



Direktoratet for  
**naturforvaltning**

# Register over leverandører av kalk, utstyr og tenester for kalking av vatn og vassdrag

## 2003



**TE 1080**



# Føreord

"Register over leverandører av kalk, utstyr og tenester for kalking av vatn og vassdrag" er laga av Direktoratet for naturforvaltning (DN) for at ein til ei kvar tid skal kunne gi ei oversikt over leverandører av kalk, utstyr og tenester i samband med kalking av vatn og vassdrag.

Registeret er tenkt å vere ei oversikt for forvaltninga og for den enkelte brukaren. Det skal oppdaterast årleg ved å hente inn opplysningar frå leverandører av kalk, varer og tenester. Nokre leverandører har ikkje svart på førespurnader om ajourføring av eigne data, og i så tilfelle tar DN seg den rett å diktere både Leverandørregister og varedeklarasjonar for desse firma, med basis i resultat frå Kontrollordninga for vassdragskalk.

Det er berre små omskifte på aktuelle leverandører i høve til 2002, og det er i første rekke tatt ein kritisk gjennomgang av leverandører av helikoptertenester. Nokre mindre leverandører av doseringsanlegg og mergelbrønner har også gått ut av marknaden.

Det kan vere feil i registeret. Før kjøp bør ein derfor kontrollere opplysningar mot varedeklarasjonen frå leverandøren, og det kan skje endringar i varedeklarasjonar i løpet av året, godkjent av DN etter nøyaktige vurderingar av kvalitet etter Kontrollordninga, samanhalde med produksjonskontroll hos kalkleverandørane.

Ved DN har Steinar Sandøy i samarbeid med Karl-Jan Erstad hos Rådgivande Agronomar AS hatt ansvaret for arbeidet med 2003-utgåva.

Trondheim, oktober 2003

Yngve Svarte  
Direktør Artsavdelingen



# Innhold

Samandrag.....	4
1. Statleg kalkingsverksemd i forsura vatn .....	5
2. Kalkingsmiddel .....	6
A. Inndeling av kalktypane etter leverandør .....	7
B. Oversikt over godkjente varedeklarasjonar og IK/KS(kundekrav DN).....	8
C. Oversikt over kornfordeling for ulike kalktypar .....	10
D. Oversikt over Ca, Mg, og nøytraliserande verdi (NV) i ulike kalktypar .....	12
E. Oversikt over momentanløysing (reaktivitet) hos ulike kalktypar .....	14
F. Oversikt over leveranseformer for ulike kalktypar .....	17
3. Doseringsutstyr for elve- og bekkekalking .....	19
A. Oversikt over utstyr.....	19
B. Kalkdoserarar i drift – referansar.....	20
4. Innsjøkalking med båt, oversikt over tenester .....	28
5. Helikopterkalking, oversikt over tenester .....	28
6. Andre utstysleverandørar i samband med kalking .....	28
7. Adresser til leverandørar av kalk, utstyr og tenester .....	29
8. Arbeidsområde for leverandørar av kalk, utstyr og tenester .....	31
9. Adresseliste til den statlege kalkingsforvaltninga .....	32

# SAMANDRAG

Leverandørregisteret for vassdragskalk har vore utgitt sidan 1994. Det inneheld opplysningar om kalkprodukt, kalkingstenester, -utstyr og leverandørar, referanse til alle doseringsanlegg i drift, og adresser til dei overordna ledda i kalkingsforvaltninga. Registeret er stadig bygd ut med nye data, og det følger utvikling og krav i europeisk standardisering for kalk til miljøføremål.

I høve til registeret for 1997 er tabell D lagt om i 1998-2000. Tidlegare vart det deklarerert for innhald av  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$  og Tot.- $\text{CaCO}_3$ -ekv. I samsvar med nye europeiske standardar vert det nå deklarerert Ca, Mg og NV (nøytralisierende verdi). NV kan vere litt lågare enn Tot.- $\text{CaCO}_3$ -ekv., og dette har mest samanheng med analysemetoden. I 2003 er det i samband med utvikling i europeisk standardisering fastsett at Ca, Mg og NV skal deklarerast i vare *som levert*, mens ein før deklarererte i tørr vare, og deretter måtte vere observant på at produkt kunne innehalde fukt som reduserte effekten. I år 2000 kom det inn oversikt over godkjente varedeklarasjonar og IK/KS for ulike produkt. Det første er eit generelt krav siste er eit kundekrav frå DN for å komme med under Innkjøpsavtalen for vassdragskalk. *Nytt i 2002 var datering av siste godkjente varedeklarasjon i eiga kolonne.*

I 2001 innførte vi ein ny tabell E. Denne gir oversikt over finmalne kalktypar med momentanløysingsdata (reaktivitet). Dette er data som trengst ved bruk av simuleringsmodell for å rangere kalkprodukt mot kvarandre, ikkje minst ved val av kalktype i prosjekt. I 2003 er dette ytterlegare bygd ut med overdoseringsdata.

# 1. Statleg kalkingsverksemd i forsura vatn

Kalkingsverksemda i vatn og vassdrag i Noreg er eit tiltak mot forsuring. Kalking gjer ikkje noko med årsakene til forsuringa, men korrigerer for verknadene. Jamvel om kalking derfor berre er eit førebels tiltak, vil det sannsynlegvis vere aktuelt å kalke i fleire tiår framover. Kalk har lenge vore kjent som eit godt middel for å nøytralisere surt vatn, og har i dei seinare åra vorte brukt i stadig større omfang.

Statlege tilskot til kalking av sure vatn og vassdrag vart etablert i 1983 med eigen post på Miljøverndepartementet sitt budsjett. I 2003 er det løyvd omkring 100 millionar kroner til den statlege kalkingsverksemda i surt vatn. Av dette går 10 millionar kroner til forskning, det øvrige til kalkingstenester og forvaltning.

Målet med den statlege kalkingsverksemda i Noreg er todelt. Det vert kalka for å ta vare på fiskestammar og andre dyr og plantar og for å gi folk i forsuringråka distrikt eit tilbod om å fiske i sitt nærområde.

## Søknad om midlar til kalking:

Tildeling av kalkingsmidlar skjer til kommunar, jeger- og fiskeforeiningar, fiskelag, grunneigarlag, velforeiningar o.l. Enkelpersonar kan også få tilskot når vilkåra for det er oppfylt. Søknad om tilskot til kalking av sure vatn og vassdrag skal sendast til kommunen, som så vidare sender denne til Fylkesmannen si miljøvernavdeling i det fylket ein vil kalke. Nærare opplysningar om søknadsfristar og vilkår får ein ved å vende seg til den aktuelle miljøvernavdelinga. Sjå liste i avsnitt 9.

## 2. Kalkingsmiddel

Kalktypene er oppført med dei tre kornstorleikane der kornfordelingskurvene passerer høvesvis 90%, 50% og 20% av kalkmengda. For lettare å kunne orientere seg mellom alle kalktypene er dei inndelt i kategoriar på grunnlag av tabellen under. Kriteriet for plasseringa av kalktypene i dei ulike kategoriane er dei definerte områda der kornfordelingskurva skjær 50%-linja i kornfordelingsprogrammet.

Kategori	50 % av kalken er mindre enn:
1	0-3 $\mu\text{m}$ <sup>1)</sup>
2	4-9 $\mu\text{m}$
3	10-19 $\mu\text{m}$
4	20-39 $\mu\text{m}$
5	40-79 $\mu\text{m}$
6	80-199 $\mu\text{m}$
7	200-999 $\mu\text{m}$
8	grovare enn 1 mm

1) 1  $\mu\text{m}$  (mikrometer) = 0,001 mm

Alle tabellar er ordna alfabetisk etter leverandør.

Denne kategoriinndelinga utgjer den grunnleggande systematikken overfor kalkmarknaden, men for å vurdere løysingsevne og total kalkverknad ser vi på heile kornfordelingskurva, og reknar ut effekten under ulike brukstilhøve ved hjelp av ein simuleringsmodell. Dette matematiske verktøyet bygger igjen på forskingsresultat og utprøving under feltforhold.



## A. Inndeling av kalktypene etter leverandør

<b>KALKLEVERANDØR</b>	<b>KALKTYPAR MED KATEGORI</b>
Breivik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl (6), Fin grovkalk (7) (bekkekalk), Bekkekalk 1,5-3 mm (8), Bekkekalk 3-6 mm (8), Bekkekalk 6-12 mm (8)
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl (2), Skjellsand (7 og 8), rå og tørka/sikta i flere graderingar
Felleskjøpet Rogaland Agder, avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3 (3), Grovdolomitt (7), Skjellsand (8), rå og tørka/sikta i flere graderingar
Felleskjøpet Rogaland Agder, avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3 (3), Grovdolomitt (7), Skjellsand (8), rå og tørka/sikta i flere graderingar
Gerd Stensen AS	Harpa skjellsand (8), Uharpa skjellsand (8)
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl (7), Kalksubb (7), Bekkekalk 1-4 mm (8), Bekkekalk 3-8 mm (8), Bekkekalk 6-15 mm (8), Bekkekalk 14-25 mm (8)
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt/Hammerfalldolomitt 0-2 mm (7) (bekkekalk)
Hustadmarmor AS	Biokalk 75 (kalksteinsslurry) (2)
Hordaland Skjellsandtørkeri AS	Skjellsand (8), rå (frå havet), Skjellsand fin (7) og grov (8), tørka/sikta
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)
Korall AS	Korallsand (7), rå (frå havet), Korallsand tørka 1-5 mm (8) og 0-6 mm (7)
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3 (3), Kalksteinsmjøl NK3 (3), Kalksteinsmjøl FF3 (3), Kalkdolomittmjøl HK3 (3), Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) og Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) (bekke- og terrengkalk), Kalkdolomitt-grus HK8 3-8 mm, Kalksteinsgrus VK8 2-7 mm (8) (bekkekalk), Skjellsand rå (8), Skjellsand fin (7) 0-3 mm, Skjellsand grov (8) 1-7 mm
Norwegian Talc AS	Microdol 1 (2), Microdol 100 (4)
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2 (2), Kalksteinsmjøl SK3 (3), Kalksteinsmjøl SK4 (4), Kalkgrus 3-6 mm og 6-12 mm (8)
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl (filterkalk) (3), Fôrkalk 0-0,5 mm (6), Grovkalk K1 (7) (bekkekalk), Grovkalk K1 avstøva (7) (bekkekalk), Grovkalk K2 (8) (bekkekalk), Bekkekalk 2-8 mm (8), Bekkekalk 0-30 mm (8)

## B. Oversikt over godkjente varedeklarasjonar og IK/KS (kunde krav DN)

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR (kategori)	Godkjent varedeklarasjon		Godkjent IK/KS
		Versjon	Dato	
Breivik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl (6)	3	05.09.2001	
	Fin grovkalk (7)	3	05.09.2001	
	Bekkekalk (8)	3	05.09.2001	
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl (2)	5	11.08.2003	X
	Skjellsand, rå (8)	5	11.08.2003	
	Skjellsand, fin (7), 0-2 mm	5	11.08.2003	
	Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	5	11.08.2003	
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3 (3)	13	Aug. 2001	X
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	4	Des. 2000	X
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	4	Des. 2000	X
	Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	5	11.08.2003	
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3 (3)	13	Aug. 2001	X
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	4	Des. 2000	X
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	4	Des. 2000	X
	Kalksteinsgrus VK8 (8)	8	Des. 2000	X
	Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	4	31.07.2002	
Gerd Stensen AS	Uharpa skjellsand, rå (8)	2	Aug. 2003	
	Harpa skjellsand, rå (8)	2	Aug. 2003	
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl (7)	4	04.10.2001	
	Kalksubb (7)	4	04.10.2001	
	Bekkekalk 1-4 mm (8)	4	04.10.2001	
	Bekkekalk 3-8 mm (8)	4	04.10.2001	
	Bekkekalk 6-15 mm (8)	4	04.10.2001	
	Bekkekalk 14-25 mm (8)	4	04.10.2001	
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt /Hammerfall- dolomitt 0-2 mm (7)	6	30.06.2003	X
Hordaland Skjellsandtørkeri AS v/Bjørnstad & Jendal AS	Skjellsand, fin	5	08.08.2003	
	Skjellsand, grov	5	08.08.2003	
	Mergel (rå, uhandsama skjellsand) (8)	5	08.08.2003	
Hustadmarmor AS	Biokalk 75 (2)	5	14.12.2001	X
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)	1	30.01.2001	X
Korall AS	Korallsand, rå vare 0-6 mm (7)	2	15.08.2002	
	Korallsand, tørka 0-6 mm (7)	2	15.08.2002	
	Korallsand, tørka 1-5 mm (8)	1	10.03.2000	

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR (kategori)	Godkjent varedeklarasjon		Godkjent IK/KS
		Versjon	Dato	
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3 (3)	11	28.07.2003	X
	Kalksteinsmjøl NK3 (3)	15	28.07.2003	X
	Kalksteinsmjøl FF3 (3)	15	28.07.2003	X
	Kalkdolomittmjøl HK3 (3)	12	28.07.2003	X
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	6	06.08.2003	X
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	6	28.07.2003	X
	Kalkdolomittgrus HK8 (8)	8	28.07.2003	
	Kalksteinsgrus VK8 (8)	10	28.07.2003	X
	Skjellsand, rå (8)	4	31.07.2002	
	Skjellsand, fin (7), 0-2 mm	4	31.07.2002	
	Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	4	31.07.2002	
Norwegian Talc AS	Microdol 1 (2)	4	14.08.2003	
	Microdol 100 (4)	4	14.08.2003	
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2 (2)	4	23.08.2002	X
	Kalksteinsmjøl SK3 (3)	5	23.08.2002	X
	Kalksteinsmjøl SK4 (3)	4	23.08.2002	X
	Bekkekalk 3-6 mm (8)	3	23.08.2002	X
	Bekkekalk 6-12 mm (8)	3	23.08.2002	X
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl (3), filterkalk	3	17.09.2003	X
	Førkalk 0-0,5 mm (6)	4	17.09.2003	
	Grovkalk K1 (7) (bekkekalk)	4	17.09.2003	
	Grovkalk K1 avstøva (7) (bekkekalk)	1	17.09.2003	
	Grovkalk K2 (8) (bekkekalk)	4	17.09.2003	
	Bekkekalk 2-8 mm (8)	4	17.09.2003	
	Bekkekalk 0-30 mm (8)	4	16.09.2003	

## C. Oversikt over kornfordeling av ulike kalktyper

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR (kategori)	Korn 90 % <	Korn 50 % <	Korn 20 % <
Breivik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl (6) Fin grovkalk (7) Bekkekalk (8)	540 1300 1,5-3, 3-6 og 6-12 mm	115 290	24 150
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl (2) Skjellsand, rå (8) <sup>1)</sup> Skjellsand, fin (7), 0-2 mm Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	42 Varierende (90% <5,5 mm) 1500 5500	7 700 3000	3 300 2000
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3 (3) Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	75 780 950 5500	19,5 330 420 3000	6 180 270 2000
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3 (3) Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Kalksteinsgrus VK8 (8) Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	75 780 950 5500	19,5 330 420 3-8 mm 3000	6 180 270 2000
Gerd Stensen AS	Uharpa skjellsand, rå (8) Harpa skjellsand, rå (8)		Varierende 3-7 mm	
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl (7) Kalksubb (7) Bekkekalk 1-4 mm (8) <sup>2)</sup> Bekkekalk 3-8 mm (8) <sup>2)</sup> Bekkekalk 6-15 mm (8) <sup>2)</sup> Bekkekalk 14-25 mm (8) <sup>2)</sup>	800 3800 6100 12500 22100	300 0-8 mm 2800 4200 9600 17800	150 2000 3200 8100 15000
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt /Hammerfall- dolomitt 0-2 mm (7)	1100	420	180
Hordaland Skjellsandtørkeri AS v/Bjørnstad & Jendal AS	Skjellsand, fin Skjellsand, grov Mergel (rå, uhandsama skjellsand) (8)	2500 6000 4100	1100 3500 Elles varierende	600 2400
Hustadmarmor AS	Biokalk 75 (2)	7	3	1
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)	78	22	9
Korall AS	Korallsand, rå vare 0-6 mm (7) Korallsand, tørka 0-6 mm (7) Korallsand, tørka 1-5 mm (8)	2600 2600 4000	850 850 1800	400 400 1200

<sup>1)</sup> Levert av Boston AS (konsesjon Vedavågen, Karmøy og Bømlo, Sunnhordland). Lokalt i Vest-Agder vert det levert ei anna rå skjellsandvare (frå Søgne, konsesjon E. Øgrey AS), med NV=88, 90% <2,2 mm, Ca=34%, Mg=1,2% og 23% fukt).

<sup>2)</sup> Bekkekalk frå Glærum Kalksteinsgruve AS går igjennom dobbel sikting før leveranse i marknaden, og dette sikrar ganske eksakte korngraderingar.

<b>KALKLEVERANDØR</b>	<b>KALKTYPAR (kategori)</b>	<b>Korn 90 % &lt;</b>	<b>Korn 50 % &lt;</b>	<b>Korn 20 % &lt;</b>
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3 (3)	85	11	2,2
	Kalksteinsmjøl NK3 (3)	75	19,5	6
	Kalksteinsmjøl FF3 (3)	105	10	2
	Kalkdolomittmjøl HK3 (3)	80	14	2,5
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	700	280	170
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	950	440	270
	Kalkdolomittgrus HK8 (8)	7500	5500	4000
	Kalksteinsgrus VK8 (8)	7000	3500	2200
	Skjellsand, rå (8)	Varierende		
	Skjellsand, fin (7), 0-2 mm	1500	700	300
Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	5500	3000	2000	
Norwegian Talc AS	Microdol 1 (2)	18	8	4
	Microdol 100 (4)	95	34	17
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2 (2)	55	7	2
	Kalksteinsmjøl SK3 (3)	60	10	3
	Kalksteinsmjøl SK4 (3)	120	25	5
	Bekkekalk 3-6 mm (8)	5300	4100	3400
	Bekkekalk 6-12 mm (8)	9800	7200	5500
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl (3), filterkalk	65	19,5	7
	Førkalk 0-0,5 mm	415	210	95
	Grovkalk K1 (7) (bekkekalk)	980	390	150
	Grovkalk K1 avstøva (7) (bekkekalk)	900	600	230
	Grovkalk K2 (8) (bekkekalk)	3000	890	300
	Bekkekalk 2-8 mm (8)	8200	5000	3400
	Bekkekalk 0-30 mm (8)	16000	3500	800

## D. Oversikt over Ca, Mg og nøytraliserende verdi (NV) i ulike kalktyper

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR	Kategori	Ca %	Mg %	Nøytraliserende verdi (NV)	Vatn %
			Vare som levert	Vare som levert	Vare som levert	
Breivik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl	6	38	0,33	97	0,1
	Fin grovkalk	7	38	0,33	97	0,1
	Bekkekalk	8	38	0,33	97	0,1
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl	2	37	1,0	96	0,5
	Skjellsand, rå (8) <sup>1)</sup>	8	30	0,8	77	ca. 20
	Skjellsand, fin, 0-2 mm	7	36	1,0	94	0,5
	Skjellsand, grov, 1-7 mm	8	37	0,8	96	0,5
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3	3	34,5	0,4	86	0,1
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	7	22,5	12,4	102	0,1
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	7	22,5	12,4	102	0,1
	Skjellsand, grov, 1-7 mm	8	37	0,8	97	0,5
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3	3	34,5	0,4	86	0,1
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	7	22,5	12,4	102	0,1
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	7	22,5	12,4	102	0,1
	Kalksteinsgrus VK8	8	39,4	0,2	98	0,1
	Skjellsand, grov, 1-7 mm	8	37	0,8	97	0,5
Gerd Stensen AS	Uharpa skjellsand, rå	8	28	1,0	72-75	ca. 20
	Harpa skjellsand, rå	8	28	1,0	72-75	ca. 20
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl	7	39	0,3	99	0,1-1,5
	Kalksubb	7	38	0,3	99	0-5
	Bekkekalk 1-4, 3-8, 6-15 og 14-25 mm	8	39	0,3	99	0,1-1,0
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt/Hammerfall-dolomitt 0-2 mm	7	21,8	12,9	107	0-0,6
Hordaland Skjellsandtørkeri AS, v/Bjørnstad & Jendal AS	Skjellsand, fin	8	35,0	1,3	94-96	0,5-1,5
	Skjellsand, grov	8	35,0	1,6	94-96	1,0-1,7
	Mergel (rå, uhandsama skjellsand)	8	29,0	1,1	77-79	10-18
Hustadmarmor AS	Biokalk 75	2	26-28	0,35-0,40	67-73	24-30
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)	4	22,3	13,1	111	0,1
Korall AS	Korallsand, rå vare 0-6 mm	7	25-29	1,7-2,1	71-76	16-20
	Korallsand, tørka 0-6 mm	7	30-34	2,0-2,5	85-90	0,5
	Korallsand, tørka 1-5 mm	8	30-34	2,0-2,5	85-90	0,5

<sup>1)</sup> Levert av Boston AS (konsesjon Vedavågen, Karmøy og Bømlo, Sunnhordland). Lokalt i Vest-Agder vert det levert ei anna rå skjellsandvare (frå Søgne, konsesjon E. Øgrey AS), med NV=68, 90%<2,2 mm, Ca=26%, Mg=0,9% og 23% fukt).

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR	Kategori	Ca %	Mg %	Nøytraliserande verdi (NV)	Vatn %
			Vare som levert	Vare som levert	Vare som levert	
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3	3	39,5	0,3	99	0,1
	Kalksteinsmjøl NK3	3	34,5	0,4	86	0,1
	Kalksteinsmjøl FF3	3	34,5	0,6	88	0,1
	Kalkdolomittmjøl HK3	3	33,0	2,1	89	0,3
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	7	21,5	12,5	102	0,2
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	7	21,5	12,5	102	0,2
	Kalkdolomittgrus HK8	8	33,0	2,1	89	0-1,5
	Kalksteinsgrus VK8	8	39,4	2,1	99	0-1,5
	Skjellsand, rå	8	30	0,8	77	ca. 20
	Skjellsand, fin, 0-2 mm	7	36	1,0	95	0,5
	Skjellsand, grov, 1-7 mm	8	37	0,8	96	0,5
Norwegian Talc AS	Microdol 1	2	21,5	12,8	107	0,15
	Microdol 100	4	21,5	12,8	107	0,1
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2	2	33,5	1,6	88	0,15
	Kalksteinsmjøl SK3	3	33,5	1,6	88	0,15
	Kalksteinsmjøl SK4	4	33,5	1,6	88	0,1
	Bekkekalk 3-6 og 6-12 mm	8	33,5	1,6	88	0,1
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl, filterkalk	3	39	0,4	98	0,15
	Førkalk 0-0,5 mm	6	39	0,4	98	0,5
	Grovkalk K1 (bekkekalk)	7	39	0,4	98	0,5
	Grovkalk K1 avstøva (bekkekalk)	7	39	0,4	98	0,5
	Grovkalk K2 (bekkekalk)	8	39	0,4	98	0,5
	Bekkekalk 2-8 mm	8	39	0,4	98	1,0
	Bekkekalk 0-30 mm	8	39	0,4	98	0,5

- Kjemiske analyser er gitt i % av tørr masse, og innhaldet av nyttig stoff (nøytraliserande verdi=NV) i levert vare må reduserast etter innhald av vatn.

- Tørt mjøl og fleire andre kalktypar er oppført med 0,1% vassinnhald, men det kan vere ein viss høgre fukt i mjøl etter lang tids lagring. Korreksjonar må gjerast utifrå aktuelt innhald av vatn i levert vare.

- Forskjellen mellom tidlegare tot. CaCO<sub>3</sub>-ekv. og nøytraliserande verdi (NV) skuldast at ikkje all Ca og Mg nødvendigvis ligg føre som karbonat, eller at noko karbonat kan vere utilgjengeleg for syrenøytraliserande p.g.a. inneslutningar. NV-verdiar over 100 i dolomittisk materiale (CaCO<sub>3</sub>+MgCO<sub>3</sub>) skuldast nettopp innhald av MgCO<sub>3</sub>, som har høgare syrenøytraliserande evne enn CaCO<sub>3</sub>.

E. Oversikt over momentanløysing (reaktivitet) hos ulike kalktypar (finmalne)

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR	Kategori	Momentanløysing, %					Overdoseringsfaktor (OV), mg/l					
			Ved våtspreiing					Ved tørrspreiing pH 5,0	Gitt ved dosert kalk, mg/l				
			pH 4,0	pH 4,5	pH 5,0	pH 5,5	pH 6,0		10	20	35	50	85
Breivik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl Fin grovkalk Bekkekalk	6 7 8											
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl Skjellsand, uhandsama Skjellsand, fin, 0-2 mm Skjellsand, grov, 1-7 mm	2 8 7 8	80	65	58	54	52		1,0	1,2	1,4	1,7	2,3
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3 Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Skjellsand, grov, 1-7 mm	3 7 7 8	83	58	44	36	32		0,9	1,2	1,5	1,7	2,1
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3 Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Kalksteinsgrus VK8 Skjellsand, grov, 1-7 mm	3 7 7 8 8	83	58	44	36	32		0,9	1,2	1,5	1,7	2,1
Gerd Stensen AS	Uharpa skjellsand, rå Harpa skjellsand, rå	8 8											
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl Kalksubb Bekkekalk 1-4, 3-8, 6-15 og 14-25 mm	7 7 8											



KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR	Kategori	Momentanløysing, %					Overdoseringsfaktor (OV), mg/l						
			Ved våtspreiing					Ved tørrspreiing pH 5,0	Gitt ved dosert kalk, mg/l					
			pH 4,0	pH 4,5	pH 5,0	pH 5,5	pH 6,0		10	20	35	50	85	
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt/Hammerfall-dolomitt 0-2 mm	7												
Hordaland Skjellsandtørkeri AS, v/Bjørnstad & Jendal AS	Skjellsand, fin Skjellsand, grov Mergel (rå, uhandsama skjellsand)	8 8 8												
Hustadmarmor AS	Biokalk 75 <sup>1)</sup>	2	100	97	94	92	91		1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)	4	58	40	32	29	27		1,0	1,0	1,3	1,4	1,5	
Korall AS	Korallsand, rå vare 0-6 mm	7												
	Korallsand, tørka 0-6 mm	7												
	Korallsand, tørka 1-5 mm	8												
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3 <sup>2)</sup>	3	85	77	64	63	62		1,0	1,1	1,5	1,9	2,6	
	Kalksteinsmjøl NK3	3	83	58	44	36	32		0,9	1,2	1,5	1,7	2,1	
	Kalksteinsmjøl FF3 <sup>3)</sup>	3	80	66	59	55	53		0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	
	Kalkdolomittmjøl HK3 <sup>3)</sup>	3	76	60	53	49	47		0,9	0,9	1,0	1,2	1,3	
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)	7												
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)	7												
	Kalksteinsgrus HK8	8												
	Kalkdolomittgrus VK8	8												
	Skjellsand, rå	8												
	Skjellsand, fin, 0-2 mm	7												
	Skjellsand , grov, 1-7 mm	8												

<sup>1)</sup> Reaktivitetsdata for Biokalk 75 oppdaterte med nye testar for finare siktekurve 04.12.2001.

<sup>2)</sup> Reaktivitetsdata for kalksteinsmjøl VK3 oppdaterte med nye testar for finare siktekurver 01.11.2002.

<sup>3)</sup> Reaktivitetsdata for Kalksteinsmjøl FF3 og kalkdolomittmjøl HK3 oppdaterte med nye testar for finare siktekurver 03.09.2002.

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR	Kategori	Momentanløysing, %						Overdoseringsfaktor (OV), mg/l				
			Ved våtspreiing					Ved tørrspreiing pH 5,0	Gitt ved dosert kalk, mg/l				
			pH 4,0	pH 4,5	pH 5,0	pH 5,5	pH 6,0		10	20	35	50	85
Norwegian Talc AS	Microdol 1	2	81	59	46	39	35		1,0	1,0	1,4	1,6	1,8
	Microdol 100	4	34	23	16	12	10		1,0	1,3	1,5	1,7	1,9
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2	2	82	66	57	52	49	32	0,9	1,0	1,3	1,5	2,0
	Kalksteinsmjøl SK3	3	73	61	55	52	51	13	0,9	1,2	1,5	1,7	2,1
	Kalksteinsmjøl SK4	4	71	53	43	37	34	10	1,0	1,1	1,2	1,4	1,8
	Bekkekalk 3-6 og 6-12 mm	8											
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl, filterkalk	3	69	59	53	50	49		0,9	1,0	1,1	1,4	1,6
	Førkalk 0-0,5 mm	6											
	Grovkalk K1 (bekkekalk)	7											
	Grovkalk K1 avstøva (bekkekalk)	7											
	Grovkalk K2 (bekkekalk)	8											
	Bekkekalk 2-8 mm	8											
Bekkekalk 0-30 mm	8												

MERKNAD: Reaktivitetsdata for ulike dolomittmjøl (Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB og Norwegian Talc AS) er her ikkje redusert for dolomittkinetikk (ref. Espen Enge).

## F. Oversikt over leveranseformer for ulike kalktyper

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR (kategori)	Små-	Små-	Små-	Stor-	Bulk/ tonn bil
		25 kg	40 kg	50 kg	kg	
Brevik Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl (6) Fin grovkalk (7) Bekkekalk (8)	X	X		600 +1000 600 +1000 600 +1000	10-35 10-35
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Skjellmjøl (2) Skjellsand, rå (8) Skjellsand, fin (7), 0-2 mm Skjellsand, grov (8), 1-7 mm		etter ønske		600-1500 900-1200 1000/avt.	30-35 20-33 20-33 20-33
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Kalksteinsmjøl NK3 (3) Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Skjellsand, grov (8), 1-7 mm		X		600-1500 600 1000/avt.	30-35 10-35 10-35
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal	Kalksteinsmjøl NK3 (3) Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7) Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7) Kalksteinsgrus VK8 (8) Skjellsand, grov (8), 1-7 mm		X		600-1500 600 600-1000 1000/avt.	30-35 10-35 10-35 10-35
Gerd Stensen AS	Uharpa skjellsand, rå (3) Harpa skjellsand, rå (3)					X 6) X 6)
Glærum Kalksteingruve AS	Kalksteinsmjøl (7) Kalksubb (8) Bekkekalk 1-4, 3-8, 6-15 og 14-25 mm (8)	X	X		600 600	10-35 6) 10-35 6) 10-35 6)
Hammerfall Dolomitt AS	Grovdolomitt/Hammerfall- dolomitt 0-2 mm (7)	X	X		600	10-35
Hordaland Skjellsandtørkeri AS v/Bjørnstad & Jendal AS	Skjellsand, fin Skjellsand, grov Mergel (rå uhandsama skjellsand) (8)	X 2) X 3)			1000 800	28-33 25-27 25-27 4)
Hustadmarmor AS	Biokalk 75 (2)					20-35
Hydro Magnesium Norge AS / Svenska Mineral AB	Dolomittmjøl (4)					30-35
Korall AS	Korallsand, rå vare 0-6 mm (8) Korallsand, tørka 0-6 mm (8) Korallsand, tørka 1-5 mm (8)				1000/avt. 1000/avt. 1000/avt.	10-35 7) 10-35 7) 10-35 7)

KALKLEVERANDØR	KALKTYPAR (kategori)	Små- sekk	Små- sekk	Små- sekk	Stor- sekk	Bulk/ tonn bil
		25 kg	40 kg	50 kg	kg	
Miljøkalk	Kalksteinsmjøl VK3 (3)				500 +1000	10-35
	Kalksteinsmjøl NK3 (3)		X		600-1500	10-35
	Kalksteinsmjøl FF3 (3)		X		600-1000	10-35
	Kalkdolomittmjøl HK3 (3)		X			10-35
	Vassdragsdolomitt 0-2 mm (7)		X		600	10-35
	Vassdragsdolomitt 0,2-2 mm (7)		X		600	10-35
	Kalkdolomittgrus HK8 (8)		X		600-1000	10-35
	Kalksteinsgrus VK8 (8)		X		600-1000	10-35
	Skjellsand, rå (8)				1000	10-35
	Skjellsand, fin (7), 0-2 mm		X		750/900- 1000	10-35
	Skjellsand, grov (8), 1-7 mm	X	X		900-1000	10-35
Norwegian Talc AS	Microdol 1 (2)	X		X	1000	30-35
	Microdol 100 (4)			X	1000	30-35
Steens Kalkverk AS	Kalksteinsmjøl SK2 (2)		X	X	600-1000	30-35
	Kalksteinsmjøl SK3 (3)		X	X	600-1000	30-35
	Kalksteinsmjøl SK4 (4)		X 5)		600-1000	30-35
	Bekkekalk 3-6/6-12 mm (8)		X 5)		600-1000	30-35
Visnes Kalk AS	Kalksteinsmjøl (4), sykklonstøv				1000	30-35
	Fôrkalk 0-0,5 mm (6)				1000	30-35
	Grovkalk K1 (7) (bekkekalk)	X	X		1000	10-35
	Grovkalk K1 avstøva (7) (bekkekalk)	X	X		1000	10-35
	Grovkalk K2 (8) (bekkekalk)	X	X		1000	10-35
	Bekkekalk 2-8 mm (8)				1000	10-35
	Bekkekalk 0-30 mm (8)				1000	10-35

For småsekk (25-50kg) er det kryssa av under aktuell leveranse eller spesifisert avvik frå tabellen. For leveranse av storsekk er det oppført # kg, og for bulklevering enten # tonn på fullasta bil av biltypen vedkommande leverandør vanlegvis bruker., eller merknad for bulklevering på båt.

Mindre tonnasjar indikerer liten avstand til kalkverk eller vanlege kalklager.

1) 30kg 2) Ca. 20kg sekk 3) Ca. 15kg sekk 4) Lastebil utan tipp 5) Kan sekkast etter avtale

6) Båtlaster (400 tonn) 7) Båtlaster (300-600 tonn).

### 3. Doseringsutstyr for elve- og bekkekalking

#### A. Oversikt over utstyr

Leverandørfirma (produsent)	Type kalkdoserar (volum m <sup>3</sup> ) Driftsform (mekanisk, eldrift, batteridrift), oppslemming
Alto Miljø AS – p.t. ikkje aktiv	Kalkbrønn V 120 1,5 m <sup>3</sup> , for mergel/skjellsand Liten doserar H100 0,7 m <sup>3</sup> , for skjellsand/kalkgrus
Aqua-Marin AS – p.t. ikkje aktiv (Fagrellkalkar)	Mindre kalkdoserar for kalking av små elvar, for finmalen, tørr kalk, kan utvidast til ca. 2800 kg.
BIM Krystal AS	Doserar for natriumsilikat
Birger Christensen AS (Wecantech AB)	WCT tørrdoserar: El.drift 18-120 m <sup>3</sup> , utskruing av kalk: * WCT-Tørr/V: med skivevibrator for dryssing av kalk. * WCT-Tørr/S: med skrueutmating over vassdraget. * WCT-Tørr/SS: med skrueutmating for anleggsplassering ved vassdraget. TUBEN våtdoserar. El.drift 30-100 m <sup>3</sup> , liggande, med oppslemming av kalken. WCT-våtdoserar * WCT-VÅT: El.drift 20-120 m <sup>3</sup> . Biokalk-/slurrykalkdoserar. El.drift 60 m <sup>3</sup> . Dosering av kalkslurry.
Gjerstad Mek Industri AS	El.driven manuelt styrt. Tørr kalk må nyttast.
Hammerfall Dolomitt AS (Bredal AS, Velje, Danmark)	Bredaldoserar: B 48 2,5-4,0 m <sup>3</sup> (u/m karm) B 50 4,0-6,0 m <sup>3</sup> (u/m karm) B 80 10,0-14,0 m <sup>3</sup> (u/m karm) Sentrifugalspreiar m/matebelte og to spreietallerknar. Elektromotor. Enkel utelagring av grovdolomitt/grovkalk. Våt kalk kan nyttast.
Helland Mekaniske AS	El.driven manuelt styrt. El.driven automatisk styrt. Vassdriven manuelt styrt. Vassdriven manuelt styrt. Helland kalkdoserar 3,5-200 m <sup>3</sup> .
Partek Nordkalk AB / Tomal AB, Sverige	Kemira- og påfølgande Nordkalk/Tomal-doserarar basert på oppslemming. El.drift/vassdrift/ batteridrift og volum etter trong.
Miljøkalk	Manuelt/heilautomatisk kalkingsanlegg (m.a. MIKA 30). Eldrift, oppslemming, volum etter trong. Marigårdsdoserarar, gradvis oppgradert til elektrisk drift. Boxholmkalkar Standard vassdrift, oppslemming, 3-40 m <sup>3</sup> . Boxholmkalkar Super 90, vassdrift, oppslemming, 20 og 33 m <sup>3</sup> . Kemiradoserarar basert på oppslemming. El.drift/vassdrift/ batteridrift og volum etter trong.

## B. Kalkdoserarar i drift - referanse

Kalkdoserar\Type	Lokalitet	Organisasjon\Kontaktperson
Alto V120 (stor)+Alto H100 Alto H100 (liten) Alto Miljø AS (3 kalk-/mergelbrønner for skjellsand, manuelle)	Rislandsbekken, Froland Mørløs, Froland Aust-Agder	Froland JFF/Frol.Fiskeadm. (FROFA) Arne Omholt Tlf. 37038874(p)/90991306(mobil) Bjørn Jørgensen Tlf. 37038736(p)/90609793(mobil)
Alto H100 Alto Miljø AS (3 kalk-/mergelbrønner for skjellsand, manuelle)	Førevann, Froland Aust-Agder	Førevann Fiskelag Kåre Usterud Tlf. 37038023(p)/90138023(mobil)
NORDKALK-TOMAL-65 m <sup>3</sup> Stående heilautomat. anlegg (solcelle) 65 m <sup>3</sup> , 2 stk. Miljøkalk	Høljesjøen og Søndagsmyr- dammen Trysil, Hedmark	Tørrberget JFF – ansvarleg: Oppsynsmann og formann i fiskelaget Leif Nordnes Tlf. 62454783(p)/95188465(mobil)
Boxholmkalkar – ute av drift Super 90 20 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Mjonevatn, Gautefallheia, Drangedal, Telemark	Drangedal JFF Haldor Halvorsen NB! Sett ut av drift Tlf. 35995707(p) i 1995.
Boxholmkalkar Standard 40 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Vegårvasselve, Vegårshei, Aust-Agder	Vegårshei kommune v/Paul T. Solberg, Tlf. 37170200(a)/95083230(mobil) Faks 37170201
Boxholmkalkar Super 90 30 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Stigselve, Birkeland, Birkenes Aust-Agder	Oppsynsmann Nils Gunnar Windsland Tlf. 37276018 (Rasmussens Auto AS, a)/ 37276055(p) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
Boxholmkalkar Super 90 30 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Vatnedalsåna, Tovdalen, Froland, Aust-Agder	Oppsynsmann Willy Pedersen Tlf. 37039436(p)/95052160(mobil) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
Boxholmkalkar Super 90 30 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Kateråsåna, Tovdalen, Birkenes Aust-Agder	Oppsynsmann John Vatne Tlf. 37278171(p)/91373610(mobil) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
Boxholmkalkar Standard 3 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Rapstadbekken, Grøssfjell Eigersund, Rogaland	Skipstad/Rapstad BL Jan Arild Egeland, Tlf. 51497433(p)/ 93246190(mobil) Knut Rodvelt, Tlf. 51997111(a)/ 51526749(p)
Boxholmkalkar Super 90 54 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Vindøla, Espedalen, Forsand, Rogaland	Driftsansvarleg Svein Tveit, Forsand kommune Tlf. 51700000/97520631(mobil)
Bredalsdoserar B 80 (m/karm) Hammerfall Dolomitt AS	Litleåna, Lyngdal, Vest-Agder	Farsund og Lyngdal JFF Gordon Gyland Tlf. 38345179(p)
[Gjerstadkalkar / Gjerstad Mekaniske AS] Ut okt. 2002 → Doserar Silikatprosjektet Prototype for natrium- silikat, BIM Krystal AS	Lågåna, Marnardal, Vest-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
Helland el.driven kalkdoserar Helland Mekaniske AS (slamhygiensiering med brentkalk)	Åros Renseanlegg, Åros, Buskerud	Driftsansvarleg Helge Myrvold Åros Renseanlegg Tlf. 31284318
Helland vassdriven kalkdoserar Helland Mekaniske AS	Mygland, Kvina, Kvinesdal, Vest-Agder	Oppsynsmann Karl Skeie Mygland Tlf. 38355274(p)/94586720(mobil) Faks 38355214 Kvinesdal kommune v/Tor Arne Eiken, Tlf. 38357700(sentralbord)/ 48041945(mobil)
Helland el.driven kalkdoserar Miljøkalk	Moisåna, Hammersmark, Sirdal, Vest-Agder	Oppsynsmann Torleif Hammersmark Tlf. 38370728(gard, Hammersmark)/ 38370365(p, Tonstad) Sirdal kommune v/Per Øyvind Grimsby Tlf. 38379000(eksp.)/38379037(ktr.)/ 91829452(mobil)
Helland el.driven kalkdoserar, 40 m <sup>3</sup> Helland Mekaniske AS	Juvåna/Høyåna, Brandsvoll, Songdal, Vest-Agder	Oppsynsmann Odd Brandsvoll Tlf. 38180076/90759558(mobil) Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099
Helland vassdriven kalkdoserar Helland Mekaniske AS	Eikeland, Oгна Bjerkreim, Rogaland	Oppsynsmann Normann Nevland Tlf. 51451344(p) Hå kommune, Kulturetaten v/Egil Tofte, Tlf. 51793000(eksp.)/51793075(ktr.)/ 41532646(mobil) v/Karl Johan Bø, Tlf. 41532658(mobil)
Helland el.driven kalkdoserar Helland Mekaniske AS	Hoff Norske Potetindustrier Jæren, Klepp, Rogaland (del av produksjonen)	Disponent Toralv Taksdal Tlf. 51786300
Kemiradoserar Kemira Kemi AB	Ovlien, Rotna-vassdraget, Akershus (Grenseprosjekt)	Oppsynsmann Kai Ovlien Tlf. 63865857/97728397(mobil) Grensekalk.komiteén – Aurs.-Høl. komm. v/Magne Gromsrud, Tlf. 63852741(a) 63864062(p)/41682888(mobil) v/Mads Rydström, Tlf. 00-46-571-28100
Kemiradoserar 40 m <sup>3</sup> stående Miljøkalk	Kiland, Aust-Agder	Oppsynsmann Knut Iglund Tlf. 37045514(p)/ 90763282(mobil) Grimstad kommune v/Ove Bach Tlf. 37250300(a)/90074719(mobil)/ 37046906(p)
Kemiradoserar 50 m <sup>3</sup> stående Miljøkalk	Kosåna, Åseral, Vest-Agder	Oppsynskvinne Brit Ljosland Johannson Tlf. 38283848(p)/91539337(mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
Kemiradoserar 40 m <sup>3</sup> Miljøkalk	Sandeid, Rødneelv, Vindafjord, Rogaland	Oppsynsmann Henry Håvardsen Tlf. 52764200/41647131(mobil) Oppsynsmann Magnus Jekteberg Tlf. 52764200/41647130(mobil) Vindafjord kommune v/Tor Gunnar Skaar, Tlf. 52764200/97035591(mobil)
Kemiradoserar 25 m <sup>3</sup> stående, heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Tjøsheim, Suldal Rogaland	Oppsynsmann Gaute Lunde Tlf. 52799356(p)/94542721(mobil) Oppsynsmann Øyvind Vårvik (elveeigarlaget) Tlf. 52799966(a)/52799311(p) Suldal kommune v/John Jastrey Tlf. 52792200(eksp.)/52792462(ktr.)/ 94572181(mobil)
Kemiradoserar 25 m <sup>3</sup> stående, solcelle, heilauto- matisk anlegg Miljøkalk	Mosåna, Suldal Rogaland	Oppsynsmann Gaute Lunde Tlf. 52799356(p)/94542721(mobil) Oppsynsmann Øyvind Vårvik (elveeigarlaget) Tlf. 52799966(a)/52799311(p) Suldal kommune v/John Jastrey Tlf. 52792200(eksp.)/52792462(ktr.)/ 94572181(mobil)
Kemiradoserar 25 m <sup>3</sup> stående, solcelle, heilauto- matisk anlegg Miljøkalk	Tveitliåna, Suldal Rogaland	Oppsynsmann Gaute Lunde Tlf. 52799356(p)/94542721(mobil) Oppsynsmann Øyvind Vårvik (elveeigarlaget) Tlf. 52799966(a)/52799311(p) Suldal kommune v/John Jastrey Tlf. 52792200(eksp.)/52792462(ktr.)/ 94572181(mobil)
Marigård 3 (3 m <sup>3</sup> ) Sekkepåfylling Miljøkalk	Hurum, Buskerud	Søndre Hurum JFF, Fiskeutvalet Rune Hjorth (leiar) Tlf. 32796585(p)
Marigård 12 (12 m <sup>3</sup> ) Miljøkalk (omgjort 1999 til elektrisk, heilautomatisert 2001; driftsstopp vinterstid)	Mindrebø, Hesså, Bjelland, Vest-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Oppsynsmann Harald Handeland Tlf. 38283861(p)/ 90069227 (mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099
Marigård 60 (60 m <sup>3</sup> ) Miljøkalk (omgjort 1999 til elektrisk)	Frafjordelva, Brådland, Gjesdal, Rogaland	Oppsynsmann Per Kommedal, Tlf. 51616484(a)/51616413(p)/ 91596194(mobil) Oppsynsmann Åge Jarl Kyllingstad Tlf. 51618542(p)/90520872(mobil) Gjesdal kommune, Tlf.51611100(eksp.) v/Torbjørn Sterri, Tlf. 51611174(ktr.)/ 91628988(mobil) v/Mona Skarås, Tlf. 51611121(ktr.)/ 95294803(mobil)



<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
MIKA 50 Heilautomatisk anlegg, liggande silo Miljøkalk	Flagstadelva, Hamar, Hedmark	Vang JFF Oppsynsmann Ole Nashoug Tlf. 62576291/97721571(mobil)
MIKA 50 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Storelva, Vegårshei Aust-Agder	Vegårshei kommune v/Paul T. Solberg, Tlf. 37170200(a)/95083230(mobil) Faks 37170201
MIKA 50 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Kosåna/Bjørndal, Evje og Hornes, Aust-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Oppsynsmann Harald Handeland Tlf. 38283861(p)/ 90069227 (mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Søre Herefoss, Tovdalen, Aust-Agder	Oppsynsmenn Rolf Heia/Finn Landås Tlf. 37281500(a-sentralbord)/ 37281785(reinseanlegg)/97176232 (mobil Heia)/48157985(mobil Landås) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
MIKA 80 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Baas, Tovdalen, Aust-Agder	Oppsynsmann Olav Førelund Tlf. 37081606(a)/37082189(p)/ 90591955(mobil) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
MIKA 30 Doseringsanlegg m/ Våtoppblemning Miljøkalk	Langemyr/Uråna, Grimstad, Aust-Agder	Oppsynsmann Kristian Hørte Tlf. 37045224(p) Grimstad kommune v/Ove Bach Tlf. 37250300(a)/90074719 (mobil)/ 37046906 (p)
MIKA 40 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Langsima, Oksefoss, Iveland, Aust-Agder	Oppsynsmann Per Belland (fagarbeidar) Iveland kommune, Tlf. 37961200(a)/ 37961729(p)/37962633(p)/ 48033706(mobil) Iveland kommune, Tlf. 37961200 (eksp.) v/Øystein Tharaldsen – 91107510 (mobil)
MIKA 60 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Lindelund, Kvina, Vest-Agder	Teknisk etat, Kvinesdal kommune v/ Sigbjørn Sjøkkeland Tlf. 38357735(a)/94294323(mobil) Kvinesdal kommune v/Tor Arne Eiken, Tlf. 38357700(sentralbord)/ 48041945(mobil)
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Bjelland, Marnardal, Vest-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Oppsynsmann Harald Handeland Tlf. 38283861(p)/ 90069227 (mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Håverstad, Åseral Vest-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Oppsynsmann Harald Handeland Tlf. 38283861(p)/90069227 (mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Smeland, Åseral, Vest-Agder	Oppsynsmann Ånen Trygslund Tlf. 38286249(p)/91553071(mobil) Oppsynsmann Harald Handeland Tlf. 38283861(p)/90069227 (mobil) Dagleg leiar i Mankalk, Øyvind Jorstad, Marnardal kommune Tlf. 38289000/38289014. Faks 38289099
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Gysland, Lyngdalsvassdraget, Lygna, Hægebostad, Vest-Agder	Oppsynsmann Åge Tveiten Tlf. 90120919(mobil) Hægebostad kommune v/Kjell Torfinn Verdal, Tlf. 38349100/38349143(ktr.)/ 97692525(mobil)
MIKA 30 Automatisk doseringsanlegg (våttoppslemming) Miljøkalk	Hetland kraftstasjon, Hetlandsvassdraget, Ogna, Rogaland	Tilsyn: [Hetland Kraftstasjon, Lyse Produksjon AS, Tlf. 51908000] Hå kommune, Kulturetaten v/Egil Tofte, Tlf. 51793000(eksp.)/51793075(ktr.)/ 41532646(mobil) v/Karl Johan Bø, Tlf. 41532658(mobil)
MIKA 30 Automatisk doseringsanlegg (tørrdoserar) Miljøkalk	Laksesvela, Ogna, Rogaland	Oppsynsmann Normann Nevland Tlf. 51451344(p) Hå kommune, Kulturetaten v/Egil Tofte, Tlf. 51793000(eksp.)/51793075(ktr.)/ 41532646(mobil) v/Karl Johan Bø, Tlf. 41532658(mobil)
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Malmei, Bjerkreim Rogaland	Oppsynsmann Josef Malmei Tlf. 51451116(p)/95834148(mobil) Bjerkreim kommune v/Svein Olav Tengesdal, Tlf. 51201100/51201173(ktr.)/ 51491657(p)/99021019(mobil)
MIKA 100 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Løland, Espedalen, Forsand, Rogaland	Driftsansvarleg Svein Tveit, Forsand kommune Tlf. 51700000/97520631(mobil)
MIKA 120 AL Elektr. liggande dos.anlegg, Vassf.styrt/våttoppslemming Miljøkalk	Frafjordelva, Eikeskog, Gjesdal, Rogaland	Oppsynsmann Per Kommedal Tlf. 51616484(a)/51616413(p)/ 91596194(mobil) Oppsynsmann Åge Jarl Kyllingstad Tlf. 51618542(p)/90520872(mobil) Gjesdal kommune, Tlf.51611100(eksp.) v/Torbjørn Sterri, Tlf. 51611174(ktr.)/ 91628988(mobil) v/Mona Skarås, Tlf. 51611121(ktr.)/ 95294803(mobil)

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
MIKA 60 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Lysebotnen, Forsand, Rogaland	Oppsynsmann Svein Gitle Tangen Tlf. 51703462(p)/93488629(mobil) Driftsansvarleg Svein Tveit, Forsand kommune Tlf. 51700000/97520631(mobil)
MIKA 30 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Litleelva, Vikedalselva, Vikedal, Vindafjord, Rogaland	Oppsynsmann Henry Håvardsen Tlf. 52764200/41647131(mobil) Oppsynsmann Magnus Jekteberg Tlf. 52764200/41647130(mobil) Vindafjord kommune v/Tor Gunnar Skaar, Tlf. 52764200/97035591(mobil)
MIKA 50 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Osvad, Suldal Rogaland	Oppsynsmann Gaute Lunde Tlf. 52799356(p)/94542721(mobil) Oppsynsmann Øyvind Vårvik (elveieigarlaget) Tlf. 52799966(a)/52799311(p) Suldal kommune v/John Jastrey Tlf. 52792200(eksp.)/52792462(ktr.)/ 94572181(mobil)
MIKA 75 AL Heilautomatisk anlegg, liggende silo Miljøkalk	Frøysettvassdraget, Yndesdal, Masfjorden, Hordaland	Oppsynsmann Klaus Nordli Tlf. 56367184(p)/56367202(p) Bjarne Kvamsdal, Frøyset Elveieigarlag Tlf. 56367143(p)/56367005(a-BKK) Masfjorden Elektro AS - Tlf. 56367270/ 94570438/94570552/94571057(mobil)
MIKA 60 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Tverrbekken, Ekso Eksingedalen, Hordaland	Oppsynsmann Geir Høvik, Tlf. 56595822(p)/56597659(anlegg)/ 94508581/95987606 (mobil) Vaksdal kommune v/Sveinung Klyve Tlf. 56594400(a)/56516276(p)/ 95987501(mobil)
MIKA 50 AL Heilautomatisk anlegg Miljøkalk	Evanger kraftverk, Voss, Hordaland	Oppsynsmann Magnar J. Oppedal, BKK Produksjon AS Tlf. 56528650(sentral)/56598510(ktr.)/ 90678827(mobil)
NORDKALK-TOMAL-35 m <sup>3</sup> Heilautomatisk anlegg Ståande - Tørrdosering Miljøkalk	Uskedalselva, Kvinnherrad, Hordaland	Arne Gjellan / Ivar Kåre Døssland, Kvinnherad kommune, Tlf. 53483100 Oppsynsmann Kåre Vetrhus Tlf. 53486351/93039003(mobil)
Miljø-doseraren Standard Mek. AS (avvikla)/ Miljøkalk	Ørfiske, Nittedal, Oslo/Akershus	Fylkesmannen i Oslo/ Akershus, Miljøvernadv., Tlf 22003500 Jan Ivar Larsen, Tlf. 22003665(ktr.) Terje Wivestad (kalkansvarleg), Tlf. 22003638(ktr.)
2 heilautomatiske kalkingsanlegg Miljøkalk	Audna (Stedjan/Tryland), Audnedal og Lindesnes, Vest-Agder	Oppsynsmann Dag Ekeland Tlf. 38281171(p)/38281980 (Konsmo Fiskeanlegg)/48009438(mobil) Miljøvernavdelinga i Vest-Agder v/Svein Haugland Tlf. 38076663/90794213(mobil)

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
Heilautomatisk kalkingsanlegg Miljøkalk	Låkofossen i Vikedalselva, Vikedal, Vindafjord Rogaland	Oppsynsmann Henry Håvardsen Tlf. 52764200/41647131(mobil) Oppsynsmann Magnus Jekteberg Tlf. 52764200/41647130(mobil) Vindafjord kommune v/Tor Gunnar Skaar, Tlf. 52764200/97035591(mobil)
WCT-Tørr/LS: 40 m <sup>3</sup> Wecantech AB/ Birger Christensen AS	Nikklasdammen, Kristinehamn, Värmland	Kristinehamns kommun v/Per Anesäter Tel. 00-46-550-88000 Värmland län, Sverige
WCT-VÅT 55 m <sup>3</sup> + WCT-Tørr/V 40 m <sup>3</sup> Wecantech AB/ Birger Christensen AS	Storvik-Västerberg, Sandviken, Gävleborg	Sandvikens kommun v/Sven Olof Fahlen Tlf. 00-46-2624000(eksp.)/ -2624714(ktr.) Gävleborgs län, Sverige
WCT-VÅT 60 m <sup>3</sup> - Stående Birger Christensen AS	Skjeggedalsåna, Tovdalsvassdraget, Aust-Agder	Oppsynsmann Knut Olav Tveit Tlf. 37039444(p)/94588707(mobil) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500
WCT-VÅT 100 m <sup>3</sup> - Stående kapasitet 2,5 tonn/time Birger Christensen AS	Rossevatnet/Homshylen, Lyngdalsvassdraget, Lygna, Hægebostad, Vest-Agder	Oppsynsmann Åge Tveiten Tlf. 90120919(mobil) Hægebostad kommune v/Kjell Torfinn Verdal, Tlf. 38349100/ 38349142(ktr.)/97692525(mobil) Miljøvernavdelinga i Vest-Agder v/Svein Haugland Tlf. 3806663/90794213(mobil)
TUBEN 50, 50 m <sup>3</sup> - Liggande Birger Christensen AS	Skårsåna, Skåre bru, Vegusdal, Birkenes, Tovdalsvassdraget, Aust-Agder	Oppsynsmann Egil Skåre, Tlf. 37276533(p)/95795611(mobil) Styringsgruppa for Tovdalen Anne Mette Hope, Tlf. 37281500/-1505
TUBEN 100, 100 m <sup>3</sup> - Liggande Birger Christensen AS	Tuland, Guddalsvassdraget, Fjaler, Sogn og Fjordane	Oppsynsmann Oddleif Yndestad Tlf. 57738867/95140256(mobil) Fjaler kommune v/Ståle Haugen Tlf. 57738000(eksp.)/57738045(ktr.) 91716318(mobil)
WCT-Tørr/V 25 m <sup>3</sup> - Stående Birger Christensen AS	Espedalen, Guddalsvassdraget, Fjaler, Sogn og Fjordane	Oppsynsmann Oddleif Yndestad Tlf. 57738867/95140256(mobil) Fjaler kommune v/Ståle Haugen Tlf. 57738000(eksp.)/57738045(ktr.) 91716318(mobil)

<b>Kalkdoserar\Type</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Organisasjon\Kontaktperson</b>
-------------------------	------------------	-----------------------------------

Biokalk-/slurrykalkdoserar 60 m <sup>3</sup> , kapasitet 1.500 l/time Birger Christensen AS	Kvina v/Nyland Kvinesdal kommune Vest-Agder	Teknisk etat, Kvinesdal kommune v/ Sigbjørn Sjøkkeland Tlf. 38357735(a)/94294323(mobil) Kvinesdal kommune v/Tor Arne Eiken, Tlf. 38357700(sentralbord)/ 48041945(mobil) Miljøvernavdelinga i Vest-Agder v/Ørnulf Haraldstad Tlf. 38176574
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 WCT-VÅT-, 1 WCT-Tørr/S- og 1 WCT-TØRR/V-doserar i Sverige er tatt med i oversikta etter ønske frå leverandør, fordi desse ligg i respektive Värmlands og Gävleborgs län og er lett tilgjengelege frå Austlandet for synfaring. Desse er likevel berre eit lite utval. Det finst yttarlegare 41 doseringsanlegg med silokapasitet over 25 m<sup>3</sup> i Värmlands, Jämtlands, Västernorrlands, Västerbottens, Dalarnas og Gävleborgs län, levert eller ombygd av Wecantech AB.

## 4. Innsjøkalking med båt, oversikt over tenester

Firma	Båt bulkfylling	Båt sekkefylling	Kapasitet tonn pr. tur	Krav om bilveg til vatn
Miljøkalk	x	x	15	Ja
Pegasus Helicopter AS 1) 2)	x		6	Ja
Steens Kalkverk AS	1)			

1) Firma med tilgang til båt ved samarbeid er aktuelt, men denne tenesta er ikkje aktivt pr. dato 2) Totalleverandør av alle slags kalkingsprosjekt over heile landet, men er ikkje aktiv pr. dato (samarbeid med Miljøkalk)

## 5. Helikopterkalking, oversikt over tenester

Firma	Kalktype storsekk	Kalktype tobb	Helikopterselskap
European Helicopter Center AS 2)	Kalksteinsmjøl/ bekkekalk/grovkalk	Kalksteinsmjøl/ bekkekalk/grovkalk	
Hammerfall Dolomitt AS 1) 3)	600 kg grovdolomitt	til 1100 kg grovdolomitt	
Heliflyg AB/ Lufttransport AS 5)	750-1200 kg	til 2 tonn	
Miljøkalk 1) 3)	Korallgrus JK Skjellsand	Alle bulkkvalitetar Eige utstyr for kalksteinsmjøl	Heliflyg AB/ Lufttransport AS
Norcopter AS 3) 4)	600-1200 kg	900-1100 kg	
Pegasus Helicopter AS 3) 5)	600-1200 kg	900-1100 kg	
Steens Kalkverk AS 1) 3)	Kalksteinsmjøl	Kalksteinsmjøl	European Helicopter Center AS

1) Kalkleverandør med kontakt til helikopterselskap 2) Samarbeid med Steens Kalkverk AS 3) Også spreiring av bekkekalk i bekk. 4) Uavhengig av kalkleverandør 5) Samarbeid med Miljøkalk.

## 6. Andre utstyrsleverandørar i samband med kalking

Firma	Type utstyr	Kapasitet
AG Mekanikk AS	Doseringsslede for snøscooter	400 kg, 500 kg m/karm Utkøyring 200-250 kg/min
Alf Kvam, Sveiseverksted	Myldespreiar for snøscooter	600-1000 l

## 7. Adresser til leverandører av kalk, utstyr og tenester

FIRMA	ADRESSE	POSTSTAD/Nr.	TELEFON	KONTAKTPERSON
AG Mekanikk		4993 SUNDEBRU	37158448 95098801 37157240 37158448	Gunstein Aasbø mobil (Gunstein Aasbø) faks (ktr.) faks/telefon (verkstad)
Alf Kvam, Sveiseverksted	Industribygg 1	6657 RINDAL	71664200 91723453 71664210	Alf Kvam mobil faks
BIM Krystal AS	Postboks 12 Bragernes	3001 DRAMMEN	32265270 32265290	Fritz Treu/Anders Haavik faks
Birger Christensen AS	Postboks 21 Skjelsvik	3906 PORSGRUNN	35934370 99511460 35934373	Dagfinn Elverum mobil faks
Breivik Kalkverk AS		6084 LARSNES	70028034 93420290 70028440	Harald Sætre mobil (Harald Sætre) faks
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	Boks 1073	4682 SØGNE	38051520 38050555 38050566	Paul Brandsdal faks
European Helicopter Center	Sandefjord Lufthavn Torp	3233 SANDEFJORD	33470050 33470212	Roy Bråthen/Ole Christopher Aronsen faks
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad	Boks 203	4892 GRIMSTAD	37040066 37043856	Nils Kvikshaug faks
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal avd. Lagmannsholmen	Langgt. 21	4515 MANDAL 4610 KRISTIAN- SAND S	38272971 38272980 38056630 38056640	Egon Lerøy faks Jan Georg Liebermann faks
Gerd Stensen AS	Sjøveien 43	8370 LEKNES	76081267 76080017 94892779 94787685	Asgeir Stensen Olav Stensen mobil mobil
Gjerstad Mek Industri AS	Brokelandsheia	4993 SUNDEBRU	37119100 37119101	Kåre Dalane faks
Glærum Kalksteinsgruve AS		6650 SURNADAL	71658360 94661891 71663123	Ove Allan Brauten mobil faks
Hammerfall Dolomitt AS	Hammerfall Dolomittbrudd	8200 FAUSKE	75698000 75698010	Roar Arne Hansen faks
Heliconsult AS	Skulestadmo	5700 VOSS	56522930 95079710 56514847	Kjell Læg Reid mobil faks
Helland Mekaniske AS	Kvednaveien 4	4330 ÅLGÅRD	51618100 51617758	Ingolv Helland faks
Hordaland Skjellsandtørkeri AS	Torsteinsvik	5337 RONG	56388920 92088550 56389131 52853381 52850626	Leif Blom mobil (Leif Blom) faks (Leif Blom) Jan Rune Sulen faks (Jan Rune Sulen)
Hordaland Skjellsandtørkeri AS v/Bjørnstad & Jendal AS	Postboks 135	1321 STABEKK	67402040 67402041	Colin Bevan/Berit Nilsen faks

<b>FIRMA</b>	<b>ADRESSE</b>	<b>POSTSTAD/Nr.</b>	<b>TELEFON</b>	<b>KONTAKTPERSON</b>
Hustadmarmor AS		6440 ELNESVÅGEN	71267700 71262904	Vidar Hals Arnstein Amundsen faks
Korall AS		7820 SPILLUM	74276840 91723722 74271460	Kåre Kvåle mobil (Kåre Kvåle) faks
Miljøkalk	Leirvollen 1	3736 SKIEN	35913350 97574435 95727374 35913359	Ståle Ellingsen m.fl. mobil (Ståle Ellingsen) mobil (Bjørn Fuglset) faks
Norwegian Talc AS		5355 KNARREVIK	56313100 56330706	Åge Eikeland/ Kjell Petter Mathisen faks
Norcopter AS	Postboks 48	4097 SOLA	88001313 91881960 51719601	Geir Iversen/ May Britt Flaen Aurebekk mobil (Geir Iversen) faks
Partek Nordkalk AB	Lundavägen 151	S-212 24 MALMÖ	00-46-40- 438911 00-46-40- 436985	Lars Argelius faks
Tomal AB (framstiller doserarar for Partek Nordkalk AB)		S-310 58 VESSIGE- BRO	00-46-346 -713100 /-713124 /-1818115	Teddy Ericsson faks
Pegasus Helicopter AS	Postboks 186	2061 GARDERMOEN	64819200 90625630 95723284 64819201	Carl Christian Sibbern/ Hans Otto Øverby/ Gudmund Nordtun mobil (Carl C. Sibbern) mobil (Hans Otto Øverby) faks
Steens Kalkverk AS		2320 FURNES	62520050 62520051	Trygve Vikørødegården/ Anne-Brit Skarderud faks
Svenska Mineral AB	Porsgrunn Industripark	3907 PORSGRUNN	35922000	Bjørn Moen Torgeir Lunde Per Myrvang
Visnes Kalk AS		6493 LYGSTAD	71295502 71295570	Karl Johan Eide faks
Wecantech AB	Annelund Vidbo	S-195 94 MÅRSTA	00-46- 8-59147080 /705225455 /706085756 00-46-8- 59147196	Iwan Zätterquist Steffan Knutsson mobil (Iwan Zätterquist) mobil (Steffan Knutsson) faks



## 8. Arbeidsområde for leverandører av kalk, utstyr og tenester

LEVERANDØR	ØSTFOLD	OSLO-AKERSHUS	HEDMARK	OPPLAND	BUSKERUD	VESTFOLD	TELEMARK	AUST-AGDER	VEST-AGDER	ROGALAND	HORDALAND	SOGN OG FJORDANE
AG Mekanikk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alf Kvam, Sveiseverksted	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BIM Krystal AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Birger Christensen AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Breivik Kalkverk AS										X	X	X
Einar Øgrey Skjellsandindustri AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
European Helicopter Center AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Grimstad								X	(X)			
Felleskjøpet Rogaland Agder avd. Mandal								(X)	X			
Gerd Stensen AS									X	X	X	X
Gjerstad Mek Industri AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Glærum Kalksteingruve AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hammerfall Dolomitt AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Heliconsult AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Helland Mekaniske AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hordaland Skjellsandtørkeri AS v/Bjørnstad & Jendal AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hustadmarmor AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Korall AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Miljøkalk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Norcopter AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Norwegian Talc AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Partek Nordkalk AB – Tomal AB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pegasus Helicopter AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Steens Kalkverk AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Svenska Mineral AB - Porsgrunn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Visnes Kalk AS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wecantech AB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 9. Adresseliste til den statlege kalkingsforvaltninga

ETAT	TELEFON/ TELEFAKS	ADRESSE
Direktoratet for naturforvaltning Artsavdelinga	73580500/ 73580501	Tungasletta 2, TRONDHEIM <i>Postadresse:</i> 7485 TRONDHEIM
Fylkesmannen i Østfold Miljøvernavdelinga	69247100/ 69247101	Statens Hus, Vogtsgt. 17, MOSS <i>Postadresse:</i> Postboks 325, 1502 MOSS
Fylkesmannen i Oslo/Akershus Miljøvernavdelinga	22003500/ 22003658	Tordenskioldsgt. 12, OSLO <i>Postadresse:</i> Boks 8111 Dep., 0032 OSLO
Fylkesmannen i Hedmark Miljøvernavdelinga	62551000/ 62551161	Statens Hus, Parkgt. 36, HAMAR <i>Postadresse:</i> Postboks 4034, 2306 HAMAR
Fylkesmannen i Oppland Miljøvernavdelinga	61266000/ 61266167	Statens Hus, Storgt. 170, LILLEHAMMER <i>Postadresse:</i> Serviceboks, 2626 LILLEHAMMER
Fylkesmannen i Buskerud Miljøvernavdelinga	32266600/ 32896477	Statens Hus, Grønland 32, DRAMMEN <i>Postadresse:</i> Postboks 1604, 3007 DRAMMEN
Fylkesmannen i Vestfold Landbruksavdelinga	33372350/ 33372345	Statens Park, Anton Jenssensgt. 5, TØNSBERG <i>Postadresse:</i> Postboks 2076, 3103 TØNSBERG
Fylkesmannen i Telemark Miljøvernavdelinga	35586110/ 35530773	Statens Hus, Gjerpensgt. 14, SKIEN <i>Postadresse:</i> Statens Hus, 3708 SKIEN
Fylkesmannen i Aust-Agder Miljøvernavdelinga	37017300/ 37017553/ 37017533	Fylkeshuset, Ragnv. Blakst.v. 1, ARENDAL <i>Postadresse:</i> Serviceboks 606, 4809 ARENDAL
Fylkesmannen i Vest-Agder Miljøvernavdelinga	38176000/ 38176013	Tinghuset, Tordenskjoldsgt. 65 (4. etasje), KRISTIANSAND S <i>Postadresse:</i> Serviceboks 513, 4605 KRISTIANDSAND S
Fylkesmannen i Rogaland Miljøvernavdelinga	51568900/ 51529027	Statens Hus, Lagårdsv. 78, STAVANGER <i>Postadresse:</i> Postboks 59, 4001 STAVANGER
Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavdelinga	55572200/ 55572209	Statens Hus, Kaigaten 9, BERGEN <i>Postadresse:</i> Postboks 7310, 5020 BERGEN
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane Miljøvernavdelinga	57655140/ 57655055	Tinghuset, Skrivarvegen 3, LEIKANGER <i>Postadresse:</i> Postboks 43, 6861 LEIKANGER