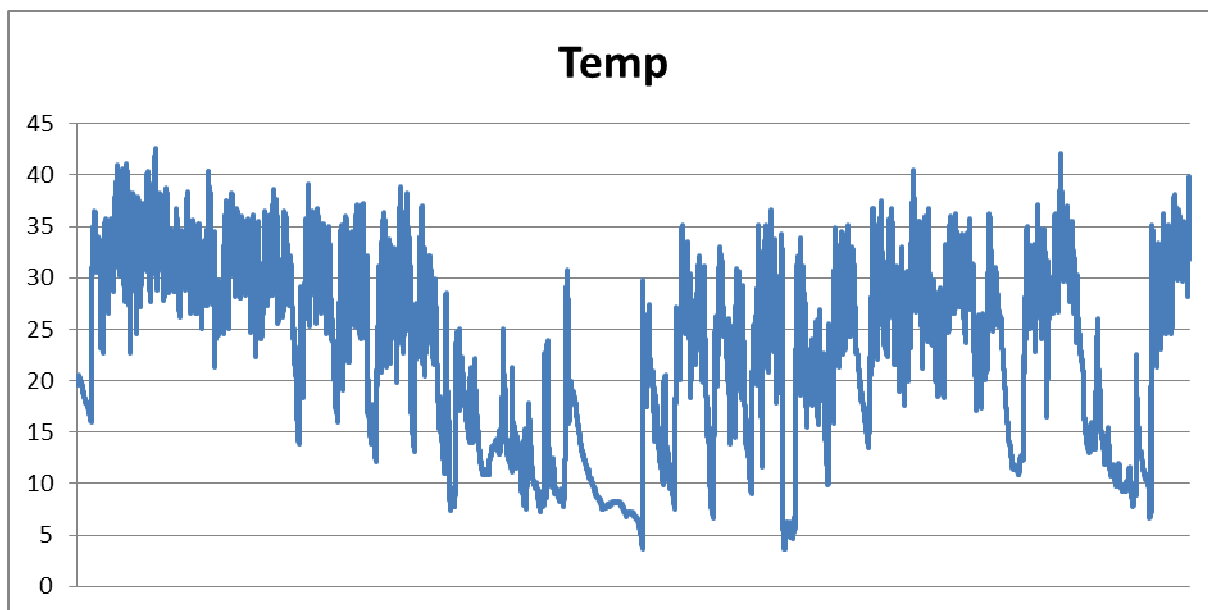
Dato	Mengde avløp	BOF mg/l	BOF kg
6-7 mai 14	295 m ³	6500	1915
19-20 nov 13	220,1 m ³	7300	1606,7
4-5 des 13	242,2 m ³	6300	1525,9
16-17 des 13	230 m ³ (stipulert)	4600	1058

Oversikt over temperatur og pH

Graf under viser logging av pH fra oktober 13 til april 14



Graf under viser temperatur i perioden oktober 13 til april 14



Beregning av årlige utslippsmengder, 2012 – 2013

Basert på det siste halvåret ligger utslippet på ca 63 000 m³ pr år

Beregning av største ukentlige utslippsmengder, 2012 – 2013

Basert på det siste halvåret ligger utslippet på ca 400 tonn BOF₅ pr år.

Beregning av største utslippsmengder pr. døgn, 2012 – 2013

Om vi antar worst-case (gjennomsnittelig BOF siste 4 målinger og maks utslippsmengde et døgn) blir dette ca 3000 tonn BOF₅.

Planlagt økning

Det jobbes kontinuerlig med tiltak for å redusere den organiske belastningen på avløpsnett og det forventes redusert.

Oppdatert oversikt over produktspekter

Dagens mengde og planlagte mengder

Dagens volum (2014)

Variant	Årsvolum
Juice	2 686 200
Fløte	5 968 000
Melk	69 589 289
Syrnet Melk	669 130
Smaksatt Melk	2 854 025
Skyr	1 446 342

Framtidig volum (2018)

Variant	Årsvolum
Juice	3 000 000
Fløte	7 500 000
Melk	85 000 000
Syrnet Melk	1 500 000
Smaksatt Melk	4 000 000
Skyr*	4 600 000
Yoghurt*	4 200 000
Rømme*	4 000 000

*planlegges utvidelse fra 2017

Energibruk

Oppdatert oversikt over energibruk

Gass, installasjonsstørrelse og MJ/år Årsforbruk 2013; 6 852 753 kWh. Det vil i løpet av året bli installert en hettvannskjel på 2MW og en dampkjel på 2 MW.

Strøm, installasjonsstørrelse og MJ/år; Årsforbruk 2013; 5 165 486 kWh.

Dagen trafo har kapasitet på 1900 A, men ny vil installeres i løpet av året (kapasitet er p.t. usikker).

Tiltak for energigjenvinning

Q-Meieriene startet en prosess med en varmegjenvinningsløsning 13. april 2014. Planen er at denne skal ferdigstilles første kvartal 2015.

Løsningen:

Steg 1 høytemperaturer:

Energi fra kjølekompressorer (45 C vann) lagres i silotank på 120 000 liter. Vannet fra silo på 50 C skal brukes til spyleslanger og forvarming av CIP-stasjoner.

Steg 2 høytemperaturer:

Deler av 50 C vannet fra silotank sirkulerer over en hybrid varmepumpe som løfter temperaturen opp til 90 C. Dette vannet skal brukes til pasturisering og til oppvarming av CIP tur.

Avløp:

Forbruksvannet fra CIP-stasjoner som holder 80 C sirkulerer over en veksler og varmer opp nettvann inn på meieriet. Temperaturen til avløp vil da slippes ut med 20 C og vannet inn på meieriet vil holde 60 C.

Antatt reduksjon er 4 000 000kWh/år.

Kjølevannsutslipp, mengder pr. time/døgn, utslippssted.

Kjølevannsutslippet var i 2013 4660 m³ (månedlig avlesning). To utslippspunkter i forbindelse med separator/homogenisator.

Planlagt økning

Kjølevannsutslippet økes proporsjonalt med volumet. Energiforbruk fram mot 2018 forventes økt med 30 %.

Transportmengder

Antall privatbiler pr. dag 80 stk parkeringsplasser

Antall leveranser pr. dag med f. eks. tankbil I gjennomsnitt 13 biler pr ukedag.

Øvrige leveranser Emballasje/råvarer; 6 biler pr dag i gjennomsnitt.

Antall produktkjøringer/transporttype: Vanligvis ca 30 biler pr dag, 33 biler torsdag og fredag.

Planlagt økning

Reduserte utslipp

Metoder for å redusere produktspill Turbiditetsmåler er satt inn på linje for å redusere grensefaser ved produktbytte. Ekstern kartlegging av utslippspunktene er gjennomført og oppfølging er igangsatt.

Håndtering av feilproduksjon: Feilproduksjoner blir enten tappet og levert til T.K. Revfe (dyrefor) eller levert for deponering

Konkretisering av disponeringsrutiner: Ved feilproduksjoner som skal vrakes på tank så kontaktes SJT og produkt pumpes ut fra aktuell tank til septikk-bil.